

**REKONSTRUKSI LEGALITAS PENGESAHAN HASIL IDENTIFIKASI
KORBAN MATI AKIBAT BENCANA MASSAL DALAM PENERAPAN
PROSEDUR *DISASTER VICTIM IDENTIFICATION*
BERBASIS NILAI KEADILAN**

Oleh :

dr. Dhiwangkoro Aji Kadarmo, Sp.FM., DFM., M.H
NIM : 10302200023

DISERTASI

**Untuk memperoleh gelar Doktor dalam Bidang Ilmu Hukum
Pada Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)**

**Dipertahankan pada tanggal 16 November 2024
Di Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)**



**PROGRAM DOKTOR (S3) ILMU HUKUM (PDIH)
FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
SEMARANG
TAHUN 2025**

LEMBAR PENGESAHAN DISERTASI
REKONSTRUKSI LEGALITAS PENGESAHAN HASIL
IDENTIFIKASI KORBAN MATI AKIBAT BENCANA MASSAL
DALAM PENERAPAN PROSEDUR DISASTER VICTIM
IDENTIFICATION BERBASIS NILAI KEADILAN

Dhiwangkoro Aji Kadarmo
NIM : 10302200023

DISERTASI

Untuk Memenuhi salah satu syarat
Guna Memperoleh Gelar Doktor dalam Ilmu Hukum
Telah disahkan oleh Promotor dan Co Promotor pada tanggal
Seperti tertera dibawah ini
Semarang, 17 Februari 2025

Promotor


Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., S.E. Akt., M.Hum
NIDN. 605036205

Co-Promotor I


Prof. Dr. Bambang Tri Bawono, S.H., M.H.
NIDN. 0607077601

Co-Promotor II


Dr. H. Jawade Hafidz, S.H., M.H.
NIDN. 0620046701

Mengetahui,
Dekan Fakultas Hukum
Universitas Islam Sultan Agung Semarang



Dr. H. Jawade Hafidz, S.H., M.H.
NIDN. 0620046701

PERNYATAAN ORIGINALITAS PENELITIAN

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, disertasi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Doktor baik Fakultas Hukum Universitas Islam Sultan Agung Semarang (UNISSULA) maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain selain Tim Promotor dan masukan dari Tim Penelaah.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku pada perguruan tinggi ini.

Semarang, 10 Februari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Dhiwangkoro Aji Kadarmo

NIM : 10302200023

MOTTO

"Wahai orang-orang yang beriman ! Jadilah kamu penegak keadilan, menjadi saksi karena Allah, walaupun terhadap dirimu sendiri atau terhadap ibu-bapak dan kaum kerabatmu. Jika dia (yang terdakwa) kaya ataupun miskin, maka Allah lebih tahu kemaslahatan (kebaikannya). Maka janganlah kamu mengikuti hawa nafsu karena ingin menyimpang dari kebenaran. Dan jika kamu memutarbalikkan (kata-kata) atau enggan menjadi saksi, Maka ketahuilah Allah Maha Teliti terhadap segala apa yang kamu kerjakan"

(Q.S An Nisa: 135)

"Demi masa ; Sesungguhnya manusia benar-benar berada dalam kerugian ; Kecuali orang-orang yang beriman dan beramal saleh serta saling menasihati untuk kebenaran dan kesabaran. "

(QS: Al Ashr; 1 – 3)

"Segala sesuatunya selalu mempunyai nilai positif dan negatif, dan ia akan selalu berjalan terus menerus, dari titik nol dan akan kembali ke titik nol"

(D. Aji Kadarmo, 2013)

"Identifikasi terhadap korban mati akibat bencana adalah suatu kewajiban sebagai bentuk penghormatan terhadap terjadinya bencana itu sendiri"

(D. Aji Kadarmo, 2024)

PERSEMBAHAN

- **Bapak dan Ibuku;**
- **Istri dan Anak-anakku;**
- **Saudara-Saudaraku;**
- **Bangsa dan Negaraku.**



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa diperuntukkan kepada hamba-hamba-Nya. Salawat dan salam kepada Rasulullah SAW. dan sahabat-sahabatnya serta orang-orang yang mengikuti risalahnya.

Dalam penyusunan disertasi ini yang berjudul “**REKONSTRUKSI LEGALITAS PENGESAHAN HASIL IDENTIFIKASI KORBAN MATI AKIBAT BENCANA MASSAL DALAM PENERAPAN PROSEDUR DISASTER VICTIM IDENTIFICATION BERBASIS NILAI KEADILAN**”, penulis menghadapi berbagai kesulitan karena terbatasnya kemampuan penulis dan rumitnya objek pembahasan. Akan tetapi, berkat bantuan dan motivasi yang tiada henti dari berbagai pihak, penulisan disertasi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis patut menyampaikan ucapan terima kasih kepada mereka yang telah membantu secara moral maupun material kepada penulis, khususnya kepada Yang kami Hormati:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., S.E. Akt., M.Hum., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang dan selaku Promotor yang telah memberikan bimbingan dan dorongan semangat kepada penulis untuk segera menyelesaikan penulisan disertasi ini;
2. Dr. H. Jawade Hafidz, S.H, M.H., Selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Islam Sultan Agung Semarang dan selaku Co Promotor yang dengan penuh

- ketulusan, kesabaran, telah berkenan meluangkan waktu memberikan bimbingan kepada penulis untuk segera menyelesaikan penulisan disertasi ini;
3. Prof. Dr. Hj. Anis Masdurohatun, S.H., M.Hum., selaku Kaprodi Program Doktor Ilmu Hukum Fakultas Hukum UNISSULA Semarang.
 4. Para Penguji Ujian Disertasi dalam Ujian Tertutup dan Ujian Terbuka, yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk serta arahan demi sempurnanya disertasi ini sebagai karya ilmiah yang dapat bermanfaat;
 5. Dosen yang telah memberikan ilmu yang tiada terhingga bagi diri penulis selama kuliah pada Program Doktor Ilmu Hukum Universitas Islam Sultan Agung Semarang;
 6. Rekan Mahasiswa dan admin pada Program Doktor Ilmu Hukum Universitas Islam Sultan Agung Semarang, keluargaku dan siapa saja yang telah memberikan bantuannya, baik secara langsung maupun tidak langsung di saat penulis menyusun disertasi ini hingga selesai.

Atas perkenan Allah SWT, akhirnya penulis mampu menyelesaikan disertasi ini. Harapan penulis, mudah-mudahan disertasi ini dapat bermanfaat. Amin.

Wassalamu 'alaikum wr.wb

dr. D. Aji Kadarmo, Sp.FM., DFM., M.H
NIM : 10302200023

ABSTRAK

Pasal 187 huruf c KUHP menyebutkan bahwa surat sebagai alat bukti yang sah merupakan surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi daripadanya. Dikaitkan dengan Pasal 157 ayat (1) (2), (4), dan ayat (5) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yang hanya menerangkan norma hukum untuk diupayakan pengidentifikasian, membuat tidak adanya kewajiban hukum dan kepastian hukum dalam pengidentifikasian korban mati dalam prosedur *Disaster Victim Identification* dan tidak mengatur siapa saja yang berhak mengeluarkan hasil identifikasi prosedur *Disaster Victim Identification*. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menemukan dan menganalisis legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* yang belum berbasis nilai keadilan. Untuk menemukan dan menganalisis kelemahan-kelemahan legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification*. Untuk merekonstruksi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan.

Penelitian ini menggunakan paradigma konstruktivisme, metode pendekatan yuridis sosiologis untuk memecahkan masalah penelitian dengan meneliti data sekunder dan data primer dengan menemukan kenyataan hukum yang dialami di lapangan serta metode deskriptif kualitatif, yakni data yang diperoleh kemudian disusun secara sistematis sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif dan akan dipaparkan secara deskriptif. Hasil penelitian ini adalah Legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* belum berbasis nilai keadilan, dimana Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 ayat (1) ayat (1) (2), (4), dan ayat (5) hanya menerangkan norma hukum diupayakan pengidentifikasian membuat tidak adanya kewajiban hukum dan kepastian hukum dalam pengidentifikasian korban mati dalam prosedur *Disaster Victim Identification* dan tidak mengatur siapa saja yang berhak mengeluarkan hasil identifikasi prosedur *Disaster Victim Identification*. Kelemahan Struktur hukum dimana persebaran tenaga dokter polisi DVI yang kurang. Kelemahan substansi hukum yakni Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan, Pasal 473 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan serta Pasal 21 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 38 Tahun 2022 Tentang Pelayanan Kedokteran Untuk Kepentingan Hukum. Kelemahan budaya hukum dimana budaya hukum akan sadar bencana dan pentingnya identifikasi masih kurang. rekonstruksi nilai dengan mengatur yang berhak mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal adalah Polisi DVI yang telah memiliki sertifikasi keahlian DVI *Commander* yang menjamin hasil identifikasi sesuai dengan keilmuan yang digunakan, sehingga dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Rekonstruksi norma dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yakni Pasal 157 ayat (1) dan (3) kata diupayakan untuk dilakukan identifikasi dihilangkan, menjadi setiap kematian akibat bencana massal diperlukan identifikasi serta menambahkan dua ayat sehingga terdiri dari 7 ayat yang berbunyi (6) penetapan hasil identifikasi pada operasi DVI disahkan oleh Rapat Rekonsiliasi yang dipimpin oleh DVI *Commander* yang merupakan anggota POLRI dari Fungsi Kesehatan yang sudah berpengalaman menangani kasus disaster dan manajemen bencana serta sudah memiliki sertifikasi keahlian DVI *Commander* dan (7) dalam rangka penentuan identifikasi forensik sebagaimana pada ayat (1) setiap orang yang mencegah, menghalang-halangi atau menggagalkan pemeriksaan jenazah dalam prosedur *Disaster Victim Identification* dipidana dengan pidana penjara paling lama satu tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 50.000.000,-

Kata Kunci : Identifikasi Korban Mati Bencana, Legalitas, Keadilan

ABSTRACT

Article 187 letter c KUHAP states that a letter as valid evidence is a statement from an expert which contains an opinion based on his expertise regarding a matter or situation that is officially requested from him. Associated with Article 157 paragraph (1) and (2), (4), and paragraph (5) Law Number 17 of 2023 concerning Health which only explains legal norms in order to seek identification means there is no legal obligation and legal certainty in identifying dead victims in procedures Disaster Victim Identification and does not regulate who has the right to release the results of the identification procedure Disaster Victim Identification. The aim of this research is to find and analyze the legality of validating the results of identifying dead victims as a result of mass disasters in implementing procedures Disaster Victim Identification which is not yet based on the value of justice. To find and analyze weaknesses in the legality of validating the results of identifying dead victims as a result of mass disasters in implementing procedures Disaster Victim Identification. To reconstruct the legality of ratifying the results of identifying dead victims as a result of mass disasters in implementing procedures Disaster Victim Identification based on justice values.

This research uses the constructivism paradigm, a sociological juridical approach method to solve research problems by examining secondary data and primary data by finding legal realities experienced in the field as well as qualitative descriptive methods, where the data obtained is then arranged systematically so that a comprehensive picture is obtained, and data will be presented descriptively. The results of this research are the legality of validating the results of identification of victims who died as a result of mass disasters in the application of procedures Disaster Victim Identification not yet based on the value of justice where Article 157 of Law Number 17 of 2023 paragraphs (1) and (3) only explains legal norms in order to seek identification making there is no legal obligation and legal certainty in identifying dead victims in procedures Disaster Victim Identification and does not regulate who has the right to release the results of the identification procedure Disaster Victim Identification. Weaknesses of the legal structure where the distribution of DVI police doctors is inadequate. Weaknesses in legal substance are Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health, Article 473 of Government Regulation Number 24 of 2024 concerning Implementing Regulations of Law Number 17 of 2023 concerning Health and Article 21 of Minister of Health Regulation Number 38 of 2022 concerning Medical Services for Legal Interests. Weaknesses in legal culture where the legal culture will be aware of disasters and victim identification is still lacking. Value reconstruction by regulating those who have the right to issue identification results for DVI operations against mass disasters are the DVI Police who have DVI expertise certification Commander which guarantees that the identification results are in accordance with the science used, so that they can be legally accounted for. Reconstructing the norms in Law Number 17 of 2023 concerning Health, namely Article 157 paragraphs (1) and (3), the word identification is sought is removed, so that every mass disaster death requires identification and adding one paragraph so that it consists of six paragraphs which reads (6) determination of identification results in DVI operations is ratified by a Reconciliation Meeting chaired by DVI Commander who is a member of the National Police from the Health Function who has experience in handling disaster cases and disaster management and already has DVI Commander certificate and (7) in the context of determining forensic identification as in paragraph (1), every person who prevents, obstructs or thwarts the examination of a dead body in the Disaster Victim Identification procedure shall be punished by imprisonment for a maximum of one year or a fine of a maximum of Rp. 50,000,000,-

Keywords: Identification of Disaster Dead Victims, Legality, Justice

RINGKASAN

A. Latar Belakang

Bencana massal yang terjadi secara hebat dan tidak terduga akan menimbulkan banyaknya korban jiwa yang tidak dikenali atau tidak memiliki identitas. Kesulitan mengenali korban akibat bencana atau kecelakaan massal sering menimbulkan permasalahan dalam bidang kedokteran forensik.

DVI dibentuk berdasarkan adanya kebutuhan untuk identifikasi korban-korban yang meninggal akibat bencana massal. Pada saat terjadi bencana, banyak pihak yang bergerak untuk menyelamatkan dan mengurus para korban yang terluka, namun disisi lain ada korban yang meninggal yang juga butuh ditangani dan diidentifikasi dengan benar. DVI merupakan suatu prosedur untuk mengidentifikasi korban mati akibat bencana massal yang dapat dipertanggungjawabkan secara sah dimata hukum dan ilmiah yang mengacu pada standar prosedur baku yang diterbitkan oleh Interpol.

DVI diperlukan sebagai metode pengenalan korban dengan tujuan untuk kepentingan hukum yang berhubungan dengan hak waris, asuransi, dan status pernikahan. DVI juga dibutuhkan sebagai sarana penegakkan hak asasi manusia serta menjadi bagian dari suatu penyidikan.

Undang-undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan telah memberikan amanat kepada pemerintah dan masyarakat untuk melakukan upaya identifikasi terhadap mayat yang tidak dikenal. Identifikasi korban mati dilakukan untuk memenuhi hak korban agar dapat dikembalikan kepada keluarga dan dikubur secara layak sesuai dengan keyakinannya semasa hidup. Ada dampak hukum dengan meninggalnya seseorang seperti waris, asuransi, serta pada kasus kriminal maka akan dapat dihentikan apabila pelaku telah meninggal dunia.

Pasal 187 huruf c KUHAP menyebutkan bahwa surat sebagai alat bukti yang sah merupakan surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi daripadanya. Dikaitkan dengan Pasal 157 ayat (1), (2), (4)

dan ayat (5) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yang hanya menerangkan norma hukum diupayakan pengidentifikasian, membuat tidak adanya unsur norma kewajiban hukum dan kepastian hukum dalam pengidentifikasian korban mati dalam prosedur *Disaster Victim Identification* dan tidak mengatur siapa saja yang berhak mengeluarkan hasil identifikasi prosedur *Disaster Victim Identification*.

Rekonstruksi yang diharapkan adalah adanya sebuah kewajiban dan diaturnya penetapan hasil identifikasi pada operasi DVI disahkan oleh Rapat Rekonsiliasi yang dipimpin oleh *DVI Commander* yang merupakan anggota POLRI dari Fungsi Kesehatan yang sudah berpengalaman menangani kasus disaster dan manajemen bencana (yang ditunjukkan dengan sertifikat pelatihan *DVI Commander*).

B. Rumusan Masalah

1. Mengapa legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* belum berbasis nilai keadilan?
2. Apa kelemahan-kelemahan legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification*?
3. Bagaimana rekonstruksi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menemukan dan mengkaji legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* belum berbasis nilai keadilan.
2. Untuk menemukan dan mengkaji kelemahan-kelemahan legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification*.

3. Untuk merekonstruksi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan.

D. Hasil Penelitian

1. Legalitas Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur *Disaster Victim Identification* Belum Berbasis Nilai Keadilan.

Prosedur identifikasi mengacu pada prosedur DVI (*Disaster Victim Identification*) Interpol. Proses DVI yang terdiri dari 4 fase yaitu *The Scene*, *Post Mortem Examination*, *Ante Mortem Information Retrieval*, dan *Reconciliation*.

Pada fase pertama, tim awal yang datang ke TKP melakukan pencarian, menemukan pemilahan antara korban hidup dan korban mati selain juga mengamankan barang bukti yang dapat mengarahkan pada pelaku apabila bencana yang terjadi merupakan bencana yang diduga akibat ulah manusia. Pada korban mati diberikan label khusus sebagai penanda. Label ini harus memuat informasi tim pemeriksa, lokasi penemuan, dan nomor tubuh/mayat. Label khusus DVI ini akan sangat membantu dalam proses penyidikan selanjutnya.

Fase kedua dalam proses DVI adalah fase pemeriksaan mayat. Fase ini dapat berlangsung bersamaan dengan fase pertama dan fase ketiga. Pada fase ini, para ahli identifikasi, dokter forensik dan dokter gigi forensik serta ahli forensik lainnya melakukan pemeriksaan untuk mencari data postmortem sebanyak-banyaknya. Sidik jari, pemeriksaan terhadap gigi, seluruh tubuh, dan barang bawaan yang melekat pada mayat. Dilakukan pula pengambilan sampel jaringan untuk pemeriksaan DNA. Data ini dimasukkan ke dalam *DVI pink form* berdasarkan standar Interpol.

Fase ketiga adalah fase pengumpulan data antemortem dimana ada tim yang menerima laporan orang yang diduga menjadi korban. Tim ini meminta masukan data sebanyak-banyaknya dari keluarga korban. Data yang diminta mulai dari pakaian yang terakhir dikenakan, ciri-ciri khusus

(tanda lahir, tato, tahi lalat, bekas operasi, dan lainlain), data rekam medis dari dokter keluarga dan dokter gigi korban, data sidik jari dari pihak berwenang (kelurahan atau kepolisian), serta sidik DNA apabila keluarga memilikinya.

Apabila tidak ada data sidik DNA korban maka dilakukan pengambilan sampel darah dari keluarga korban. Data Ante Mortem diisikan ke dalam *DVI yellow form* berdasarkan standar Interpol.

Seseorang dinyatakan teridentifikasi pada fase keempat yaitu fase rekonsiliasi apabila terdapat kecocokan antara data Ante Mortem dan Post Mortem dengan kriteria minimal 1 macam *Primary Identifiers* atau 2 macam dari *Secondary Identifiers*.

Setelah selesai keseluruhan proses identifikasi, dengan hasil memuaskan maupun tidak, proses identifikasi korban bencana ini belumlah selesai. Masih ada satu fase lagi yang disebut fase debriefing. Fase ini dilakukan dapat dilakukan 3-6 bulan setelah proses identifikasi selesai. Pada fase debriefing, semua orang yang terlibat dalam proses identifikasi berkumpul untuk melakukan evaluasi terhadap semua hal yang berkaitan dengan pelaksanaan proses identifikasi korban bencana, baik sarana, prasarana, kinerja, prosedur, serta hasil identifikasi. Hal-hal baik apa yang dapat terus dilakukan di masa yang akan datang, apa yang bisa ditingkatkan, hal-hal apa yang tidak boleh terulang lagi di masa datang, kesulitan apa yang ditemui dan apa yang harus dilakukan apabila mendapatkan masalah yang sama di kemudian hari, adalah beberapa hal yang wajib dibahas pada saat debriefing. Pada fase debriefing ini juga dapat dilakukan selama proses operasi DVI berlangsung.

Secara teoritis, ke-empat fase DVI seharusnya dikerjakan sesuai standar pada setiap kasus bencana. Namun pada kenyataannya, banyak hambatan dan kendala yang ditemui di lapangan untuk menerapkan prosedur DVI.

Bukti pengaturan hukum positif bahwa surat keterangan hasil identifikasi DVI, *Certificate of Identification*, *Certificate of Death*, Post-

Mortem, Ante Mortem dalam Aturan Positif Indonesia merujuk pasal Pasal 184 ayat (1) huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP), dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah.

Alat bukti surat yang akan diteliti adalah alat bukti yang dibuat oleh DVI *Reconciliation Board* yang dipimpin oleh DVI *Commander* ini terdiri dari para ahli. Menurut Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP).

“Surat dari seseorang keterangan ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi dari padanya.

Dari penjelasan diatas bahwa legalitas surat keterangan hasil identifikasi *Disaster Victim Identification* harus dan wajib dikeluarkan oleh seseorang berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan dalam hal ini *Disaster Victim Identification*. Dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yang menjelaskan bahwa:

- (1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati harus diupayakan untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya.
- (2) Dalam rangka upaya penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian.
- (3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga.
- (4) Dalam rangka upaya penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan upaya identifikasi mayat sesuai dengan standar.
- (5) Pelaksanaan upaya penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis.

Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan menyebutkan hanya diupayakan pengidentifikasian halmana belum berkekuatan hukum pentingnya identifikasi dan hanya berupa norma hukum. Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa saja yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal. Peraturan perundangan-undangan yang terkait lainnya dengan operasi DVI ataupun yang mengatur pihak yang berwenang untuk mengeluarkan hasil identifikasi terhadap bencana massal, seperti Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2004 Tentang Penanggulangan Bencana, Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, Peraturan Kapolri Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Kedokteran Kepolisian, Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 38 Tahun 2022 Tentang Pelayanan Kedokteran Untuk Kepentingan Hukum, Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tentang Kesehatan belum ada atau secara tegas menyatakannya ataupun sanksinya apabila tidak dilakukan proses pemeriksaan secara prosedur DVI dan pihak yang menetapkannya.

Selanjutnya keberadaan norma hukum Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP) dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan berdasarkan nilai keadilan Pancasila belum mencerminkan nilai keadilan.

Keadilan merupakan salah satu tujuan hukum yang terpenting dari suatu sistem hukum, meskipun masih ada beberapa tujuan hukum yang lain yaitu kepastian hukum, dan kemanfaatan hukum yang juga menjadi tumpuan dari suatu sistem hukum. Terdapat dua rumusan tentang keadilan : pertama, pandangan bahwa yang dimaksud dengan keadilan itu ialah keserasian antara penggunaan hak dan pelaksanaan kewajiban selaras dengan dalil neraca hukum yakni takaran hak dan kewajiban. Kedua, pandangan para ahli hukum yang pada dasarnya merumuskan bahwa

keadilan itu adalah keserasian antara kepastian hukum dan kesebandingan hukum.

Pada Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan juga belum mengatur sanksi apabila menghalang-halangi identifikasi forensik dalam penerapan prosedur Disaster Victim Identification.

Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal. Rekonstruksi yang diharapkan adalah penetapan hasil identifikasi pada operasi DVI disahkan oleh Rapat Rekonsiliasi yang dipimpin oleh DVI *Commander* yang merupakan anggota POLRI dari Fungsi Kesehatan yang sudah berpengalaman menangani kasus disaster dan manajemen bencana (yang ditunjukkan dengan sertifikat pelatihan DVI *Commander*). Karena terkait dengan identifikasi kematian, maka anggota POLRI dari Fungsi Kesehatan itu diutamakan yang memiliki latar belakang Spesialis Kedokteran Forensik dan Medikolegal.

2. Kelemahan-Kelemahan Legalitas Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur *Disaster Victim Identification* Belum Berbasis Nilai Keadilan.
 - a. Kelemahan Struktur Hukum

Struktur hukum identifikasi korban mati akibat bencana massal dilakukan oleh Kepolisian Republik Indonesia melalui upaya penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran untuk kepentingan pelaksanaan tugas operasional DVI.

Defini Operasional DVI adalah suatu prosedur yang telah ditentukan untuk mengidentifikasi korban (mati) secara ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan secara sah menurut hukum dalam sebuah insiden atau bencana massal berdasarkan protokol interpol. Tim ini sangat diperlukan karena pada banyak kasus identifikasi secara visual

tidak dapat diterapkan karena kondisi korban yang sudah rusak sehingga tidak mungkin lagi dikenali melalui metode visual, sehingga metode visual secara umum tidak dapat diterima dan direkomendasikan dalam penerapan prosedur DVI. Tim DVI merupakan gabungan dari beberapa instansi, dalam kebanyakan kasus, polisi memikul tanggung jawab komando untuk operasi secara keseluruhan.

Pada kebanyakan kasus, mayat akibat bencana massal umumnya sudah dalam kondisi membusuk lanjut. Proses identifikasi sesuai keempat fase menemui hambatan karena intitusi penanggulangan bencana lainnya atau anggota keluarga atau masyarakat sekitarnya yang sudah 'mengenal' mayat tersebut dan bertentangan dengan norma pandangan kepercayaannya, tidak mengirimkan ke Instalasi Kamar Jenazah dan langsung memakamkannya tanpa melalui proses identifikasi. Akibat tindakan tersebut, keluarga menolak dilakukan pemeriksaan terhadap korban dengan alasan sudah dikenali. Properti yang ada pada jenazah juga sudah langsung diserahkan pada anggota keluarganya di TKP, sehingga sempat terjadi insiden tertukarnya jenazah.

Persebaran tenaga kesehatan juga menjadi kelemahan dalam penanganan identifikasi korban bencana massal dimana berdasarkan data yang diperoleh dari Kementerian Kesehatan dan beberapa lembaga statistik, didapatkan hasil persebaran tenaga kesehatan sebagai berikut.

Tabel 1.
Rasio Dokter dengan Jumlah Penduduk di Indonesia

Pulau	Rasio Dokter dengan Jumlah Penduduk
Sumatera	1:3.000
Jawa	1:2.800
Bali	1:1.500
Nusa Tenggara	1:5.200
Kalimantan	1:3.400
Sulawesi	1:3.100
Maluku	1:4.000

Papua	1:4.100
-------	---------

Sumber: Kementerian Kesehatan RI dan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) Badan Pusat Statistik tahun 2019.

b. Kelemahan Subtansi Hukum

Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa saja yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal. Keberadaan norma hukum Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP) dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan berdasarkan nilai keadilan Pancasila belum mencerminkan nilai keadilan.

c. Kelemahan Budaya / Kultur Hukum

Individu dan masyarakat merupakan kunci utama yang perlu terus ditingkatkan kesiapsiagaannya dalam hal pengurangan risiko bencana, perlu adanya gerakan untuk merubah budaya dan paradigma sadar bencana dan kepentingan proses identifikasi terhadap korban mati akibat bencana masal, perlunya dilakukan pelatihan-pelatihan kesiapsiagaan secara teratur dan sosialisasi pentingnya proses identifikasi secara berkelanjutan. Kurangnya budaya sadar bencana masyarakat Indonesia mengakibatkan banyak korban jiwa yang tidak sedikit. Kurangnya budaya sadar akan pentingnya identifikasi korban mati akibat bencana masal dapat mengakibatkan tertukarnya jenazah, proses penyidikan terhambat dan proses yang terkait dengan perdata administrasi kependudukan yang memerlukan pemastian identitas juga terhambat.

3. Rekonstruksi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan

- a. Nilai-nilai keadilan pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification*

Rekonstruksi nilai yang diharapkan adalah penetapan hasil identifikasi pada operasi DVI disahkan oleh Rapat Rekonsiliasi yang di pimpin oleh DVI *Commander* yang merupakan anggota POLRI dari Fungsi Kesehatan yang sudah berpengalaman menangani kasus disaster dan manajemen bencana (yang ditunjukkan dengan sertifikat pelatihan DVI *Commander*) agar menciptakan transparansi, koordinasi, kebersamaan antar POLRI dengan tim ahli.

- b. Rekonstruksi Norma

Tabel Rekonstruksi

Sebelum Rekonstruksi	Kelemahan	Setelah Rekonstruksi
<p>Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan</p> <p>(1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati harus diupayakan untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Norma hukum <i>diupayakan</i> dalam ayat (1), (2), (4), dan ayat (5) belum menerangkan adanya norma hukum sebuah kewajiban dan kepastian hukum dilakukan pengidentifikasian bagi korban mati yang tidak diketahui identitasnya • Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang 	<p>Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan</p> <p>(1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati diperlukan identifikasi untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya.</p> <p>(2) Dalam rangka penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan</p>

<p>(2) Dalam rangka upaya penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pasca kematian.</p>	<p>Kesehatan belum mengatur mengenai siapa yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal, karena dalam operasi DVI memerlukan sebuah keahlian khusus dalam penanganannya.</p>	<p>audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian.</p>
<p>(3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pasca kematian selain dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga.</p>	<p>(3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pasca kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga .</p>	<p>(3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pasca kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga .</p>
<p>(4) Dalam rangka upaya penentuan identitas</p>		<p>(4) Dalam rangka penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan identifikasi mayat sesuai dengan standar.</p> <p>(5) Pelaksanaan penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/ atau bedah mayat klinis.</p> <p>(6) Penetapan hasil identifikasi pada korban mati bencana disahkan</p>

<p>sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan upaya identifikasi mayat sesuai dengan standar.</p> <p>(5) Pelaksanaan upaya penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis.</p>		<p>oleh <i>Disaster Victim Identification Commander</i>.</p> <p>(7) Dalam rangka penentuan identifikasi forensik sebagaimana pada ayat (1) setiap orang yang mencegah, menghalang-halangi atau menggagalkan pemeriksaan jenazah dalam prosedur <i>Disaster Victim Identification</i> dipidana dengan pidana penjara paling lama satu tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 50.000.000,-</p>
--	--	---



SUMMARY

A. Background

Mass disasters that occur violently and unexpectedly will result in many victims who are unknown or have no identity. Difficulty in recognizing victims of disasters or mass accidents often creates problems in the field of forensic medicine.

DVI was formed based on the need to handle victims who died as a result of mass disasters. When a disaster occurs, many parties move to save and care for injured victims, but on the other hand there are victims who die who also need to be handled properly and identified. DVI is a procedure for identifying victims who died as a result of mass disasters that can be legally and scientifically accounted for, referring to standard procedures published by Interpol.

DVI is needed as a method of identifying victims for legal purposes related to inheritance rights, insurance and marital status. DVI is also needed as a means of enforcing human rights and as part of an investigation.

Law Number 17 of 2023 concerning Health has given the government and the public a mandate to make efforts to identify unknown dead bodies. Identification of dead victims is carried out to fulfill the victim's right to be returned to his family and buried properly in accordance with his beliefs while he was alive. There are legal impacts of someone's death, such as inheritance, insurance, and criminal cases can be stopped if the perpetrator dies.

Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health, Article 473 of Government Regulation Number 24 of 2024 concerning Implementation Legislation Number 17 of 2023 concerning Health and Article 21 Health Ministry Regulation Number 38 of 2022 concerning Medical Services for Legal Purposes do not yet regulate who has the right to issue identification results for DVI operations against mass disasters.

Article 187 letter c of the Criminal Procedure Code states that a letter as valid evidence is a statement from an expert which contains an opinion

based on his expertise regarding a matter or situation that is officially requested from him. Linked to Article 157 paragraph (1) (2), (4), and paragraph (5) of Law Number 17 of 2023 concerning Health which only explains legal norms, efforts are made for identification, making the absence of elements of legal obligations and legal certainty in identification of dead the victim the Disaster Victim Identification procedure and also does not regulate who has the right to release the identification results of the Disaster Victim Identification procedure yet.

The expected reconstruction is that the identification results of DVI operations will be ratified by a Reconciliation Meeting chaired by DVI Commander who is a member of the Indonesian National Police from the Health Function who has experience in handling disaster cases and disaster management (as shown by a DVI training certificate Commander).

B. Problem Formulation

- 1. Why is the legality of validating the results of identification of dead victims resulting from mass disasters in implementing Disaster Victim Identification procedures not based on the value of justice?*
- 2. What are the weaknesses in the legality of ratifying the results of identifying victims who died as a result of mass disasters in the implementation of Disaster Victim Identification procedures that are not based on the value of justice?*
- 3. How is the reconstruction of the legality of ratifying the results of identification of victims who died as a result of mass disasters in implementing Disaster Victim Identification procedures based on justice values?*

C. Research purposes

- 1. To study and find the legality of ratifying the results of the identification of victims who died as a result of mass disasters in the implementation of Disaster Victim Identification procedures which are not yet based on the value of justice.*

2. *To study and find weaknesses in the legality of ratifying the results of identification of victims who died as a result of mass disasters in the implementation of Disaster Victim Identification procedures which are not yet based on the value of justice.*
3. *To reconstruct the legality of ratifying the results of identification of victims who died as a result of mass disasters in implementing Disaster Victim Identification procedures based on justice values.*

D. Research result

1. *The Legality of Validating the Identification Results of Dead Victims Due to Mass Disasters in the Implementation of Disaster Victim Identification Procedures is Not Yet Based on Justice Values.*

The identification procedure refers to the DVI procedure (Disaster Victim Identification) Interpol. The DVI process consists of 4 phases, namely The Scene, Post Mortem Examination, Ante Mortem Information Retrieval, dan Reconciliation.

In the first phase, the initial team that arrived at the crime scene to find, separated the living victims from the dead as well as securing evidence that could lead to the perpetrator if the disaster that occurred was thought to be caused by human activity. The dead victims were given special labels as markers. This label must contain information on the examination team, location of discovery, and body/corpse number. This special DVI label will be very helpful in the further investigation process.

The second phase in the DVI process is the post-mortem phase. This phase can take place simultaneously with the first phase and the third phase. In this phase, identification experts, forensic doctors and forensic dentists carry out examinations to look for as much postmortem data as possible. Fingerprints, examination of teeth, entire body, and belongings attached to the corpse. Tissue samples were also taken for DNA

examination. This data is entered into a DVI pink form based on Interpol standards.

The third phase is the antemortem data collection phase where a small team receives reports from people suspected of being victims. This team asked for as much data input as possible from the victim's family. The data requested starts from the clothes last worn, special characteristics (birthmarks, tattoos, moles, surgical scars, etc.), medical record data from the victim's family doctor and dentist, fingerprint data from the authorities (district or police), as well as DNA prints if the family has them. If there is no DNA fingerprint data on the victim, blood samples are taken from the victim's family. Ante Mortem data is filled into the DVI yellow form based on Interpol standards.

A person is declared identified in the fourth phase, namely the reconciliation phase, if there is a match between the Ante Mortem and Post Mortem data with at least 1 type of criteria. Primary Identifiers or 2 kinds of Secondary Identifiers.

After completing the entire identification process, with satisfactory results or not, the process of identifying disaster victims is not yet complete. There is still one more phase, namely the fifth phase which is called the debriefing phase. This phase is could carried out 3-6 months after the identification process is complete. In the debriefing phase, all people involved in the identification process gather to evaluate all matters relating to the implementation of the Disaster Victim Identification process, including facilities, infrastructure, performance, procedures and identification results. What good things can be continued in the future, what can be improved, what things should not happen again in the future, what difficulties were encountered and what should be done if you encounter the same problem in the future, several things that must be discussed during the debriefing. This debriefing phase can also be carried out during the DVI operation process.

Theoretically, the four phases of DVI should be carried out according to standards in every disaster case. However, in reality, there are many obstacles and obstacles encountered in the field to implement DVI procedures.

Proof of positive legal regulation that the certificate of DVI identification results, Certificate of Identification, Certificate of Death, Post-Mortem, Ante-Mortem in the Indonesian Positive Rules refer to Article 184 paragraph (1) letter c of Law Number 8 of 1981 concerning Criminal Procedure Law (KUHAP), made on an oath of office or confirmed by oath.

The letter evidence that will be examined is evidence made by DVI Reconciliation Board led by DVI Commander It consists of experts. According to Article 187 letter c Law Number 8 of 1981 concerning Criminal Procedure Law (KUHAP).

"A letter from a person providing expert information containing an opinion based on his expertise regarding something or a situation that has been officially requested from him.

From the explanation above, the legality of the identification certificate Disaster Victim Identification must and must be issued by someone based on their expertise regarding something or a situation in this case Disaster Victim Identification. Linked to Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health which explains that:

- (1) For the purposes of law enforcement and population administration, efforts must be made to determine the cause of death and identity of every person who dies.*
- (2) In order to determine the cause of a person's death as intended in paragraph (1), a death audit may be carried out, including a verbal autopsy, clinical post-mortem, forensic post-mortem, and/or laboratory examination and post-death virtual autopsy.*

- (3) *Carrying out clinical post-mortems, forensic post-mortems, and/or laboratory examinations and post-death virtual autopsies as referred to in paragraph (2) must be carried out with the family's approval.*
- (4) *In order to determine identity as intended in paragraph (1), efforts must be made to identify corpses in accordance with standards.*
- (5) *Implementation of efforts to determine the cause of death as intended in paragraph (1) can be combined with research, education and training, including anatomical post-mortem and/or clinical post-mortem.*

Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health does not yet regulate who has the right to issue identification results for DVI operations against mass disasters. Other laws and regulations related to DVI operations or those that regulate the authorized parties to issue identification results for mass disasters, such as Law Number 24 of 2004 concerning Disaster Management, Government Regulation Number 21 of 2008 concerning the Implementation of Disaster Management, National Police Regulation Number 12 of 2011 concerning Police Medicine, Minister of Health Regulation Number 38 of 2022 concerning Medical Services for Legal Purposes, Government Regulation Number 28 of 2024 concerning Implementing Regulations of Law Number 17 concerning Health, there is no or expressly stated or sanctioned if the process is not carried out examination of DVI procedures and the party that determines them.

Furthermore, the existence of the legal norm Article 187 letter c of Law Number 8 of 1981 concerning Criminal Procedure Law (KUHP) is linked to Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health based on the Pancasila value of justice and does not yet reflect the value of justice.

Justice is one of the most important legal objectives of a legal system, although there are several other legal objectives, namely legal certainty and legal benefits, which are also the foundation of a legal system. There are two formulations of justice: first, the view that what is meant by justice is harmony between the use of rights and the implementation of obligations in line with the proposition of legal balance, namely the measure of rights and obligations. Second, the view of legal experts who basically formulate that justice is harmony between legal certainty and legal comparability.

In the Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health also does not regulate sanctions for obstructing forensic identification in implementing Disaster Victim Identification procedures.

Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health does not yet regulate who has the right to issue identification results for DVI operations against mass disasters. The expected reconstruction is that the identification results of DVI operations will be ratified by a Reconciliation Meeting chaired by DVI Commander who is a member of the Indonesian National Police from the Health Function who has experience in handling disaster cases and disaster management (as indicated by a DVI training certificate Commander). Because it is related to the identification of deaths, POLRI members from the Health Function are prioritized who have specialist backgrounds in Forensic Medicine and Medicolegal.

2. Weaknesses in the Legality of Validating the Results of Identification of Dead Victims Due to Mass Disasters in Implementing Procedures Disaster Victim Identification Not yet based on justice values.

a. Weaknesses of Legal Structure

The legal structure for identifying victims who died as a result of mass disasters is carried out by the Police of the Republic of Indonesia through efforts to apply medical science and technology for the benefit of carrying out DVI's operational duties.

Operational Definition of DVI is a procedure that has been determined to identify victims (dead) scientifically and can be legally accounted for in an incident or mass disaster based on Interpol protocol. This team is very necessary because in many cases visual identification cannot be applied because the condition of the victim is so damaged that it is no longer possible to recognize it using visual methods. The DVI team is a combination of several agencies, in most cases, the police assume command responsibility for the overall operation.

In most cases, corpses resulting from mass disasters are generally already in a state of advanced decomposition. The identification process according to the four phases encountered obstacles because other disaster management institutions or family members or the surrounding community who already 'knew' the corpse and, contrary to the norms of their beliefs, did not send it to the Mortuary Installation and immediately buried it without going through the identification process. As a result of this action, the family refused to examine the victim on the grounds that he had already been identified. The property on the body was also immediately handed over to the family members at the crime scene, so there was an incident where the bodies were swapped.

The distribution of health workers is also a weakness in handling the identification of victims of mass disasters, where based on data obtained from the Ministry of Health and several statistical institutions, the results of the distribution of health workers are as follows.

Table 1.
Ratio of Doctors to Population in Indonesia

Island	Ratio of Doctors to Population
Sumatra	1:3.000
Java	1:2.800
Bali	1:1.500
Nusa Tenggara	1:5.200
Kalimantan	1:3.400
Sulawesi	1:3.100
Maluku	1:4.000
Papua	1:4.100

Source: Indonesian Ministry of Health and National Socio-Economic Survey (SUSENAS) Central Statistics Agency 2019.

b. Weaknesses of Legal Substance

Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health does not yet regulate who has the right to issue identification results for DVI operations against mass disasters. The existence of legal norms Article 187 letter c of Law Number 8 of 1981 concerning Criminal Procedure Law (KUHP) is linked to Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health based on the Pancasila values of justice and does not yet reflect the values of justice.

c. Cultural Weaknesses / Legal Culture

Individuals and communities are the main keys that need to continue to improve their preparedness in terms of reducing disaster risk, there needs to be a movement to change the culture and paradigm of disaster awareness and the importance of the identification process for victims who die as a result of mass disasters, the need for regular preparedness training and socialization of the importance of the

process continuous identification. The lack of a culture of disaster awareness in Indonesian society has resulted in many fatalities, which are not small. The lack of a cultural awareness of the importance of identifying victims who died as a result of mass disasters can result in bodies being exchanged, the investigation process being hampered and processes related to educational administration civil law which require confirmation of identity also being hampered.

3. Reconstruct the legality of validating the results of identifying dead victims as a result of mass disasters in implementing procedures Disaster Victim Identification based on justice values

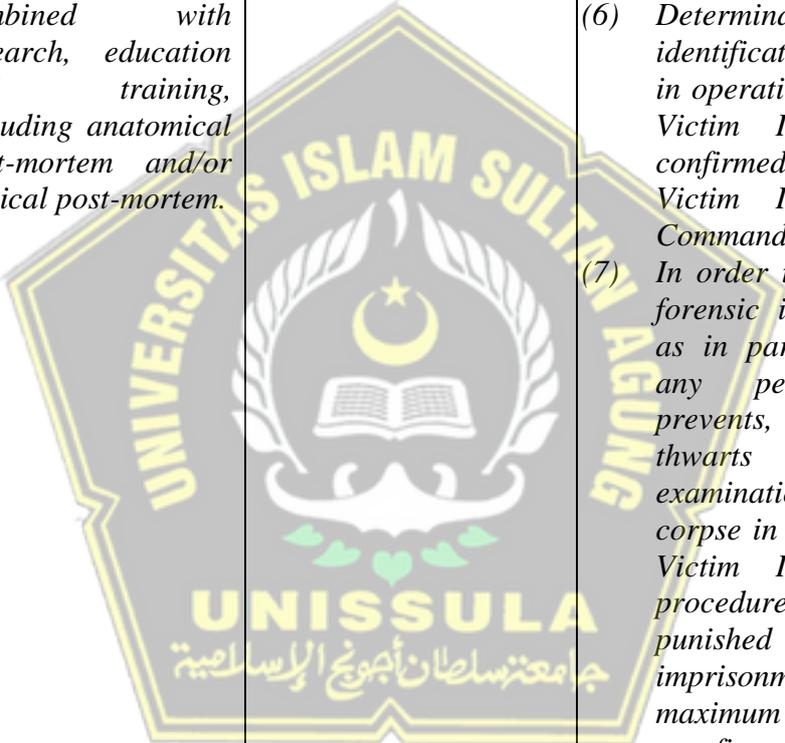
a. Value Reconstruction

The reconstruction of the expected value is the determination of the identification results in DVI operations ratified by a Reconciliation Meeting chaired by DVI Commander who is a member of the Indonesian National Police from the Health Function who has experience in handling disaster cases and disaster management (as shown by a DVI training certificate Commander) to create transparency, coordination, and togetherness between POLRI and the expert team..

b. Norm Reconstruction

Reconstruction Table

<i>Before Reconstruction</i>	<i>Weakness</i>	<i>After Reconstruction</i>
<p><i>Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health</i></p> <p><i>(1) For the purposes of law enforcement and population administration, efforts must be made to determine the cause of death and identity of every person who dies.</i></p> <p><i>(2) In order to determine the cause of a person's death as intended in paragraph (1), a death audit can be carried out, including a verbal autopsy, clinical post-mortem, forensic post-mortem, and/or laboratory examination and post-death virtual autopsy.</i></p> <p><i>(3) Carrying out clinical post-mortems, forensic post-mortems, and/or laboratory examinations and virtual post-death post-mortems as referred to in paragraph (2) must be carried out with the consent of the family.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Legal norms attempted in paragraphs (1), (2), (4), and paragraph (5) do not yet explain the existence of legal norms, an obligation and legal certainty to carry out identification for dead victims whose identities are unknown.</i> • <i>Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health does not yet regulate who has the right to issue identification results for DVI operations for mass disasters, because DVI operations require special expertise in handling them.</i> 	<p><i>Article 157 of Law Number 17 of 2023 concerning Health</i></p> <p><i>(1) For the purposes of law enforcement and population administration, identification of every person who dies is required to determine the cause of death and identity.</i></p> <p><i>(2) In order to determine the cause of a person's death as intended in paragraph (1), a death audit may be carried out, including a verbal autopsy, clinical post-mortem, forensic post-mortem, and/or laboratory examination and post-death virtual autopsy.</i></p> <p><i>(3) Carrying out clinical post-mortems, forensic post-mortems, and/or laboratory examinations and post-death virtual autopsies as referred to in paragraph (2) must be carried out with the family's consent.</i></p> <p><i>(4) In order to determine identity as intended in paragraph (1), corpse identification must be carried out in</i></p>

<p>(4) <i>In order to determine identity as intended in paragraph (1), efforts must be made to identify corpses in accordance with standards.</i></p> <p>(5) <i>Implementation of efforts to determine the cause of death as intended in paragraph (1) can be combined with research, education and training, including anatomical post-mortem and/or clinical post-mortem.</i></p>		<p><i>accordance with standards.</i></p> <p>(5) <i>The implementation of determining the cause of death as intended in paragraph (1) can be combined with research, education and training, including anatomical post-mortem and/or clinical post-mortem.</i></p> <p>(6) <i>Determination of identification results in operations Disaster Victim Identification confirmed by Disaster Victim Identification Commander.</i></p> <p>(7) <i>In order to determine forensic identification as in paragraph (1), any person who prevents, obstructs or thwarts the examination of a corpse in the Disaster Victim Identification procedure shall be punished by imprisonment for a maximum of one year or a fine of a maximum of Rp. 50,000,000,-</i></p>
---	---	---

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGUJI.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI	Error! Bookmark not defined.
MOTTO.....	ii
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
RINGKASAN	x
SUMMARY	xxii
DAFTAR ISI.....	xxxiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Permasalahan.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian Disertasi	10
D. Kegunaan Penelitian Disertasi	10
E. Kerangka Konseptual Disertasi.....	12
1. Rekonstruksi.....	12
2. Legalitas	14
3. Pengesahan	14
4. Identifikasi.....	15
5. Korban Mati	15
6. Bencana Massal.....	16
7. <i>Disaster Victim Identification</i>	17
8. Keadilan	19
F. Kerangka Teoritis.....	19
1. <i>Grand Theory</i> : Teori Keadilan Islam dan Teori Keadilan Pancasila	20
2. <i>Middle Theory</i> : Teori Sistem Hukum dan Teori Bekerjanya Hukum	28

3. <i>Applied Theory</i> : Teori Hukum Progresif.....	33
G. Kerangka Pemikiran Disertasi	37
H. Metode Penelitian	38
1. Paradigma Penelitian.....	38
2. Metode Pendekatan	39
3. Spesifikasi Penelitian	39
4. Sumber Data.....	40
5. Teknik Pengumpulan Data	42
6. Teknik Analisis Data.....	43
I. Orisinalitas Disertasi	44
J. Sistematika Penulisan Disertasi	45
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	48
A. Tinjauan Umum Bencana Massal	48
1. Pengertian Bencana.....	48
2. Klasifikasi Bencana.....	49
3. Jenis-Jenis Bencana.....	51
B. Tinjauan Umum Ilmu Forensik.....	61
1. Sejarah Ilmu Forensik	61
2. Asal Usul Ilmu Forensik	72
3. Perkembangan Ilmu Forensik.....	75
C. Tinjauan Umum Tentang Korban.....	96
1. Pengertian Korban.....	96
2. Tipologi Korban	98
3. Ruang Lingkup Korban.....	102
D. Tinjauan Umum <i>Disaster Victim Identification</i> (DVI).....	104
E. Konsepsi Bedah Mayat dalam Hukum Islam.....	113
1. Pengertian Hukum Islam.....	113
2. Tujuan Hukum Islam.....	114
3. Delik Pelukaan	118
4. Perawatan Jenazah dalam Islam.....	124
F. Hukum Islam Memandang Korban Bencana Alam	127

BAB III LEGALITAS PENGESAHAN HASIL IDENTIFIKASI KORBAN	
MATI AKIBAT BENCANA MASSAL DALAM PENERAPAN	
PROSEDUR <i>DISASTER VICTIM IDENTIFICATION</i> BELUM BERBASIS	
NILAI KEADILAN132	
A.	Regulasi Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal132
1.	Interpol DVI <i>Guide</i>132
2.	Undang-undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia.....195
3.	Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana200
4.	Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Administrasi Kependudukan204
5.	Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan206
6.	Peraturan Presiden Nomor 96 Tahun 2018 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil.....207
7.	Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Kesehatan.....208
B.	Implementasi Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur <i>Disaster Victim Identification</i>211
C.	Legalitas Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur <i>Disaster Victim Identification</i> Belum Berbasis Nilai Keadilan215
BAB IV KELEMAHAN-KELEMAHAN LEGALITAS PENGESAHAN HASIL	
IDENTIFIKASI KORBAN MATI AKIBAT BENCANA MASSAL DALAM	
PENERAPAN PROSEDUR <i>DISASTER VICTIM IDENTIFICATION</i>236	
A.	Kelemahan Struktur Hukum.....236
B.	Kelemahan Subtansi Hukum239
C.	Kelemahan Budaya Hukum.....248

BAB V REKONSTRUKSI LEGALITAS PENGESAHAN HASIL	
IDENTIFIKASI KORBAN MATI AKIBAT BENCANA MASSAL DALAM	
PENERAPAN PROSEDUR <i>DISASTER VICTIM IDENTIFICATION</i>	
BERBASIS NILAI KEADILAN251	
A.	Perbandingan Dengan Negara Lain251
B.	Nilai-Nilai Keadilan dalam Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati
	Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur <i>Disaster Victim</i>
	<i>Identification</i>257
C.	Rekonstruksi Legalitas Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat
	Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur <i>Disaster Victim Identification</i>
	Berbasis Nilai Keadilan262
BAB VI PENUTUP278	
A.	Kesimpulan278
B.	Saran280
C.	Implikasi281
	1. Teoritis281
	2. Praktis281
	3. Implikasi Kajian282
DAFTAR PUSTAKA284	



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Negara Kesatuan Republik Indonesia bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dengan tujuan untuk memberikan perlindungan terhadap kehidupan dan penghidupan termasuk perlindungan atas bencana, dalam rangka mewujudkan kesejahteraan umum yang berlandaskan Pancasila, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Negara Kesatuan Republik Indonesia yang terdiri dari wilayah kepulauan yang terletak diantara benua Asia dan Australia disamping memiliki posisi strategis dalam jalur lalu lintas perdagangan dunia juga memiliki kerawanan terhadap terjadinya bencana dengan frekuensi yang cukup tinggi, sehingga diperlukan penanggulangan bencana yang sistematis, terpadu dan terkoordinasi.

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 5 pulau besar dan 4 kepulauan. Secara keseluruhan Indonesia memiliki 17.504 pulau. Luas wilayah Indonesia yaitu 1.913.578,68 km². Indonesia adalah negara di Asia Tenggara yang dilalui oleh garis khatulistiwa. Indonesia terletak di antara Benua Asia dan Benua Australia, serta antara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Jika dibentangkan dari Samudera Hindia hingga Samudera Pasifik, wilayah Indonesia berada

disepanjang 3.977 mil diantara kedua samudera tersebut. Secara geologis Indonesia terletak di pertemuan di antara 3 (tiga) plat tektonik utama (Eurasia, Indo Australia dan Mediterania). Sirkum Mediterania, Sirkum Pasifik, Sirkum Lingkar Australia merupakan 3 (tiga) sirkum gunung api yang terletak di Indonesia.¹ Hal ini menjadikan Indonesia salah satu negara yang memiliki hasil alam yang sangat besar, namun juga berpotensi rawan bencana.

Bencana dapat diakibatkan karena alam dan manusia. Kondisi alam memegang peranan penting akan timbulnya suatu bencana, termasuk di negara Indonesia. Negara Indonesia secara geografis dan geologis terletak di daerah yang rawan terhadap bencana alam. Berbagai bencana, seperti: gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, topan, dan angin puting beliung melanda hampir di seluruh daerah Indonesia. Bencana yang diakibatkan oleh manusia misalnya teror bom, konflik, kapal tenggelam, dan kecelakaan pesawat. Serangkaian kejadian bencana alam ini telah mengakibatkan banyak korban jiwa, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan.²

Bencana massal yang terjadi secara hebat dan tidak terduga akan menimbulkan banyaknya korban jiwa yang tidak dikenali atau tidak memiliki identitas. Kesulitan mengenali korban akibat bencana atau

¹ Kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat sekretariat jendral pusat data dan teknologi informasi (pusdatin). *Buku informasi statistic 2017*. Indonesia: pusat data dan teknologi informasi; 2017.

² Prawestiningtyas E. Identifikasi forensik berdasarkan pemeriksaan primer dan sekunder sebagai penentu identitas korban pada dua kasus bencana massal. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 2009; 25(2): 87-94.

kecelakaan massal sering menimbulkan permasalahan dalam bidang kedokteran forensik.³ Dengan demikian, kegiatan identifikasi korban bencana massal (*Disaster Victim Identification*) menjadi kegiatan yang sangat penting dan dilaksanakan hampir pada setiap kejadian yang menimbulkan korban jiwa dalam jumlah yang banyak. Tujuan utama dari pemeriksaan ini adalah untuk mengenali identitas korban, lalu selanjutnya dapat dilakukan upaya untuk merawat, mendoakan, dan menyerahkan kepada keluarga korban untuk dikebumikan sesuai dengan kepercayaan masing-masing. Selain itu, pengenalan identitas korban juga bertujuan untuk memberikan ketenangan psikologis kepada keluarga korban dengan adanya kepastian identitas.⁴

Disaster Victim Identification (DVI) adalah sebuah prosedur untuk mengidentifikasi korban mati akibat bencana massal secara ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan serta mengacu pada standar Interpol. Proses DVI menggunakan bermacam-macam metode dan teknik. Interpol telah menentukan adanya *Primary Identifier* (PI) yang terdiri dari sidik jari, *odontologi*, dan DNA serta *Secondary Identifier* (SI) yang terdiri dari medis dan property. Menurut standar Interpol, identifikasi identitas disebut sah dan benar apabila telah berhasil diuji oleh minimal satu *Primary Identifier* atau dua *Secondary Identifier*.⁵

³ Gadro SA. Peran odontologi forensik sebagai salah satu sarana pemeriksaan identifikasi jenazah tak dikenal. *Jurnal Berkala Ilmu Kedokteran*. 1999; 31(3):195- 199.

⁴ Prawestiningtyas E, *Op., Cit*

⁵ Saparwoko E. *DVI in Indonesia*. Bandung, 2006

Prosedur identifikasi mengacu pada prosedur DVI (*Disaster Victim Identification*) Interpol. Poses DVI yang terdiri dari 5 fase yaitu *The Scene*, *Post Mortem Examination*, *Ante Mortem Information Retrieval*, *Reconciliation* dan *Debriefing*.

Pada fase pertama, tim awal yang datang ke TKP melakukan pemilahan antara korban hidup dan korban mati selain juga mengamankan barang bukti yang dapat mengarahkan pada pelaku apabila bencana yang terjadi merupakan bencana yang diduga akibat ulah manusia. Pada korban mati diberikan label sebagai penanda. Label ini harus memuat informasi tim pemeriksa, lokasi penemuan, dan nomor tubuh/mayat. Label ini akan sangat membantu dalam proses penyidikan selanjutnya.

Fase kedua dalam proses DVI adalah fase pemeriksaan mayat. Fase ini dapat berlangsung bersamaan dengan fase pertama dan fase ketiga. Pada fase ini, para ahli identifikasi, dokter forensik dan dokter gigi forensik melakukan pemeriksaan untuk mencari data postmortem sebanyak-banyaknya. Sidik jari, pemeriksaan terhadap gigi, seluruh tubuh, dan barang bawaan yang melekat pada mayat. Dilakukan pula pengambilan sampel jaringan untuk pemeriksaan DNA. Data ini dimasukkan ke dalam pink form berdasarkan standar Interpol.

Fase ketiga adalah fase pengumpulan data antemortem dimana ada tim kecil yang menerima laporan orang yang diduga menjadi korban. Tim ini meminta masukan data sebanyak-banyaknya dari keluarga korban. Data yang diminta mulai dari pakaian yang terakhir dikenakan, ciri-ciri khusus

(tanda lahir, tato, tahi lalat, bekas operasi, dan lainlain), data rekam medis dari dokter keluarga dan dokter gigi korban, data sidik jari dari pihak berwenang (kelurahan atau kepolisian), serta sidik DNA apabila keluarga memilikinya. Apabila tidak ada data sidik DNA korban maka dilakukan pengambilan sampel darah dari keluarga korban. Data Ante Mortem diisikan ke dalam yellow form berdasarkan standar interpol.

Seseorang dinyatakan teridentifikasi pada fase keempat yaitu fase rekonsiliasi apabila terdapat kecocokan antara data Ante Mortem dan Post Mortem dengan kriteria minimal 1 macam *Primary Identifiers* atau 2 macam *Secondary Identifiers*.

Setelah selesai keseluruhan proses identifikasi, dengan hasil memuaskan maupun tidak, proses identifikasi korban bencana ini belumlah selesai. Masih ada satu fase lagi yaitu fase yang disebut fase debriefing. Fase ini dilakukan 3-6 bulan setelah proses identifikasi selesai. Pada fase debriefing, semua orang yang terlibat dalam proses identifikasi berkumpul untuk melakukan evaluasi terhadap semua hal yang berkaitan dengan pelaksanaan proses identifikasi korban bencana, baik sarana, prasarana, kinerja, prosedur, serta hasil identifikasi. Hal-hal baik apa yang dapat terus dilakukan di masa yang akan datang, apa yang bisa ditingkatkan, hal-hal apa yang tidak boleh terulang lagi di masa datang, kesulitan apa yang ditemui dan apa yang harus dilakukan apabila mendapatkan masalah yang

sama di kemudian hari, adalah beberapa hal yang wajib dibahas pada saat debriefing⁶.

Secara teoritis, keempat fase DVI seharusnya dikerjakan sesuai standar pada setiap kasus bencana. Namun pada kenyataannya, banyak hambatan dan kendala yang ditemui di lapangan untuk menerapkan prosedur DVI.

Pada kasus tenggelamnya kapal Rimba III, mayat sudah dalam kondisi membusuk lanjut. Proses identifikasi sesuai keempat fase tersebut menemui hambatan karena polisi mengirimkan mayat ke instalasi kamar jenazah dengan Surat Permintaan Visum yang sudah berisi identitas korban. Identifikasi dilakukan oleh pihak penyidik bersamasama dengan keluarga di TKP berdasarkan properti (pakaian, tas, dompet, perhiasan) yang melekat pada tubuh korban. Akibat tindakan tersebut, keluarga menolak dilakukan pemeriksaan terhadap korban dengan alasan sudah dikenali. Properti yang ada pada jenazah juga sudah langsung diserahkan pada keluarga di TKP, sehingga sempat terjadi insiden tertukarnya jenazah. Hal ini dapat diatasi setelah dilakukan pemeriksaan fisik terhadap mayat korban.

Setiap bencana atau tragedi kemanusiaan pasti ada korban yang membutuhkan bantuan dan pertolongan, memberikan bantuan dan pertolongan sudah menjadi hak dan kewajiban seorang muslim dalam

⁶ Disaster Victim Identification Workshop on enhancing operational preparedness in Eastern Region of Indonesia. In conjunction with the Center for Human Identification – Victorian Institute of Forensic Medicine / Monash University, the Singapore Health Sciences Authority, and Universitas Airlangga. Surabaya, 24-26 November 2007.

meringankan penderitaan saudaranya, penanganan korban bencana yang masih hidup dengan mengevakuasinya ketempat yang lebih aman dan memberikan bantuan berupa penampungan darurat atau tempat tinggal sementara, serta menyediakan kebutuhan pokok, dan membuat dapur umum, serta memberikan bimbingan konseling baik rohani dan moral, adapun penanganan korban bencana yang telah meninggal dunia bukan hanya sekedar mengevakuasinya namun jenazah tersebut seyogyanya cepat diurus penanganannya sebagaimana sabda Rasulullah saw.

Artinya: Percepatlah pengurusan jenazah. Jika ia orang yang shalih di antara kalian, maka akan jadi kebaikan baginya jika kalian mempercepat. Jika ia orang yang bukan demikian, maka keburukan lebih cepat hilang dari pundak-pundak kalian.⁷

Rasulullah saw. di dalam hadisnya yang lain juga menjelaskan agar menyegerakan penanganan jenazah sebagai berikut:

Artinya: Tidak pantas bagi mayat seorang muslim untuk ditahan di antara keluarganya.

Karena hal ini akan mencegah mayat tersebut dari adanya perubahan di dalam tubuhnya. Imam Ahmad⁸ rahimahullah berkata: “Kehormatan seorang muslim adalah untuk disegerakan jenazahnya.” Dan tidak mengapa untuk menunggu diantara kerabatnya yang dekat apabila tidak dikhawatirkan akan terjadi perubahan dari tubuh mayit.⁹

⁷ Abū ‘Abdi Allāh Muḥammad ibn Ismā‘īl ibn Ibrāhīm ibn al-Mughīrah ibn Bardizbah al-Ju‘fī al-Bukhārī, S{h{ahih Bukhari, (Cet. I; Dimasyq: Dar Ibnu Kattsir, 2002), h. 318, Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj bin Muslim bin Kausyaz al Qusyairi an Naisaburi, S>h{ahih Muslim, (Cet. 1; Riyadh: Da>r Thaiybah, 2006), h. 419.

⁸ Sulaiman bin al-Asy’as bin Ishak bin Basyir bin Syidad bin Amar al-Azdi as-Sijistani, Sunan Abu Dawud, juz 8. Mauqiu al-Islam. h. 432.

⁹ Imam Ahmad nama lengkap: Ahmad bin Muhammad bin Ahmad bin Hanbal bin Hilal bin Asad bin Idris bin ‘Abdillah bin Hayyan bin Abdillah bin Anas bin Auf asy Syaibani al Marwazi.

Bencana yang sering terjadi di Indonesia menelan korban yang tidak sedikit jumlahnya yang menimbulkan keadaan darurat sehingga menyulitkan proses evakuasi korban bencana baik yang masih hidup maupun yang telah meninggal dunia, termasuk menyulitkan proses identifikasi dan penanganan jenazah korban bencana alam serta proses pemakaman korban bencana untuk dilakukan sebagaimana ketentuan syari'at Islam dalam kondisi normal. Pada dasarnya, dalam keadaan normal, jenazah wajib dimandikan, dikafani, dishalatkan, dan dikuburkan, menurut tata cara yang telah ditentukan menurut syari'at Islam, karena penyelenggaraan jenazah merupakan hak seorang muslim.

Undang-undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan telah memberikan amanat kepada pemerintah dan masyarakat untuk melakukan upaya identifikasi terhadap mayat yang tidak dikenal. Identifikasi korban mati dilakukan untuk memenuhi hak korban agar dapat dikembalikan kepada keluarga dan dikubur secara layak sesuai dengan keyakinannya semasa hidup. Ada dampak hukum dengan meninggalnya seseorang seperti waris, asuransi, serta pada kasus kriminal maka akan dapat dihentikan apabila pelaku telah meninggal dunia.

Pasal 187 huruf c KUHAP menyebutkan bahwa surat sebagai alat bukti yang sah merupakan surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu

Kamil Muhammad 'Uwaidah, Ahmad bin Hanbal Imam Ahl as-Sunnah wa al-Jama'ah. (Beirut: Dar al Kutub al-'Ilmiyyah, 1992), h. 3

keadaan yang diminta secara resmi daripadanya. Dikaitkan dengan Pasal 157 ayat (1) (2), (4), dan ayat (5) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yang hanya menerangkan norma hukum diupayakan pengidentifikasian membuat tidak adanya unsur norma kewajiban hukum dan kepastian hukum dalam pengidentifikasian korban mati dalam prosedur *Disaster Victim Identification* dan tidak mengatur siapa saja yang berhak mengeluarkan hasil identifikasi prosedur *Disaster Victim Identification*.

Oleh sebab itulah, mengetahui penanganan korban bencana sangat penting mengingat Indonesia termasuk negara yang rawan bencana setiap tahunnya, sehingga sangat diperlukan pembahasan ini agar mengetahui hukum-hukum yang berkaitan dengan penanganan jenazah korban bencana alam.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dari sudut pandang pidana tentang **Rekonstruksi Legalitas Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur *Disaster Victim Identification* Berbasis Nilai Keadilan.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengapa legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* belum berbasis nilai keadilan?

2. Apa kelemahan-kelemahan legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification*?
3. Bagaimana rekonstruksi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan?

C. Tujuan Penelitian Disertasi

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menemukan dan menganalisis menemukan legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* yang belum berbasis nilai keadilan.
2. Untuk menemukan dan menganalisis kelemahan-kelemahan legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification*.
3. Untuk merekonstruksi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan.

D. Kegunaan Penelitian Disertasi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat secara teoritis dan praktis adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu hukum pada spesifikasi cabang ilmu hukum pidana dalam hal sistem, sehingga dapat terwujud rekonstruksi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan dalam sistem Hukum Indonesia. Selanjutnya, hasil dari penelitian ini sekaligus dapat dijadikan sebagai literatur tambahan data sekunder yang berkaitan dengan rekonstruksi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan.

2. Manfaat praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada pihak-pihak yang berkepentingan diantaranya:

- a. Bagi pemerintah, diharapkan dapat memberikan sumbangsih pemikiran kepada Lembaga-lembaga terkait baik eksekutif maupun legislatif dalam mewujudkan legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan.
- b. Bagi masyarakat, diharapkan menjadi bahan referensi bagi pembaca baik mahasiswa, dosen, maupun masyarakat umum agar mengetahui tentang legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster*

Victim Identification berbasis nilai keadilan sehingga nantinya dapat tercipta penyelesaian hukum yang adil.

- c. Bagi peneliti, sebagai sarana dalam proses pembelajaran sehingga bermanfaat untuk menambah dan mengembangkan pengetahuan peneliti di bidang hukum, yang tentunya diharapkan dapat menunjang pekerjaan yang penulis geluti nantinya.

E. Kerangka Konseptual Disertasi

Disertasi ini memilih judul Rekonstruksi Legalitas Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur *Disaster Victim Identification* Berbasis Nilai Keadilan, sejalan dengan judul penelitian dimaksud, setiap istilah dalam judul penelitian ini akan didefinisikan untuk menjelaskan maksud dan maknanya, sekaligus akan diberi batasan agar pembaca tidak keliru dalam memahaminya kelak. Dalam hal ini ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan yaitu:

1. Rekonstruksi

Rekonstruksi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari kata ‘konstruksi’ yang berarti pembangunan yang kemudian di tambah imbuhan ‘re’ pada kata konstruksi menjadi ‘rekonstruksi’ yang berarti pengembalian seperti semula.¹⁰

Dalam Black Law Dictionary,¹¹ *reconstruction is the act or process of rebuilding, recreating, or reorganizing something,*

¹⁰ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), Hal. 942

¹¹ Bryan A.Garner, *Black' Law Dictionary*, (ST. Paul Minn: West Group, 1999), Hal. 1278.

rekonstruksi di sini dimaknai sebagai proses membangun kembali atau menciptakan kembali atau melakukan pengorganisasian kembali atas sesuatu. B.N. Marbun dalam Kamus Politik mengartikan rekonstruksi adalah pengembalian sesuatu ketempatnya yang semula, penyusunan atau penggambaran kembali dari bahan-bahan yang ada dan disusun kembali sebagaimana adanya atau kejadian semula.¹²

Barda Nawawi Arief dalam penyusunan Rancangan Undang-undang KHUP juga menyebutkan upaya pembaharuan atau rekonstruksi atau restrukturisasi keseluruhan sistem hukum pidana. “Restrukturisasi” mengandung arti “menata kembali” dan hal ini sangat dekat dengan makna “rekonstruksi” yaitu “membangun kembali” atau menata ulang atau menyusun.¹³

Dilihat dari sudut bahan hukum, konstruksi hukum merupakan penarikan atau pengembangan lebih lanjut dari bahan tersebut dengan menggunakan penalaran logis sedang dari sudut konstruksi itu sendiri, ia tidak boleh melepaskan diri dan mengabaikan bahan hukum yang ada tersebut.¹⁴

Jadi rekonstruksi berarti membangun atau pengembalian kembali sesuatu berdasarkan kejadian semula, dimana dalam rekonstruksi tersebut terkandung nilai-nilai primer yang harus tetap ada

¹² B.N. Marbun, *Kamus Politik*, (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 1996), Hal. 469

¹³ Barda Nawawi Arief, *Tujuan dan Pedoman Pemidanaan*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas, 2009) Hal. 1-2

¹⁴ Satjipto Raharjo, *Imu Hukum*, (Bandung: Aditya Bakti, 2006), Hal.103.

dalam aktifitas membangun kembali sesuatu sesuai dengan kondisi semula.

2. Legalitas

Legalitas adalah kondisi atau keadaan sesuatu yang sesuai dengan aturan atau peraturan yang berlaku. Legalitas merupakan aspek yang penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, karena legalitas menjamin bahwa setiap kegiatan atau tindakan yang dilakukan sesuai dengan aturan atau peraturan.

Aturan yang berlaku tersebut harus dijalankan, sehingga tidak menimbulkan kerugian atau kerusakan bagi pihak lain atau lingkungan. Legalitas dapat diartikan sebagai kepatuhan terhadap aturan atau peraturan yang berlaku, baik peraturan yang dibuat oleh pemerintah maupun peraturan yang berlaku secara universal, seperti peraturan hukum yang mengatur tentang hak asasi manusia dan perlindungan lingkungan. Dengan demikian, legalitas merupakan salah satu kunci untuk menjamin terciptanya keadilan dan kesejahteraan bagi semua pihak yang terlibat.

3. Pengesahan

Pengesahan adalah pengakuan hukum atas keaslian dokumen dan verifikasi bahwa proses yang tepat telah diikuti. Dalam hal ini pengesahan yang akan diteliti mengenai pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal melalui prosedur *Disaster Victim Identification*.

4. Identifikasi

Menurut Chaplin menyatakan bahwa identifikasi adalah proses pengenalan, menempatkan obyek atau individu dalam suatu kelas sesuai dengan karakteristik tertentu.¹⁵

Sasrawan, mengartikan kata identifikasi sebagai tanda kenal diri, bukti dari penentu atau penetapan identitas seseorang, sehingga mengidentifikasi memiliki arti upaya menentukan atau menetapkan identitas seseorang.¹⁶

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa identifikasi adalah sebuah kegiatan yang bertujuan untuk memeriksa dan menganalisa secara lebih mendalam akan sebuah hal, suatu proses atau benda.

5. Korban Mati

Korban adalah orang atau sekelompok orang yang mengalami dampak buruk akibat bencana seperti kerusakan atau kerugian harta benda, penderitaan atau kehilangan jiwa. Korban meliputi korban meninggal, hilang luka atau sakit, menderita dan mengungsi. Sedangkan Korban Meninggal adalah orang yang dilaporkan tewas atau meninggal dunia akibat bencana.¹⁷

¹⁵ Chaplin, Op.,Cit, hlm. 8

¹⁶ <http://hedisasrawan.blogspot.com> diakses pada tanggal 30 September 2024

¹⁷ <https://bpbk.acehjayakab.go.id/halaman/definisi-dan-jenis-bencana#:~:text=Korban%20Meninggal%20adalah%20orang%20yang,diketahui%20keberadaannya%20setelah%20terjadi%20bencana>. Diakses pada tanggal 30 September 2024

6. Bencana Massal

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, bencana mempunyai arti sesuatu yang menyebabkan atau menimbulkan kerusakan, kerugian atau penderitaan sedangkan bencana alam artinya adalah bencana yang disebabkan oleh alam.¹⁸

Adapun menurut Coburn, A W di dalam UNDP mengemukakan bahwa bencana adalah suatu kejadian atau serangkaian kejadian yang dapat meningkatkan jumlah korban atau kerusakan, kerugian harta benda, infrastruktur dan kehilangan pelayanan-pelayanan penting atau sarana kehidupan pada skala yang diluar kapasitas norma. Sedangkan menurut Heru Sri Haryanto mengemukakan bahwa bencana adalah terjadinya kerusakan pada pola-pola kehidupan normal, bersifat merugikan kehidupan manusia, struktur sosial serta munculnya kebutuhan manusia.

Bencana massal adalah suatu peristiwa yang terjadi secara mendadak atau tidak terencana atau secara berlahan tetapi berlanjut yang menimbulkan dampak terhadap pola kehidupan normal atau kerusakan ekosistem, sehingga diperlukan tindakan darurat dan luar biasa untuk menolong dan menyelamatkan korban. Dalam kata lain bencana massal merupakan kejadian yang tidak terduga yang berasal dari alam atau bukan alam dan menimbulkan banyak korban jiwa.

¹⁸ Kamus Besar Bahasa Indonesia

Sebagian besar korban jiwa tidak memiliki identitas sehingga diperlukan pemeriksaan forensik untuk menentukan identitas korban.

7. *Disaster Victim Identification*

Identifikasi forensik merupakan upaya yang dilakukan dengan tujuan membantu penyidik untuk menentukan identitas seseorang. Penentuan identitas korban seperti halnya penentuan identitas tersangka pelaku kejahatan merupakan bagian terpenting dalam penyidikan. Identifikasi tersebut penting sekali dilakukan terhadap korban meninggal karena merupakan perwujudan HAM dan penghormatan terhadap orang yang sudah meninggal. Proses identifikasi merupakan hal yang penting untuk dilaksanakan sebelum proses selanjutnya yaitu pemeriksaan mayat (otopsi).¹⁹

Identifikasi dapat dilakukan dalam tiga cara: visual (kerabat atau kenalan melihat jenazah); data secara rinci (misalnya, data ante-mortem yang cocok dengan informasi yang dikumpulkan selama autopsy dan informasi situasional lainnya); dan secara ilmiah atau objektif (misalnya, pemeriksaan gigi, sidik jari, atau DNA). Identifikasi tidak mutlak berdasarkan urutan diatas; jika perlangsungan proses identifikasi menjadi lebih sulit, cara selanjutnya yang dilakukan. Bila memungkinkan, identifikasi visual harus dilengkapi dengan salah satu dari dua metode lain. Pada dasarnya, identifikasi terdiri dari dua metode

¹⁹ Monica GL, Siwu JF, Mallo JF. Identifikasi personal dan identifikasi korban bencana massal di BLU RSUP PROF DR R.D Kandou Manado, periode Januari 2010-Desember 2012. *Jurnal Biomedik (JBM)*. Maret 2013; 5(1): 119-126.

utama, yaitu: (1) identifikasi komparatif, dan (2) identifikasi rekonstruktif. Identifikasi komparatif adalah jika selain data post mortem juga tersedia data ante mortem, dalam suatu komunitas yang terbatas, sedangkan identifikasi rekonstruktif, yaitu bila tidak tersedia data ante mortem dan komunitas tidak terbatas. Penentuan identitas dapat menggunakan metode identifikasi visual, dokumen, properti, pemeriksaan medik, gigi, serologik, sidik jari, analisis DNA, dan secara eksklusif. Identitas seseorang dapat dipastikan bila paling sedikit dua metode yang digunakan memberikan hasil positif (tidak meragukan).²⁰

Prosedur identifikasi pada korban bencana massal mengacu pada prosedur *Disaster Victim Identification* (DVI) yang dikeluarkan oleh Interpol. DVI (*Disaster Victim Identification*) adalah suatu definisi yang diberikan sebagai prosedur untuk mengidentifikasi korban mati akibat bencana massal secara ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan dan mengacu pada standar baku Interpol. Dalam melakukan proses identifikasi terdapat bermacam-macam metode dan teknik identifikasi yang dapat digunakan. Namun demikian Interpol menentukan *Primary Identifiers* yang terdiri dari *Fingerprints*, *Dental Records* dan DNA serta *Secondary Identifiers* yang terdiri dari *Medical dan Property*.

²⁰ Prawstiningtyas E, Algozi AM. Identifikasi forensik berdasarkan pemeriksaan primer dan sekunder sebagai penentu identitas korban pada dua kasus bencana massal. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. Agustus 2009; XXI(2): 87-94.

Proses DVI terdiri dari 4 fase, dimana setiap fasenya mempunyai keterkaitan satu dengan yang lainnya, yang terdiri dari ‘Scene’, ‘The Mortuary’, ‘Ante Mortem Information Retrieval’, ‘Reconciliation.’²¹

8. Keadilan

Kamus Besar Bahasa Indonesia menjelaskan “kata adil bisa dilihat melalui adaptasi dari bahasa Arab “*al-,adl*” yang artinya sesuatu yang baik, sikap yang tidak memihak, penjagaan hak-hak seseorang dan cara yang tepat dalam mengambil keputusan.”²². Kata “keadilan” dalam bahasa Inggris adalah “*justice*” yang berasal dari bahasa latin “*iustitia*”. Kata “*justice*” berarti memberikan sesuatu kepada setiap orang sesuai dengan apa yang menjadi haknya. Keadilan Pancasila yang dimaksud adalah suatu pemikiran yang bercita-cita melaksanakan sila kelima yaitu Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.

F. Kerangka Teoritis

Penyelesaian perkara pidana sering dibenturkan oleh beberapa hal yang bertentangan keadilan. Oleh karena itu dalam kerangka pemikiran disertasi ini terbagi dalam *grand theory* (teori utana), *middle theory* (teori tengah), dan *applied theory* (teori pelaksana).

²¹ . Indriati, E. peran antropologi forensik dalam identifikasi korban bencana ledakan bom di dua hotel di Jakarta. *Damianus Journal of Medicine*. Juni 2014; 13(2): 148-157

²² Kamus Besar Bahasa Indonesia, Op.cit. hlm. 125

Grand theory (teori utama) adalah teori yang mencakup dasar analisis bagi hasil-hasil penelitian. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai *grand theory* (teori utama) adalah teori keadilan Islam.

Middle theory (teori tengah) adalah teori yang memiliki cakupan lebih sempit dari *grand theory* (teori utama). Dan yang akan digunakan sebagai *middle theory* (teori tengah) dalam penelitian ini adalah teori sistem hukum

Applied theory (teori aplikasi) adalah teori yang cakupannya khusus dalam pembahasan pada tataran praktis, yang akan digunakan sebagai *applied theory* (teori aplikasi) dalam penelitian ini adalah teori bekerjanya hukum.

1. **Grand Theory: Teori Keadilan Islam dan Teori Keadilan Pancasila**

a. Teori Keadilan Islam

Menurut bahasa Arab, adil di sebut dengan kata ‘*adilun*’ yang berarti sama dengan seimbang, dan “*al’adl*” artinya tidak berat sebelah, tidak memihak, berpihak kepada yang benar, tidak sewenang-wenang, tidak zalim, seimbang dan sepatutnya.²³

Terminology yang dibuat oleh para ahli Hukum Islam, *al’adl* dalam pengertian subyek (orang) yang berbuat adil, berarti orang yang menghindari perbuatan tidak baik dan selalu melakukan

²³ Nurcholis Madjid, *Islam Doktrin dan Peradaban: Sebuah Telaah Kritis Tentang Masalah Keimanan, Keamanan dan Kemodernan*, (Jakarta: Yayasan Wakaf Paramadina, 1992), Hal. 51

perbuatan yang baik, serta menghindari perbuatan yang jelek.²⁴ Dalam pengertian syariat adil adalah ungkapan tentang konsistensi dalam menjalankan kebenaran agamanya.²⁵

Adil dimaknai seimbang, tidak berpihak, dan memberikan hak kepada orang yang berhak menerimanya tanpa sedikitpun dikurangi, dan menempatkan segala sesuatu pada tempatnya. Dan mengucapkan kalimat yang benar tanpa ditakuti kecuali Allah SWT. Kemudian menetapkan suatu kebenaran terhadap masalah-maslaah untuk dipecahkan sesuai dengan aturan yang ditetapkan agama. Sehingga perbuatan adil adalah suatu tindakan yang berdasar pada kebenaran.

Q.S Al-Madinah ayat: 8 Allah SWT menjelaskan:

يَجْرِمَنَّكُمْ وَلَا ۖ بِالْقِسْطِ شُهَدَاءَ لِلَّهِ قَوَّامِينَ كُوذُوا أَمَدُوا الَّذِينَ أَيُّهَا يَا
اللَّهُ وَاتَّقُوا ۖ لِلتَّقْوَىٰ أَقْرَبُ هُوَ أَغْدُوا ۖ تَعْدِلُوا إِلَّا عَلَىٰ قَوْمٍ شَدَّانُ
تَعْمَلُونَ بِمَا خَبِيرُ اللَّهُ إِنَّ

Artinya:

“Hai orang-orang yang beriman hendaklah kamu Jadi orang-orang yang selalu menegakkan (kebenaran) karena Allah, menjadi saksi dengan adil. dan janganlah sekali-kali kebencianmu terhadap sesuatukaum, mendorong kamu untuk Berlaku tidak adil. Berlaku adillah, karena adil itu lebih dekat kepada takwa. dan bertakwalah kepada Allah, Sesungguhnya Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

²⁴ Ahmad Ali MD, *Keadilan Hukum Bagi Orang Miskin*, Jurnal Mimbar Hukum dan Keadilan, Edisi No 75, 2012, Hal. 132

²⁵ Al-Jurjani, *al-Ta'rifat*, Dar al Kutub ak Ilmiah, Beirut, 2003, Hal. 150.

Sedangkan dalam Q.S. Ar-Rahman ayat: 7-9 Allah SWT menjelaskan dalam firmanNya:

وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ
أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ
وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ

Artinya:

“Dan Allah telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keadilan). Supaya kamu jangan melampaui batas tentang neraca itu. Dan Tegakkanlah timbangan itu dengan adil dan janganlah kamu mengurangi neraca itu.”

Ayat di atas menjelaskan bahwa makna adil adalah keseimbangan dan persamaan memberikan hak seseorang tanpa harus mengurangi atau melebihi takaran. Dalam hal ini bentuk dari pada keadilan yang harus ditegakkan menurut Islam dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Keadilan dalam bentuk hubungan Khaliq dan makhluk.

Segala sesuatu yang ada di alam ini adalah milik Allah SWT, sehingga telah menjadi kehendak mutlak bagi Sang Pencipta. Oleh karena alam semesta ini satu kesatuan yang sempurna bagian-bagiannya, sistem penciptaannya, sistem arahnya dengan hukum perwujudannya yang keluar dari kehendak yang tunggal, absolut dan sempurna maka ia sesuai dan mendukung bagi adanya kehidupan yang mempunyai keadaan dan bentuk yang paling baik di permukaan bumi ini.²⁶

²⁶ Sayid Qutub, *Keadilan Sosial Dalam Islam*, (Bandung: Pustaka, 1989), Hal. 57

Adapun kerusakan-kerusakan yang terjadi pada alam ini, melainkan hanya akibat dari ulah tangan manusia sendiri sebagaimana dijelaskan dalam Q.S. al-Rum ayat 41.

بَعْضَ لِيُذِيقَهُمُ النَّاسَ أَيِّدِي كَسَدَتِ بِمَا وَالْأَبْحُرَ الْبَرِّ فِي الْفُسَادِ ظَهَرَ
يَرْجِعُونَ لَعَلَّهُمْ عَمِلُوا الَّذِي

Artinya:

“Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).”

2) Keadilan dalam bentuk hubungan sesama makhluk

Manusia diciptakan melainkan untuk dituntut saling memperlakukan saudaranya dengan baik dan benar, tolong menolong, dan penuh kasih sayang dalam berbagai kehidupan pribadi maupun masyarakat. Yang menjadi tuntutan bagi manusia itu adalah bagaimana manusia dapat menciptakan keseimbangan dalam kehidupan bermasyarakat. Dalam hal ini baik dalam pelaksanaan kepentingan pribadi maupun kepentingan umum atau masyarakat. Sehingga ketika seseorang tidak memperlakukan secara seimbang antara kepentingan pribadi dan kepentingan masyarakat akan menuai suatu kezholiman sehingga terjadilah nilai ketidakadilan. Dalam penegakkannya Al-Maududi menjelaskan bahwa keadilan juga memiliki asas-asas keadilan yakni:²⁷

²⁷ Abu A'la al-Maududi, *Prinsip-Prinsip Islam*, (Bandung: al-Ma'arif, 1983), Hal. 141

- a) Kebebasan jiwa yang mutlak
- b) Persamaan manusia sebagai makhluk yang sempurna;
- c) Jaminan sosial yang kuat

Ketiga azas ini, sangat nampak bahwa manusia sebagai ciptaan Allah SWT benar-benar dibekali akal sehingga mampu dan memiliki kebebasan untuk memilih dan menentukan dirinya sehingga status dan posisinya yang sama sesuai dengan ajaran Islam.

Suatu keadilan harus dapat dilihat sebagai milik Bersama dan atas dasar kebebasan yang ditegakkan. Maka dari itu ditetapkannya bahwa antara manusia yang secara sempurna. Dan dapat dijadikan sebagai jaminan dalam penegakkan keadilan. Sehingga tidak ada lagi yang dibeda-bedakan dalam hal tertentu. Dan dianggap setiap manusia memiliki persamaan dihadapan hukum.

Ketika manusia tidak saling peduli terhadap nasib sesamanya, maka keadilan menjadi tiang sosial yang amat rapuh. Sehingga dalam hal ini sarana yang diperlukan dalam mewujudkan tegaknya keadilan terdiri dari dua aspek yaitu:

- a) Syariat dijadikan sebagai kesatuan konseptual atau gagasan teoritis dan landasan hukum.
- b) Manusia sebagai insan yang memiliki hati nurani dan mental yang benar-benar siap untuk melaksanakan dan taat pada konsepsi tersebut.

b. Teori Keadilan Pancasila

Keadilan merupakan salah satu tujuan hukum yang terpenting dari suatu sistem hukum, meskipun masih ada beberapa tujuan hukum yang lain yaitu kepastian hukum, dan kemanfaatan hukum yang juga menjadi tumpuan dari suatu sistem hukum. Terdapat dua rumusan tentang keadilan : pertama, pandangan bahwa yang dimaksud dengan keadilan itu ialah keserasian antara penggunaan hak dan pelaksanaan kewajiban selaras dengan dalil neraca hukum yakni takaran hak dan kewajiban. Kedua, pandangan para ahli hukum yang pada dasarnya merumuskan bahwa keadilan itu adalah keserasian antara kepastian hukum dan kesebandingan hukum.²⁸

Berbagai mazhab teori hukum, mulai dari teori hukum alam, sampai pada mazhab teori hukum pembangunan, progresif dan integratis seluruhnya menitik beratkan bahwa hukum harus bertumpu pada suatu keadilan. Bahkan sejak dicetuskannya teori hukum alam oleh Socrates, sudah menitik beratkan keadilan sebagai mahkota hukum.²⁹

Teori keadilan (*justice theory*) merupakan teori yang mengkaji dan menganalisis tentang keberpihakan pada kebenaran

²⁸ A. Ridwan Halim, *Pengantar Ilmu Hukum dalam Tanya Jawab*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2005, hlm. 176.

²⁹ Marwan Effendi, *Teori Hukum dari Perspektif kebijakan, Perbandingan dan Harmonisasi Hukum Pidana*, Referensi Media Center Group, Jakarta, 2014, hlm.74.

dan ketidaksewenang-wenangan dari institusi atau individu terhadap masyarakat atau individu lainnya.

Keadilan adalah sesuatu yang diinginkan oleh setiap orang, namun sesuatu yang dirasakan adil oleh seseorang atau sekelompok orang belum tentu juga dirasakan adil oleh orang lain atau kelompok lain. Jadi keadilan itu sangat berkaitan erat dengan perasaan hati atau bathin manusia.

Pancasila merupakan dasar negara dan landasan ideologi Negara Republik Indonesia, Pancasila merupakan pandangan hidup yang berkembang dalam kehidupan sosial dan budaya. Nilai Pancasila secara subyektif adalah nilai-nilai yang timbul dari hasil penilai-nilaian dan pemikiran filsafat dari bangsa Indonesia yang digunakan untuk pegangan hidup, petunjuk dan pedoman bagi bangsa Indonesia, sedangkan Pancasila secara obyektif yaitu bahwa inti dari sila-sila Pancasila akan tetap ada sepanjang masa dalam kehidupan manusia baik dalam adat kebiasaan, kebudayaan maupun kehidupan keagamaan.³⁰

Pancasila mempunyai karakter atau sifat yang fleksibel dan mampu memberikan tuntutan jaman dalam mengikuti globalisasi perubahan jaman. Di dalam pembahasan persoalan keadilan yang muncul di dalam masyarakat, Pancasila mampu memberikan

³⁰ Dian Ekawaty Ismail, Hukum Tata Ruang, UII Press Yogyakarta, Yogyakarta, 2019, hlm. 11.

jawaban untuk permasalahan itu. Pancasila mampu memberikan nilai-nilai keadilan sebagai pembaharuan hukum di Indonesia. Pembaharuan hukum di Indonesia sangat diperlukan karena masih banyaknya persoalan-persoalan baru yang belum dapat dijangkau oleh hukum. Persoalan-persoalan tersebut seyogyakan diselesaikan dengan satu visi, misi, tujuan dan persepsi tentang Pancasila dalam melakukan pembaharuan hukum di Indonesia. Selain persoalan-persoalan baru yang belum terselesaikan, persoalan lama juga menjadi permasalahan yang juga dianggap urgent untuk segera diselesaikan, mengingat hukum selalu hadir dalam kehidupan masyarakat untuk memberikan kepastian, keadilan dan manfaat.

Karakteristik keadilan Pancasila yaitu memanusiakan manusia secara adil dan beradab sesuai hak asasinya. Hak Asasi Manusia telah melekat semenjak manusia di dalam kandungan. Hak Asasi Manusia harus selalu dilindungi karena hukum ada untuk masyarakat. Hak asasi merupakan hak perlakuan yang sama dihadapan hukum. Selain memanusiakan manusia, karakteristik keadilan Pancasila juga memberikan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Manusia sebagai makhluk sosial, sehingga harus saling hormat menghormati antar sesama sesuai dengan ajaran Agustinus adalah soal nilai-nilai yakni harga dan cinta, dan mengasihi sesama.

Hormat-menghormati antar sesama bertujuan untuk menghormati hak manusia dalam memperoleh keadilan dan kesejahteraan karena keadilan dalam sila kelima Pancasila memberikan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Karakteristik keadilan Pancasila merupakan kaidah-kaidah moral serta nilai *Value* tentang kebenaran yaitu keadilan yang berfungsi sebagai landasan untuk membentuk keadilan hukum dalam pembentukan peraturan perundang-undangan yang mengadopsi nilai-nilai keadilan yang berdasarkan Pancasila sebagai ideologi bangsa *Rechtsidee*.

Menurut pandangan Yahya Ahmad Zein dasar filosofis peraturan perundang-undangan, asas-asas materi peraturan perundang-undangan pada hakikatnya merupakan derivasi dari sila-sila Pancasila.

2. Middle Teory: Teori Sistem Hukum dan Teori Bekerjanya Hukum

a. Teori Sistem Hukum

Teori sistem hukum oleh Lawrence M. Friedman menyebutkan bahwa sistem hukum terdiri atas perangkat struktur hukum, substansi hukum (perundang-undangan) dan kultur hukum atau budaya hukum. Ketiga komponen ini mendukung berjalannya sistem hukum disuatu negara. Secara realitas sosial, keberadaan sistem hukum yang terdapat dalam masyarakat mengalami perubahan-perubahan sebagai akibat pengaruh, apa yang disebut

dengan modernisasi atau globalisasi baik itu secara evolusi maupun revolusi.³¹

Ketiga komponen ini mendukung berjalannya sistem hukum disuatu negara. Secara realitas sosial, keberadaan sistem hukum yang terdapat dalam masyarakat mengalami perubahan-perubahan sebagai akibat pengaruh, apa yang disebut dengan modernisasi atau globalisasi baik itu secara evolusi maupun revolusi.³² Di Indonesia berbicara struktur hukum maka hal tersebut merujuk pada struktur institusi-institusi penegakan hukum, seperti kepolisian, kejaksaan dan pengadilan. Aspek lain dari sistem hukum adalah substansinya.³³ Substansi adalah aturan, norma, dan pola perilaku nyata manusia yang berada dalam sistem itu. Jadi substansi hukum menyangkut peraturan perundang-undangan yang berlaku yang memiliki kekuatan yang mengikat dan menjadi pedoman bagi aparat penegak hukum. Kultur hukum menyangkut budaya hukum yang merupakan sikap manusia (termasuk budaya hukum aparat penegak hukumnya) terhadap hukum dan sistem hukum. Sebaik apapun penataan struktur hukum untuk menjalankan aturan hukum yang ditetapkan dan sebaik apapun kualitas substansi hukum yang dibuat tanpa didukung budaya hukum oleh orang-orang yang terlibat dalam

³¹ Saifullah, *Refleksi Sosiologi Hukum*, (Bandung: Refika Aditama, 2007), Hal 26

³² *Ibid*, Hal 27

³³ Achmad Ali, *Keterpurukan Hukum Di Indonesia*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002), Hal.

sistem dan masyarakat maka penegakan hukum tidak akan berjalan secara efektif.

Hukum sebagai alat untuk mengubah masyarakat atau rekayasa sosial tidak lain hanya merupakan ide-ide yang ingin diwujudkan oleh hukum itu. Untuk menjamin tercapainya fungsi hukum sebagai rekayasa masyarakat kearah yang lebih baik, maka bukan hanya dibutuhkan ketersediaan hukum dalam arti kaidah atau peraturan, melainkan juga adanya jaminan atas perwujudan kaidah hukum tersebut ke dalam praktek hukum, atau dengan kata lain, jaminan akan adanya penegakan hukum (*law enforcement*) yang baik.³⁴

Unsur-unsur tersebut menurut Lawrence M. Friedman sebagai faktor penentu apakah suatu sistem hukum dapat berjalan dengan baik atau tidak.³⁵ Soerjono Soekanto, mengatakan ketiga komponen ini merupakan bagian faktor-faktor penegakan hukum yang tidak bisa diabaikan karena jika diabaikan akan menyebabkan tidak tercapainya penegakan hukum yang diharapkan.³⁶

Teori ini digunakan sebagai pisau analisis adalah karena sangat tepat digunakan untuk melihat dan memudahkan pemecahan masalah yang ada dimana hukum pada penerapan proses *restorative*

³⁴ Munir Fuady, *Aliran Hukum Kritis: Paradigma Ketidakberdayaan Hukum*, (Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 2003), Hal. 40

³⁵ *Ibid*, Hal. 9

³⁶ Soerjono Soekanto, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, (Jakarta: Rajawali, 1983), Hal. 5

justice melibatkan Jaksa sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undang.

b. Teori Bekerjanya Hukum

Menurut William J. Chambliss dan Robert B Seidman bahwa pembentukan hukum dan implementasinya tidak akan lepas dari pengaruh terdapat diluar hukum, seperti faktor ekonomi, politik, budaya, pendidikan, kepentingan dan semua kekuatan dari individu dan masyarakat yan terdapat di luar proses. Pengertian sistem sebagaimana didefinisikan oleh beberapa ahli, antara lain Bertalanffy dan Kenneth Building³⁷, ternyata mengandung implikasi yang sangat berarti terhadap hukum, terutama berkaitan dengan aspek: (1) Keintegrasian, (2) Keteraturan, (3) Keutuhan, (4) Keterorganisasian, (5) Keterhubungan komponen satu sama lain. Selanjutnya Shorde dan Voich menambahkan pula bahwa selain syarat sebagaimana tersebut, sistim ini juga harus berorientasi kepada tujuan.

Untuk mengatur adanya sistem hukum maka terdapat asas yang dinamakan *Principles of Legality*, sebagai berikut :

- (1) Suatu sistem hukum harus mengandung peraturan-peraturan, yang dimaksud disini adalah bahwa hukum tidak boleh mengandung sekedar keputusan- keputusan yang bersifat ad hoc;

³⁷ <https://suduthukum.com/2018/01/teori-bekerjanya-hukum.html>, Diakses 13 Juli 2020 Pukul 18.47

- (2) Peraturan-peraturan yang telah di buat itu harus diumumkan;
- (3) Tidak boleh ada peraturan yang berlaku surut, oleh karena apabila yang demikian itu ditolak, maka peraturan itu tidak bisa dipakai untuk menjadi pedoman tingkah laku. Membolehkan pengaturan secara berlaku surut berarti merusak integritas pengaturan yang ditujukan untuk berlaku bagi waktu yang akan datang;
- (4) Peraturan-peraturan harus disusun dalam rumusan yang biasa dimengerti;
- (5) Suatu sistem tidak boleh mengandung peraturan-peraturan yang bertentangan satu sama lain;
- (6) Peraturan-peraturan tidak boleh mengandung tuntutan yang melebihi apa yang dilakukan;
- (7) Tidak boleh ada kebiasaan untuk sering mengubah peraturan sehingga menyebabkan seseorang akan kehilangan orientasi;
- (8) Harus ada kecocokan antara peraturan yang diundangkan dengan pelaksanaannya sehari-hari.³⁸

Sistem hukum (*legal system*) adalah satu kesatuan hukum yang tersusun dari tiga unsur, yaitu: (1) Struktur; (2) Substansi; (3) Kultur Hukum³⁹. Struktur adalah keseluruhan institusi penegakan hukum, beserta aparatnya. Mencakupi: kepolisian dengan para polisinya; Kejaksaan dengan para jaksanya; kantor-kantor pengacara

³⁸ *Ibid*, hlm.35.

³⁹ Lawrence M. Friedman, *The Legal System: A Social Science Perspective*, New York: Russell Sage Foundation, 1975, hlm.51.

dengan para pengacaranya, dan pengadilan dengan para hakimnya. Substansi adalah keseluruhan asas hukum, norma hukum dan aturan hukum, baik yang tertulis maupun yang tidak tertulis, termasuk putusan pengadilan. Kultur hukum adalah kebiasaan-kebiasaan, opini-opini, cara berpikir dan cara bertindak, baik dari para penegak hukum maupun dari warga masyarakat.

Studi efektifitas hukum merupakan suatu kegiatan yang memperlihatkan suatu strategi perumusan masalah yang bersifat umum, yaitu suatu perbandingan antara realitas hukum dan ideal hukum, secara khusus terlihat jenjang antara hukum dalam tindakan (*law in action*), atau dengan hukum dalam teori (*law in theory*), dengan perkataan lain, kegiatan ini akan memperlihatkan kaitan antara *law in book and law in action*⁴⁰.

3. *Applied Theory*: Teori Hukum Progresif

Progresif adalah kata yang berasal dari bahasa asing (Inggris) yang asal katanya adalah *progress* yang artinya maju. *Progressive* adalah kata sifat, jadi sesuatu yang bersifat maju. Hukum Progresif berarti hukum yang bersifat maju. Pengertian progresif secara harfiah ialah, *favouring new, modern ideas, happening or developing steadily*⁴¹ (menyokong ke arah yang baru, gagasan modern, peristiwa atau

⁴⁰ *Ibid*, hlm.37.

⁴¹ Pius A Partanto dan M. Dahlan Al Barry, *Kamus Ilmiah Populer*, (Surabaya: Arkola, 2001), hlm. 628.

perkembangan yang mantap), atau berhasrat maju, selalu (lebih) maju, meningkat.

Istilah hukum progresif di sini adalah istilah hukum yang diperkenalkan oleh Satjipto Rahardjo, yang dilandasi asumsi dasar bahwa hukum adalah untuk manusia. Satjipto Rahardjo merasa prihatin dengan rendahnya kontribusi ilmu hukum dalam mencerahkan bangsa Indonesia, dalam mengatasi krisis, termasuk krisis dalam bidang hukum itu sendiri. Untuk itu beliau melontarkan suatu pemecahan masalah dengan gagasan tentang hukum progresif.

Adapun pengertian hukum progresif itu sendiri adalah mengubah secara cepat, melakukan pembalikan yang mendasar dalam teori dan praksis hukum, serta melakukan berbagai terobosan. Pembebasan tersebut didasarkan pada prinsip bahwa hukum adalah untuk manusia dan bukan sebaliknya dan hukum itu tidak ada untuk dirinya sendiri, melainkan untuk sesuatu yang lebih luas yaitu untuk harga diri manusia, kebahagiaan, kesejahteraan, dan kemuliaan manusia.⁴²

Pengertian sebagaimana dikemukakan oleh Satjipto Rahardjo tersebut berarti hukum progresif adalah serangkaian tindakan yang radikal, dengan mengubah sistem hukum (termasuk merubah peraturanperaturan hukum bila perlu) agar hukum lebih berguna,

⁴² Satjipto Rahardjo, *Membedah Hukum Progresif*, (Jakarta: Kompas, 2007), hlm. 154

terutama dalam mengangkat harga diri serta menjamin kebahagiaan dan kesejahteraan manusia.

Secara lebih sederhana beliau mengatakan bahwa hukum progresif adalah hukum yang melakukan pembebasan, baik dalam cara berpikir maupun bertindak dalam hukum, sehingga mampu membiarkan hukum itu mengalir saja untuk menuntaskan tugasnya mengabdikan kepada manusia dan kemanusiaan. Jadi tidak ada rekayasa atau keberpihakan dalam menegakkan hukum. Sebab menurutnya, hukum bertujuan untuk menciptakan keadilan dan kesejahteraan bagi semua rakyat.⁴³

Satjipto Rahardjo mencoba menyoro kondisi di atas ke dalam situasi ilmu-ilmu sosial, termasuk ilmu hukum, meski tidak sedramatis dalam ilmu fisika, tetapi pada dasarnya terjadi perubahan yang fenomenal mengenai hukum yang dirumuskannya dengan kalimat yang sederhana menjadi rumit dan dari yang terkotak-kotak menjadi satu kesatuan. Inilah yang disebutnya sebagai pandangan holistik dalam ilmu (hukum).

Pandangan holistik tersebut memberikan kesadaran visioner bahwa sesuatu dalam tatanan tertentu memiliki bagian yang saling berkaitan baik dengan bagian lainnya atau dengan keseluruhannya. Misalnya saja untuk memahami manusia secara utuh tidak cukup hanya

⁴³ Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum; Pencarian, Pembebasan dan Pencerahan*, (Surakarta: Muhammadiyah Press University, 2004), hlm. 17.

memahami, mata, telinga, tangan, kaki atau otak saja, tetapi harus dipahami secara menyeluruh.⁴⁴

Hukum progresif bermakna hukum yang peduli terhadap kemanusiaan sehingga bukan sebatas dogmatis belaka. Konsep hukum progresif adalah hukum tidak ada untuk kepentingannya sendiri, melainkan untuk suatu tujuan yang berada di luar dirinya.

Progresifisme hukum mengajarkan bahwa hukum bukan raja, tetapi alat untuk menjabarkan dasar kemanusiaan yang berfungsi memberikan rahmat kepada dunia dan manusia. Asumsi yang mendasari progresifisme hukum adalah pertama hukum ada untuk manusia dan tidak untuk dirinya sendiri, kedua hukum selalu berada pada status *law in the making* dan tidak bersifat final, ketiga hukum adalah institusi yang bermoral kemanusiaan.⁴⁵

Berdasar asumsi-asumsi di atas maka kriteria hukum progresif adalah:

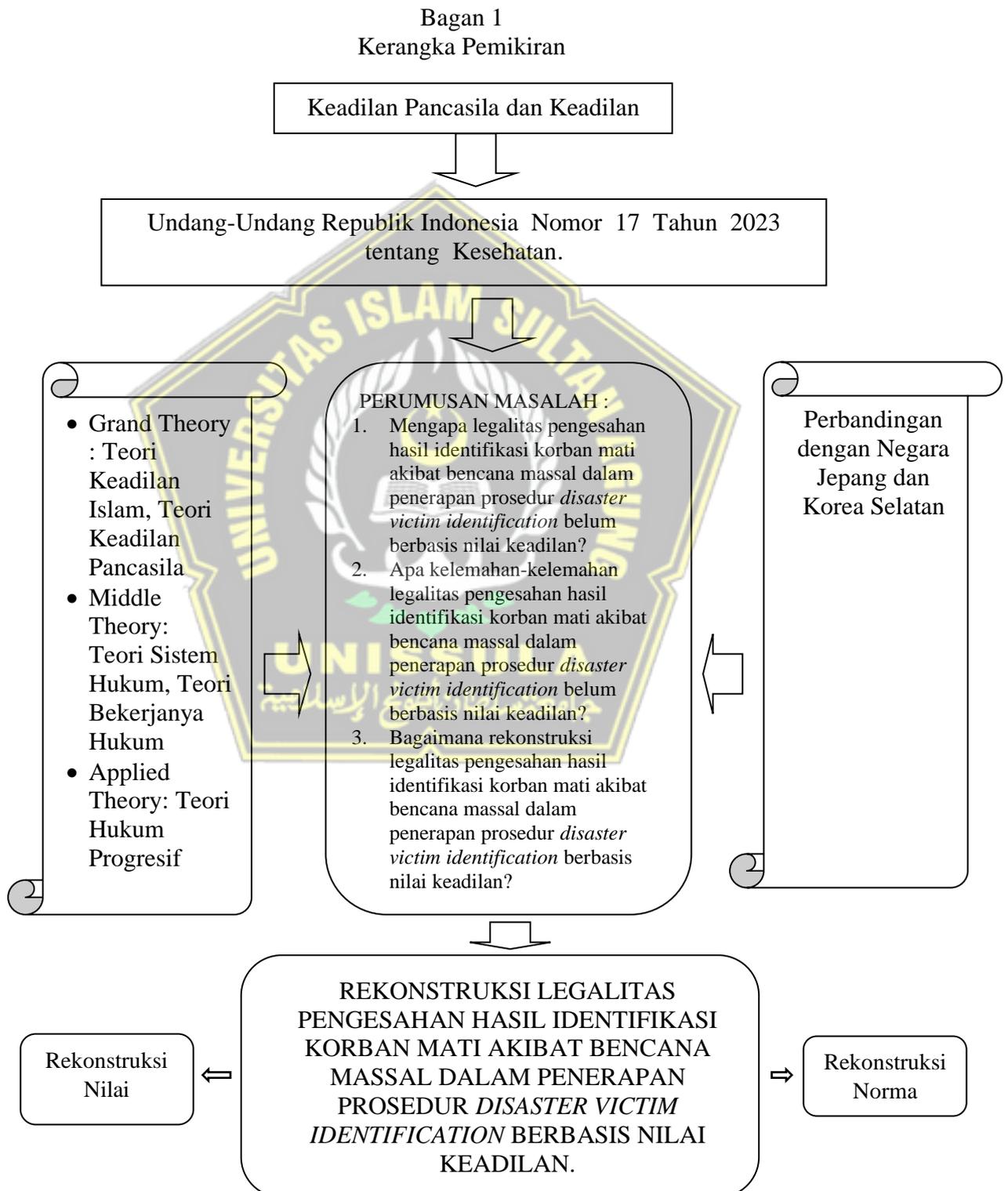
- a. Mempunyai tujuan besar berupa kesejahteraan dan kebahagiaan manusia.
- b. Memuat kandungan moral kemanusiaan yang sangat kuat.
- c. Bersifat kritis dan fungsional.

⁴⁴ *Ibid*, hlm. 18.

⁴⁵ Satjipto Rahardjo, *Op.Cit*, hlm. 20.

G. Kerangka Pemikiran Disertasi

Kerangka Pemikiran penelitian ini dapat digambarkan skema sebagai berikut:



H. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara atau prosedur yang dipergunakan untuk melakukan penelitian agar lebih terarah dan dapat menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian serta bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah.⁴⁶

Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri atas:

1. Paradigma Penelitian

Penelitian ini menggunakan paradigma konstruktivisme, suatu paradigma yang memandang bahwa ilmu hukum itu hanya berurusan peraturan perundangundangan semata. Hukum sebagai sesuatu yang harus diterapkan, dan lebih cenderung untuk tidak mempersoalkan nilai keadilan dan kegunaannya bagi masyarakat. Kajian hukum dan penegakannya hanya berkisar tentang apa yang benar dan yang tidak benar, apa yang salah dan yang tidak salah dan bentuk-bentuk lain yang lebih bersifat preskriptif.

Metodelogi hermeneutis dan dialektis. Sifat variable dan personal (*intramental*) dari konstruksi social menunjukkan bahwa konstruksi individu hanya dapat diciptakan dan disempurnakan melalui interaksi antara dan di antara peneliti dengan para responden. Beragam konstruksi di interpretasikan menggunakan teknik-teknik hermenetik konvensional dan dikomparasikan serta diperbandingkan melalui

⁴⁶ Soejono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, (Jakarta: UI Pres, 1981), Hal 43

pertukaran dialektis. Tujuan akhirnya adalah untuk mendapatkan sebuah konstruksi consensus yang lebih matang dan canggih daripada semua konstruksi sebelumnya (termasuk, tentu saja, konstruksi etika peneliti).

2. Metode Pendekatan

Penelitian ini merupakan penelitian jenis yuridis sosiologis. Pendekatan yuridis sosiologis (*socio-legal approach*) dimaksudkan untuk mempelajari dan meneliti hubungan timbal balik yang dikaitkan secara riil dengan variable-variable sosial yang lain,⁴⁷ dan penelitian yuridis empiris, yaitu suatu pendekatan yang meneliti data sekunder terlebih dahulu dan kemudian dilanjutkan dengan mengadakan penelitian data primer di lapangan. Secara yuridis yaitu mempelajari aturan-aturan yang ada dengan masalah yang diteliti. Sedangkan secara empiris yaitu memberikan kerangka pembuktian atau kerangka pengujian untuk membuktikan atau kerangka pengujian untuk memastikan suatu kebenaran.

3. Spesifikasi Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan untuk menyusun penulisan hukum ini, spesifikasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah bersifat deskriptif analisis, yaitu penelitian yang bertujuan untuk memperoleh gambaran yang jelas dan sistematis

⁴⁷ Lexy J. Meleong, *Metodologi Penelitian Kualitas*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2002), Hal. 3.

mengenai keadaan atau fakta yang ada terhadap permasalahan yang diteliti dan dipejari sebagai sesuatu yang utuh.⁴⁸

Spesifikasi penelitian ini adalah bersifat deskriptif analisis sesuai dengan masalah dan tujuan dalam penelitian ini. Deskriptif ini bukan dalam arti yang sempit, artinya dalam memberikan gambaran tentang fenomena yang ada dilakukan sesuai dengan metode penelitian. Fakta-fakta yang ada digambarkan dengan suatu interpretasi, evaluasi dan pengetahuan umum, karena fakta tidak akan mempunyai arti tanpa interpretasi, evaluasi dan pengetahuan umum.

4. Sumber Data

Sumber data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Data Primer

Data primer merupakan yang diperoleh dengan melakukan penelitian lapangan, seperti observasi dan wawancara.

b. Data Sekunder

Sumber data yang diperoleh melalui studi kepustakaan yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mencari dan membaca literature dan dokumen yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari pustaka.⁴⁹ Untuk mencari data sekunder dengan menggunakan bahan-bahan hukum yang meliputi:

⁴⁸ Mukti Fajar ND., dkk, *Dualisme Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), Hal. 192.

⁴⁹ Amirudin dan Zainal Asikin, *Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), Hal. 32

1) Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer terdiri dari peraturan dasar, peraturan perundang-undangan, catatan resmi, lembaran negara dan penjelasan, risalah, putusan hakim dan yurisprudensi yang berkaitan erat dengan bahan-bahan hukum dengan permasalahan yang diteliti,⁵⁰ Dalam penelitian ini terdiri dari:

- a) Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
- b) Undang-undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan;
- c) Undang-undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
- d) Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, pengidentifikasian orang meninggal dalam bencana merupakan bagian tugas penyelenggaraan penanggulangan bencana;
- e) Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 6 Tahun 2009 Tentang hukum bedah mayat.
- f) Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan serta Pasal 21 Peraturan Menteri

⁵⁰ Bambang Sugono, *Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2006), Hal. 113

Kesehatan Nomor 38 Tahun 2022 Tentang Pelayanan Kedokteran Untuk Kepentingan Hukum

g) Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan

2) Bahan Hukum Sekunder

Bahan yang memberikan petunjuk maupun penjelasan terhadap bahan hukum primer, seperti buku-buku, jurnal, hasil karya ilmiah serta pendapat para pakar hukum yang berkaitan dengan penulisan penelitian ini.⁵¹

3) Bahan Hukum Tertier

Yaitu data data atau bahan-bahan yang memberikan petunjuk atau penjelasan terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder.⁵² Bahan hukum tertier dalam penelitian ini meliputi kamus atau ensiklopedi yang berkaitan dengan penulisan penelitian ini.

5. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan sumber data yang dibutuhkan yaitu data primer dan data sekunder, maka metode pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Wawancara

⁵¹ Soerjono Soekanto, *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2003), Hal. 13.

⁵² *Ibid.*,

Wawancara adalah cara yang dipergunakan untuk memperoleh keterangan secara lisan guna mencapai tujuan.⁵³ Dalam penelitian ini penelitian menggunakan wawancara semi terstruktur yang untuk mengetahui informasi di mana peneliti memiliki panduan wawancara dan wawancara tak terstruktur di mana wawancara berjalan mengalir sesuai topik atau dikatakan wawancara terbuka.⁵⁴

b. Studi Kepustakaan

Yaitu cara untuk memperoleh data dengan mempelajari data dan menganalisa atas keseluruhan isi pustaka dengan mengkaitkan pada permasalahan yang ada. Adapun pustaka yang menjadi acuan adalah buku-buku, literatur, surat kabar, catatan atau tabel, kamus, peraturan perundang-undangan, dokumen-dokumen yang berhubungan dengan permasalahan dalam penulisan hukum ini.

6. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan adalah analisis data secara kualitatif, yakni dimana data yang diperoleh kemudian disusun secara sistematis sehingga akan diperoleh gambaran yang komperhensif, dimana nantinya data akan dipaparkan secara deskriptif, dengan harapan dapat diperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai permasalahan yang diteliti.⁵⁵

⁵³ Burhan Ashofa, *Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004), Hal. 95.

⁵⁴ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2008), Hal. 233

⁵⁵ Eko Sugiarto, *Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif, Skripsi dan Tesis*, (Yogyakarta: Suaka Media, 2015), Hal 9

I. Orisinalitas Disertasi

Orisinalitas penelitian bukan sekedar bentuk pernyataan yang menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan benar-benar *orisinil* (original), melainkan peneliti harus juga melakukan penelitian terhadap karya ilmiah disertasi yang telah ditulis oleh penelitian sebelumnya. Sepanjang penelusuran yang telah dilakukan, baik secara online maupun mengunjungi beberapa perpustakaan terkemuka di Indonesia, sampai pada saat penelitian dibuat, belum penulis temukan hasil penelitian setara disertasi yang memiliki atau mengkaji secara khusus mengenai Rekonstruksi Legalitas Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur *Disaster Victim Identification* Berbasis Nilai Keadilan. Sebagai bahan perbandingan, dijelaskan beberapa disertasi yang mengkaji permasalahan *Disaster Victim Identification*.

Tabel 2
Orisinalitas Disertasi

No	Judul	Penulis	Temuan	Kebaruan Penelitian Promovendus
1	Variasi Genetika Pada Populasi Batak, Jawa, Dayak, Toraja dan Trunyan dengan Pemeriksaan D-Loop Mitokondria DNA untuk Kepentingan Identifikasi Forensik	Sumy Hastry Program Doktor (S3) Universitas Airlangga Surabaya pada Maret 2016.	Penelitian atas 5 populasi besar penduduk Indonesia, yakni Batak (Sumatera), Dayak (Kalimantan), Toraja (Sulawesi), Trunyan (Bali) dan Jawa (Pulau Jawa). Dan dimasukkan ke dalam database DNA suku-suku	Penerapan Prosedur <i>Disaster Victim Identification</i> Berbasis Nilai Keadilan

			di Indonesia.	
2	Kekuatan Pembuktiaan Otopsi Forensik Virtual Dalam Tindak Pidana	Suhartanto Program Doktor Ilmu Hukum Universitas Airlangga 2017	Untuk menghindari alasan-alasan penolakan otopsi konvensional, maka dapat dilakukan teknik otopsi forensik virtual	Penerapan Prosedur <i>Disaster Victim Identification</i> Berbasis Nilai Keadilan
3	Rekonstruksi Pengaturan Autopsi Dalam Proses Penyidikan Tindak Pidana Pembunuhan	Wahyu Dwi Nur Cahyo Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember 2022	Pelaksanaan autopsi forensik di Indonesia masih terdapat kelemahan berupa ketidakjelasan. dalam pasal 133 dan 134 KUHAP telah mengatur mengenai autopsi forensik.	Penerapan Prosedur <i>Disaster Victim Identification</i> Berbasis Nilai Keadilan

J. Sistematika Penulisan Disertasi

Sesuai dengan sistematika penulisan disertasi maka disertasi dengan judul “Rekonstruksi Legalitas Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur *Disaster Victim Identification* Berbasis Islam” disusun sistematis dalam enam bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, dalam bab ini di uraikan tentang tentang:
Latar Belakang Masalah; Rumusan Masalah; Tujuan

Penelitian; Kegunaan Penelitian; Kerangka Konseptual; Kerangka Teori; Kerangka Pemikiran; Metode Penelitian; Originalitas Disertasi; serta Sistematika Penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka, dalam bab ini menguraikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan materi penelitian, dari teori tersebut dimaksudkan untuk memberi gambaran dan pandangan secara umum tentang materi penelitian akan digunakan sebagai landasan dasar analisis antara lain Tinjauan Umum Bencana Massal, Tinjauan Umum Ilmu Forensik, Tinjauan Umum Tentang Korban, Tinjauan Umum *Disaster Victim Identification*, Konsep Bedah Mayat dalam Hukum Islam.

BAB III Bab ini merupakan analisis dan pembahasan dari rumusan masalah yang pertama yakni mengenai legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* belum berbasis nilai keadilan.

BAB IV Bahasan pada bab ini menguraikan pokok bahasan dari rumusan masalah kedua yakni kelemahan-kelemahan legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification*.

BAB V Bahasan pada bab ini menguraikan pokok bahasan dari rumusan masalah ketiga yakni rekonstruksi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan.

BAB VI Sebagai bab terakhir berupa penutup, dalam bab ini disusun tentang kesimpulan yang merupakan jawaban dari permasalahan dalam rumusan masalah, saran, serta Implikasi Kajian Disertasi.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Bencana Massal

1. Pengertian Bencana

Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan bencana mendefinisikan bencana sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Sedangkan bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.

Musibah dalam kamus besar Indonesia di artikan sebagai; kejadian atau peristiwa yang menyedihkan yang menimpa, juga diartikan sebagai malapetaka. Bencana dapat disimpulkan sebagai semua peristiwa atau kejadian yang tidak diharapkan, yang dapat menimbulkan korban luka atau meninggal dengan jumlah yang cukup banyak.

Himpunan Majelis Tarjih mendefinisikan bencana sebagai ,gangguan serius yang disebabkan baik oleh faktor alam maupun faktor

manusia, yang bisa melumpuhkan fungsi-fungsi masyarakat yang dibangun untuk menopang keberlangsungan hidup, melindungi aset-aset, kelestarian lingkungan dan menjamin martabatnya sebagai manusia, sebagai bagian dari perintah agama. Lumpuhnya fungsi tersebut karena terjadinya kerugian dari sisi manusia, materi, ekonomi, atau lingkungan yang meluas yang melampaui kemampuan komunitas atau masyarakat yang terkena dampak untuk mengatasi dengan menggunakan sumberdaya mereka sendiri.⁵⁶

Dalam al-Quran dan Hadis kata bencana dapat ditemukan dalam istilah atau term yang bervariasi, meskipun dengan penekanan makna yang berbeda-beda dengan konteks yang berbeda pula, seperti kata *mushībah*, *balā'*, *fitnah*, *'azāb*, *halāk*, *tadmīr*, *tamzīq*, *'iqāb* dan *nāzilah*.⁵⁷

2. Klasifikasi Bencana

Mengacu pada pengertian bencana alam, secara umum bencana alam dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis berdasarkan penyebabnya, yaitu:⁵⁸

c. Bencana Alam Geologi

⁵⁶ Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Himpunan Putusan Tarjih 3*, (Cet. I; Yogyakarta, 2018) hlm. 604

⁵⁷ Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Fikih Kebencanaan*, Berita Resmi Muhammadiyah (Yogyakarta; Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 2018) hlm. 16

⁵⁸ Maxmanroe, 'Pengertian Bencana Alam Secara Umum', Situs Resmi Maxmanroe, <https://www.maxmanroe.com/vid/umum/pengertian-bencana-alam.html>, 4 Februari 2024.

Definisi bencana alam geologi adalah bencana alam yang terjadi pada permukaan bumi. Beberapa contoh bencana alam geologi misalnya gempa bumi, tanah longsor, gunung meletus, peristiwa tsunami.

d. Bencana Alam Meteorologis

Pengertian bencana alam meteorologis atau klimatologis adalah bencana alam yang terjadi karena perubahan iklim yang ekstrim. Bencana alam meteorologi bisa terjadi di wilayah mana saja yang memiliki potensi terjadinya bencana ini. Contoh bencana alam meteorologi yang paling sering terjadi adalah bencana kekeringan saat musim panas, dan bencana banjir saat musim hujan. Bencana ini dapat terjadi karena adanya campur tangan manusia yang mengakibatkan terjadinya Global Warming.

e. Bencana Alam Ekstra-Terrestrial

Definisi bencana alam ekstra-terrestrial adalah bencana alam yang terjadi karena sesuatu yang terjadi di luar angkasa. Umumnya masyarakat masih awam tentang hal ini, namun peristiwa di luar angkasa juga dapat berpengaruh pada umat manusia. Contoh bencana alam ekstra-terrestrial diantaranya asteroid yang dapat menghantam bumi, badai matahari, meteor, dan lain-lain.

Klasifikasi bencana menurut Undang-Undang Penanggulangan bencana terdiri dari:

- a. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.
- b. Bencana nonalam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.
- c. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, dan terror.

3. Jenis-Jenis Bencana

Sesuai dengan UU No.24/2007, Indonesia memiliki 12 jenis ancaman bencana yang berisiko tinggi sebagai berikut:

- a. Gempa bumi
- b. Tsunami
- c. Letusan Gunungapi
- d. Gerakan Tanah (Tanah longsor)
- e. Banjir
- f. Banjir Bandang
- g. Kekeringan
- h. Cuaca Ekstrim (Puting beliung)
- i. Gelombang Ekstrim dan Abrasi

- j. Kebakaran Hutan dan Lahan
- k. Epidemii dan Wabah Penyakit
- l. Gagal Teknologi

Detail penjelasan terkait masing-masing bencana dapat dilihat pada sub-bab risiko berikut ini.

- a. Gempa bumi adalah getaran asli dari dalam bumi, bersumber di dalam bumi yang kemudian merambat ke permukaan bumi akibat rekahan bumi pecah dan bergeser dengan keras. Penyebab gempa bumi dapat berupa dinamika bumi (tektonik), aktivitas gunungapi, akibat meteor jatuh, longsor (di bawah muka air laut), ledakan bom nuklir di bawah permukaan. Gempa bumi tektonik merupakan gempa bumi yang paling umum terjadi merupakan getaran yang dihasilkan dari peristiwa pematahan batuan akibat benturan dua lempeng secara perlahan-lahan itu yang akumulasi energi benturan tersebut melampaui kekuatan batuan, maka batuan di bawah permukaan.⁵⁹ Berkaitan dengan gempa bumi Allah SWT. berfirman dalam QS al-A'raf 7: 78

فَأَخَذَتْهُمُ الرَّجْفَةُ فَأَصْبَحُوا فِي دَارِهِمْ جِثْمِينَ

⁵⁹ Arif Mustafa Nur, Gempa Bumi, Tsunami Dan Mitigasinya, *Jurnal Geografi*, Vol. 7 No. 1 Januari 2010.

Terjemahnya: *Karena itu mereka ditimpa gempa, Maka jadilah mereka mayat-mayat yang bergelimpangan di tempat tinggal mereka.*

- b. Tsunami adalah sebuah istilah yang berasal dari bahasa Jepang, Tsu artinya pelabuhan dan Nami artinya gelombang laut. Keduanya didefinisikan sebagai serangkaian gelombang laut yang diakibatkan oleh gerakan-gerakan dahsyat di dasar laut. Dalam beberapa hal, tsunami menyerupai riak-riak kecil yang melebar dari tempat dilemparkannya sebuah batu kedalam air, namun tsunami dapat terjadi dalam skala yang luar biasa besarnya.⁶⁰ Dalam himpunan majelis tarjih tsunami didefinisikan sebagai serangkaian gelombang ombak laut raksasa yang timbul karena adanya pergeseran didasar laut. Peristiwa tsunami disebut dalam QS Al-Infithaar/82: 3.

وَإِذَا الْبِحَارُ فُجِرَتْ

Terjemahnya: *Dan apabila lautan menjadikan meluap.*

Catatan sejarah tsunami di Indonesia menunjukkan bahwa kurang lebih 172 tsunami yang terjadi dalam kurun waktu antara tahun 1600-2012, berdasarkan sumber pembangkitnya diketahui bahwa 90% dari tsunami tersebut disebabkan oleh aktivitas gempabumi tektonik, 9% akibat aktivitas vulkanik dan 1% oleh tanah longsor

⁶⁰ Prasetyo dalam Pemodelan Tsunami Sebagai Bahan Mitigasi Bencana Studi Kasus Sumenep dan Kepulauannya, *Jurnal Neutrino* Vol. 2, No. 2 April 2010.

yang terjadi dalam tubuh air (danau atau laut) maupun longsor dari darat yang masuk ke dalam tubuh air.⁶¹ Dalam dua dekade terakhir terjadi sedikitnya sepuluh kejadian tsunami di Indonesia, sembilan di antaranya merupakan tsunami yang merusak dan menimbulkan korban jiwa serta material dampak yang ditimbulkan tsunami tersebut adalah sekitar 170 ribu orang meninggal dunia.

- c. Letusan Gunung api, Indonesia memiliki lebih dari 500 gunungapi dengan 127 di antaranya berstatus aktif. Gunung-gunungapi aktif yang tersebar di Pulau Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi Utara dan Kepulauan Maluku merupakan sekitar 17% dari sebaran gunungapi aktif dunia. Sebaran gunungapi meliputi wilayah Sumatera (30 gunungapi), Jawa (35), Bali dan Nusa Tenggara (30), Maluku (16), dan Sulawesi (18). Sedangkan jenis gunungapi ada 3 macam, yaitu Tipe A (Meletus 400 Tahun Terakhir) ada 78, Tipe B (Solfatar dan Fumarol) ada 29, dan Tipe C (Lapangan Solfatar dan Fumarol) ada 21.⁶² Letusan gunung api merupakan bagian dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan istilah ,erupsi'. Bahaya letusan gunung api dapat berupa awan panas, lontaran material (pijar), hujan abu lebat, lava, gas racun, tsunami dan banjir lahar.⁶³

Peristiwa letusan gunung disebutkan dalam QS an-Naml/27: 88

⁶¹ Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Menuju Indonesia Tangguh Menghadapi Tsunami, (Jakarta, 2012) hlm. 11

⁶² Republik Indonesia, *Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019* (Jakarta: Renas PB) hlm. 20

⁶³ Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Fikih Kebencanaan*, Berita Resmi Muhammadiyah, hlm.

وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ

إِنَّهُ خَيْرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ ﴿١٠٠﴾

Terjemahnya: *Dan kamu lihat gunung-gunung itu, kamu sangka dia tetap di tempatnya, padahal ia berjalan sebagai jalannya awan. (Begitulah) perbuatan Allah yang membuat dengan kokoh tiap-tiap sesuatu; sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.*

- d. Gerakan Tanah (Tanah Longsor) adalah salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng. Dalam beberapa tahun terakhir, intensitas terjadinya bencana gerakan tanah di Indonesia semakin meningkat, dengan sebaran wilayah bencana semakin luas. Hal ini disebabkan oleh makin meningkatnya pemanfaatan lahan yang tidak berwawasan lingkungan pada daerah rentan gerakan tanah, serta intensitas hujan yang tinggi dengan durasi yang panjang, ataupun akibat meningkatnya frekuensi kejadian gempa bumi.
- e. Banjir yaitu peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat. Banjir bandang adalah banjir yang datang secara tiba-tiba dengan debit air yang besar yang disebabkan terbendungnya aliran sungai pada alur sungai. Banjir merupakan ancaman bencana dengan risiko tinggi di Indonesia, terutama terhadap harta benda dan infrastruktur dan sangat mengancam roda perekonomian masyarakat. Banjir dapat

disebabkan oleh kondisi alam yang statis (seperti geografis, topografis, dan geometri alur sungai), peristiwa alam yang dinamis (seperti curah hujan yang tinggi, pembendungan dari laut/pasang pada sungai induk, amblesan tanah dan pendangkalan akibat sedimentasi), serta aktivitas manusia yang dinamis seperti adanya tata guna di lahan dataran banjir yang tidak sesuai (mendirikan pemukiman di bantaran sungai, kurangnya prasarana pengendalian banjir, amblesan permukaan tanah dan kenaikan muka air laut akibat pemanasan global). Pengelolaan banjir di Indonesia tidak dapat dipisahkan dengan pengelolaan sumber daya air. Pengelolaan banjir juga tidak dapat dibatasi oleh pembagian wilayah administrasi, tetapi lebih kepada pengelolaan dalam wilayah Sungai. Kewilayahan sungai di Indonesia ditetapkan dengan Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai (Keppres No. 12/2012). Seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia terdiri dari: 5 wilayah sungai lintas negara, 29 wilayah sungai lintas provinsi, 29 wilayah sungai strategis nasional, 53 wilayah sungai lintas kabupaten/kota, dan 15 wilayah sungai kabupaten/kota.

- f. Banjir Bandang salah satu bencana yang relatif baru dikenal dan akhir-akhir ini muncul dengan intensitas cukup tinggi adalah apa yang disebut sebagai ,banjir bandang' (flash flood). Banjir bandang merupakan aliran air dalam jumlah besar yang mengalir dari hulu

sungai (sebagai pengirim) ke hilir (sebagai penerima) dengan kecepatan yang tinggi. Banjir bandang merupakan banjir yang terjadi secara tiba-tiba pada wilayah dataran rendah yang dipicu oleh curah hujan tinggi atau ketika terdapat bendungan alam/buatan yang jebol. Kondisi ini terjadi jika tanah menjadi sangat jenuh dengan air yang menyebabkan volume air yang besar tidak dapat diserap ke dalam tanah, sehingga menyebabkan terjadinya luapan air dengan cepat pada sisi tebing yang akan menyapu berbagai macam material yang terdapat sepanjang daerah aliran. Banjir bandang biasanya terjadi secara tiba-tiba sehingga sangat membahayakan. Banjir bandang dibedakan karakteristiknya dengan banjir pada umumnya oleh kecepatan arus air, waktu genangan air yang relatif cepat hilang yaitu kurang dari 6 jam, viskositas aliran tinggi, membawa material lumpur, kerikil batu dan pepohonan serta apa saja yang disapunya dalam perjalanan air dari hulu ke hilir, serta wilayah terdampak relatif lebih sempit dari banjir biasa. Banjir bandang biasanya terjadi pada aliran sungai yang kemiringan dasar sungai curam. Aliran banjir yang tinggi dan sangat cepat dan limpasannya dapat membawa batu besar atau bongkahan dan pepohonan serta merusak atau menghanyutkan apa saja yang dilewati namun cepat surut kembali. Beberapa kejadian banjir bandang yang terekam adalah banjir bandang Bohorok 2003 (Sumatera Utara), Banjir Bandang Sinjai 2006 (Sulawesi Selatan),

Situ Gintung 2009 (Banten), banjir bandang Wasior 2010 (Papua Barat) dan Way Ela (2013)

g. Kekeringan adalah hubungan antara ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air baik kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan. Secara umum kekeringan dapat diklasifikasi kekeringan yang terjadi secara alamiah dan atau ulah manusia, sebagai berikut:

1) Kekeringan Alamiah

a) Kekeringan Meteorologis berkaitan dengan tingkat curah hujan di bawah normal dalam satu musim. Pengukuran kekeringan meteorologis merupakan indikasi pertama adanya kekeringan.

b) Kekeringan Hidrologis berkaitan dengan kekurangan pasokan air permukaan dan air tanah. Kekeringan ini diukur berdasarkan elevasi muka air sungai, waduk, danau dan elevasi muka air tanah. Ada tenggang waktu mulai berkurangnya hujan sampai menurunnya elevasi muka air sungai, waduk, danau dan elevasi muka air tanah. Kekeringan hidrologis bukan merupakan indikasi awal adanya kekeringan.

c) Kekeringan Pertanian berhubungan dengan kekurangan lengas tanah (kandungan air dalam tanah) sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan tanaman tertentu pada periode

waktu tertentu pada wilayah yang luas. Kekeringan pertanian ini terjadi setelah gejala kekeringan meteorologi. Kekeringan Sosial Ekonomi berkaitan dengan kondisi dimana pasokan komoditi ekonomi kurang dari kebutuhan normal akibat terjadinya kekeringan meteorologi, hidrologi, dan pertanian.

2) Kekeringan Antropogenik Kekeringan yang disebabkan karena ketidak-taatan pada aturan terjadi karena:

a) Kebutuhan air lebih besar dari pasokan yang direncanakan akibat ketidaktaatan pengguna terhadap pola tanam/penggunaan air.

b) Kerusakan kawasan tangkapan air, sumber-sumber air akibat perbuatan manusia.

Kekeringan merupakan salah satu jenis bencana alam yang terjadi secara perlahan, berlangsung lama sampai musim hujan tiba, berdampak sangat luas dan bersifat lintas sektor (ekonomi, sosial, kesehatan, dan pendidikan). Kekeringan merupakan bencana yang kompleks dan ditandai dengan kekurangan air berkepanjangan dan merupakan salah satu problem yang sangat serius di Indonesia.

h. Cuaca Ekstrim, Saat ini kajian mengenai cuaca ekstrim semakin mendapat sorotan di berbagai penjuru dunia khususnya dikaitkan dengan perubahan iklim, dimana para ahli memperkirakan bahwa terjadinya bencana cuaca ekstrim merupakan salah satu gejala

perubahan iklim yang semakin nyata. Menurut Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC4) 2012, bukti-bukti terkait kejadian cuaca dan iklim ekstrim yang ada di dunia antara lain adalah kekeringan, curah hujan ekstrim, banjir, dan gelombang panas. Peraturan BMKG Nomor Kep.009 Tahun 2010 lebih jauh mengungkapkan bahwa cuaca ekstrim dapat berupa: (1) fenomena global seperti kejadian El Nino/La Nina dan kejadian Dipole Mode, (2) fenomena regional seperti kejadian siklon tropis, aktivitas monsoon, peristiwa Madden Julian Oscillation (MJO) dan pembentukan awan aktif, dan (3) fenomena lokal seperti labilitas udara, liputan awan, kondisi suhu dan kelembaban udara. Berdasarkan hasil kajian risiko, total jumlah jiwa terpapar risiko bencana cuaca ekstrim di Indonesia adalah sebanyak 102.823.325 jiwa di seluruh Provinsi di Indonesia dengan potensi kerugian mencapai Rp. 924 Trilyun.

- i. Gelombang Ekstrim dan Abrasi, Abrasi disebabkan oleh beberapa faktor yang secara umum dapat digolongkan menjadi 2 kelompok yaitu faktor alam dan faktor aktivitas manusia. Faktor alam yang mengakibatkan abrasi dipicu oleh perubahan cuaca atau iklim, seperti pelapukan batuan, perubahan arus global, siklus vegetasi, perubahan suplai sedimen serta perubahan arah dan tinggi gelombang. Sedangkan aktivitas manusia adalah seluruh kegiatan manusia yang dapat menyebabkan hilangnya keseimbangan alamiah

wilayah pantai seperti merusak perlindungan alami pantai, perubahan fungsi lahan, pembangunan di wilayah sempadan pantai serta pengambilan material yang berakibat pengurangan suplai sedimen di daerah hilir ataupun hulu sungai.

- j. Kebakaran Hutan dan Lahan, Perubahan iklim global yang menyebabkan kekeringan berkepanjangan di Indonesia lebih sering terjadi dalam 10 tahun terakhir ini menjadi salah satu faktor pemicu kebakaran hutan dan lahan, yang diperparah dengan lebih kerapnya kejadian ENSO. Pada dasarnya kebakaran hutan bukanlah bencana alam karena hampir 99 persen kejadian kebakaran hutan dan lahan di Indonesia disebabkan oleh faktor manusia, baik karena kesengajaan maupun kelalaian.

B. Tinjauan Umum Ilmu Forensik

1. Sejarah Ilmu Forensik

Sejarah ilmu forensik ini diawali pada tahun 1247 M dengan munculnya buku ilmu forensik pertama di dunia, yaitu Xiyuan Jilu yang ditulis oleh Song Ci dari Dinasti Song Selatan. Buku tersebut berisi mengenai pengetahuan medis dalam memecahkan masalah kriminal [1]. Adapun landasan dari ilmu digital forensik ini adalah praktik pengumpulan, analisis, serta pelaporan data digital. Ilmu forensik bukan hanya berfokus pada kemampuan teknis, tetapi penguasaan ini juga berkaitan dengan bidang lain, misalnya bidang hukum. Terkait aspek teknis dari penyelidikan, ilmu forensik terbagi menjadi beberapa sub

cabang tergantung dengan jenis perangkat digital yang digunakan, seperti forensik komputer, forensik jaringan, forensik peranti bergerak, forensik basis data, dan analisis data forensik. Berbagai hal tersebut akan melewati tahapan berupa penyitaan, forensik akuisisi, analisis media digital, dan penyusunan laporan. Selain dapat mengidentifikasi bukti secara langsung, digital forensik dapat dijadikan sebagai penguatan pernyataan terkait hubungan antara tersangka dengan kasus yang dialami, mengidentifikasi sumber, serta mengotentikasi dokumen-dokumen, dimana otentikasi ini merupakan suatu proses dalam membuktikan atau menunjukkan sesuatu yang benar atau asli.

a. Forensik pada Zaman Pra-sejarah

Sejak zaman pra-sejarah, teknik forensik sudah mulai digunakan dan dikenal sebagai teknik sederhana yang dapat memacu munculnya ilmu-ilmu forensik modern. Perkembangan teknik forensik bermula sekitar abad 700 SM yang ditandai dengan adanya penemuan oleh manusia zaman pra-sejarah berupa bukti sidik jari pada sebuah lukisan serta pahatan batu mady.⁶⁴

Bukti tersebut berasal dari proses menekan *handprint* ke tanah liat dan batu, sehingga didapatkan fingerprint pertama pada masa itu. Para arkeolog di Kanada yang dikenal sebagai Nova

⁶⁴ Agrawal, Anil dan Munroe, Richard. "History of Forensic". http://www.crimezzz.net/forensic_history/index.htm, diakses Pada tanggal 6 Februari 2024

Scotia menjelaskan bahwa bukti *fingerprint* tersebut dapat digambarkan dengan pola *ridge rinci* sidik jari dan tangan.

Selain itu, pada zaman pra-sejarah terdapat penemuan akumulasi babel kuno dengan isi berupa sidik jari hasil cetakan dari tanah liat sebagai alat transaksi bisnis serta identifikasi⁶⁵. Seperti pada abad 7 SM, Solemn yang merupakan seorang pedagang yang berasal dari Arab telah membuat jejak sidik jari sebagai tagihan hutang. Pada saati tu, sidik jari tersebut telah terdokumentasi sebagai alat bukti hukum yang valid dalam proses transaksi hutang-piutang. Adapun hal lain yang terkait dengan sidik jari, yaitu pada pengenalan sidik jari yang dilakukan oleh orang-orang cina dengan menempelkannya pada patung tanah liat yang bertujuan agar tidak terjadi kesalahpahaman akan identitas seseorang untuk berbisnis dengan bukti dokumen yang jelas atau sah. Kemudian pada abad 44 SM, teknik forensik pertama kali dilakukan oleh seorang dokter Romawi yang bernama Antestius terhadap jasad Kaisar Julius dengan teknik forensik otopsi. Hasil otopsi tersebut mengungkapkan bahwa pada jasad Kaisar Julius terdapat 23 luka tusukan dan 1 dari 23 tusukan tersebut merupakan tusukan yang mengakibatkan tewasnya Kaisar Julius.

⁶⁵ Anonim. The History and Development of Forensic Science History Essay. 2015. www.ukessays.com/essays/history/the-history-and-development-of-forensic-science-history-essay.php diakses Pada tanggal 6 Februari 2024

Contoh lain dari teknik forensik ini terjadi pada tahun 287-212 SM, yaitu Archimedes mampu memberikan keterangan mengenai mahkota emas yang terungkap palsu (tidak terbuat dari emas) melalui proses analisa kepadatan dan ketangguhan. Dilanjutkan pada tahun 250 SM, Erasistratus yang merupakan dokter Yunani Kuno, pertama kali menemukan prinsip-prinsip tes deteksi kebohongan dengan parameter denyut nadi seseorang⁶⁶. Dari hal tersebut, berkembang alat yang dikenal sebagai alat deteksi kebohongan berdasarkan perubahan denyut nadi, GSR, tekanan darah, dan perubahan besar atau mendadak dalam sistem saraf simpatik⁶⁷. Alat tersebut dapat digunakan ketika investigator melakukan investigasi terhadap tersangka yang tidak bersedia mengakui kesalahannya. Kemudian pada tahun 221-206 SM, terdapat catatan Cina dari Dinasti Qin yang mencakup rincian mengenai penggunaan tangan pada tanah liat dengan pola ridge sebagai bukti dalam penyelidikan pencurian.⁶⁸

b. Forensik pada Zaman Sejarah

Pada zaman sejarah, teknik forensik mulai berkembang sejak tahun 1000 M melalui seorang pengacara di pengadilan Romawi,

⁶⁶ Anonim. 2015. "The History of Fingerprint". [www.onin.com / fp / fphistory. html](http://www.onin.com/fp/fphistory.html). diakses Pada tanggal 6 Februari 2024

⁶⁷ Anonim. The History and Development of Forensic Science History Essay. 2015. www.ukessays.com/essays/history/the-history-and-development-of-forensic-science-history-essay.php diakses Pada tanggal 6 Februari 2024

⁶⁸ Anonim. 2015. "The History of Fingerprint". [www.onin.com / fp / fphistory. Html](http://www.onin.com/fp/fphistory.html) diakses Pada tanggal 6 Februari 2024

yaitu Qutilan. Qutilan berhasil melakukan identifikasi sidik jari walaupun dalam kondisi berlumuran darah. Hal tersebut telah berhasil mengungkapkan fakta mengenai kasus orang buta yang telah terperangkap atas pembunuhan ibunya sendiri. Terkait kasus kejahatan yang perlu mengidentifikasi orang yang meninggal, pada tahun 1284 M, Cina mengembangkan dokumentasi pertama yang tertulis dalam buku Hsi Duan Yun dengan judul *The Washing Away of Wrong* sekaligus dianggap sebagai buku yang mampu menjadi bukti pertama dalam memecahkan kasus kejahatan secara ilmu medis⁶⁹. Selain berisi tentang pengetahuan medis, buku tersebut juga menjelaskan mengenai kemungkinan orang yang meninggal secara alami, tenggelam, atau bahkan dicekik. Berawal dari hal tersebut, ilmu *Patology forensik* mulai berkembang dan digunakan hingga saat ini. Selain itu, pada tahun 1235 M, dilakukan observasi pada Dinasty Yuan oleh orang Cina Mandarin, yaitu Sung T'zu melalui serangga (lalat). Observasi ini dikenal sebagai kisah sabit berdarah dikarenakan pernah terjadi pembunuhan menggunakan sabit. Dari hal tersebut lahir ilmu *entomologi forensik*⁷⁰. Entomologi forensik adalah cabang entomologi yang mempelajari peran serangga dalam bidang forensik untuk kepentingan kejahatan terutama yang berkaitan dengan kasus kematian. Dilanjutkan pada

⁶⁹ *Ibid*

⁷⁰ Brunty, Josh. 2011. "Validation of Forensic Tools and Software: A Quick Guide for the Digital Forensic Examiner".

tahun 1247-1318 M, Khajeh Rashiduddin Fazlollah Hamdani yang merupakan dokter Iran sekaligus sejarawan, penulis sarjana, dan polisi patriot, memberi tanggapan tentang identifikasi seseorang melalui sidik jari, yaitu pengalaman menunjukkan bahwa tidak ada dua individu memiliki jari persis sama. Khajeh juga pernah menjabat sebagai Menteri sejak tahun 1298 M dan sejarawan Morris Rossabi mencatat bahwa Khajeh merupakan tokoh terkemuka di Iran pada abad ke-14⁷¹.

Adapun contoh lain terkait forensik pada zaman sejarah adalah kasus pembunuhan yang terjadi pada tahun 1447 M. Masalah tersebut terungkap saat dilakukan identifikasi melalui petunjuk berupa gigi yang hilang dan luka yang ada pada korban. Dengan adanya penemuan tersebut, lahir sebuah ilmu *odontology forensik*⁷². *Odontologi forensik* merupakan salah satu metode identifikasi tubuh seseorang yang tidak dapat dikenal, misalnya korban kebakaran ataupun kecelakaan dan tidak terdapat identitas yang ditemukan di tempat kejadian persitiwa. Maka dari itu, ilmu ini mempelajari tentang identifikasi korban dengan barang bukti berupa gigi. Dilanjutkan pada tahun 1509-1590 M, seorang ahli bedah yang berasal dari Perancis bernama Ambroise Pare berhasil menemukan alat bukti teks pertama yang dipergunakan dalam

⁷¹ Carrier, Brian. 2002. "Open Source Digital Forensic Tools: The Legal Argument"

⁷² *Op.,cit*

laporan di pengadilan dengan tujuan sebagai bukti pendukung yang dapat menambah yakin pihak hakim dalam mengambil keputusan. Sehingga pada tahun 1600 M, penemuan ilmu ini semakin berkembang dan dikenal sebagai forensik dokumen atau biasa disebut *Forensic Graphology*.

Lalu pada tahun 1601 M, terbit karya pertama dari seorang bernama Francois Damelle yang berasal dari Perancis. Karya tersebut merupakan tulisan pertama yang menjadikan suatu pemeriksaan dokumen secara sistematis. Walaupun dokumen tersebut ditulis sebelum berkembangnya tinta dan kertas, tetapi pengenalan mengenai tulisan tangan yang berbeda dalam hal ini juga dapat teridentifikasi.

Selain itu, pada tahun 1605-1682 M, seorang dokter, ahli biologi, filsuf, dan sejarawan asal Inggris yang bernama Sir Thomas Brown menemukan sistem *Adipocere*. *Adipocere* adalah suatu keadaan tubuh mayat yang mengalami hidrolisis dan hidrogenisasi terhadap jaringan lemak yang terdapat pada bukunya yang berjudul "*Hydrio Thapia, Urne-Burial*".⁷³

Lalu pada tahun 1686, seorang Profesor yang berasal dari *University of Bologna* Anatomi bernama Marcello Malpighi, meneliti lebih detail mengenai dokumentasi karakteristik yang berbeda dari sidik jari, seperti pola alur berputar-putar, pola ridge,

⁷³ Carrier, Brian. 2006. "*Basic Digital Forensic Investigation Concepts*".

loop, dan spiral. Pada setiap individu, pola-pola tersebut jelas berbeda dan dapat digunakan dalam melakukan identifikasi pelaku kejahatan melalui sidik jari.

Kemudian pada tahun 1755 M, terdapat penemuan berupa *Arsenious Oxide* yang dapat berubah menjadi *Asam Arsenious* saat bereaksi dengan Seng dan menghasilkan *Arsine*. Penemuan tersebut merupakan hasil pemikiran dari Karl Wilhelm Sceelee yang memiliki andil sangat besar dalam forensik arsenik.

Dilanjutkan dengan suatu kasus pembunuhan yang terbongkar akibat penemuan sobekan kertas yang tersimpan pada saku serta ditemukannya sebuah pistol yang menjadi alat untuk membunuh. Berdasarkan penyelidikan dengan barang bukti tersebut, John Toms dari Lancaster Inggris dihukum. Kemudian pada tahun 1813 M, Mathieu Joseph Bonaventure Orfila yang dikenal sebagai bapak *Toksikologi* modern atau profesor obat kimia dan forensik di *University of Paris* memberikan kontribusi yang signifikan dan membantu pengembangan tes deteksi darah. Mathieu juga mendapatkan penghargaan sebagai orang pertama yang melakukan identifikasi sampel darah dan noda air mani menggunakan mikroskop.

Dilanjutkan dengan Henry Goddard yang merupakan salah satu dari Scotland Yard's yang dapat mengungkapkan kasus pembunuhan berdasarkan perbandingan peluru. Perbandingannya

didasarkan pada cacat yang ada pada peluru dan dilakukan penelusuran kembali ke tempat pembuatannya. Hal tersebut terjadi pada tahun 1835 M dan merupakan langkah awal dari forensik balistik, dimana balistik merupakan ilmu yang mempelajari gerakan, sifat, serta efek dari peluru, bom grafitasi, roket, dan lain-lain.

Forensik pada zaman sejarah juga berhasil mendapatkan hadiah nobel atas penemuan golongan darah manusia. Penemuan ini sangat menarik dan berguna karena dapat dijadikan sebagai barang bukti yang kuat dalam membantu penyidik dalam mengungkap identitas seseorang. Berdasarkan penemuan tersebut, Karl Landsteiner dianugerahi hadiah nobel pada tahun 1901 M.

Setelah penemuan golongan darah berkembang, sistem identifikasi kriminal dan juga tes tembak residu, seperti difenilamin juga berkembang pesat, sehingga pada pertengahan tahun 1950 M, Max Frei Sulzer menunjukkan tanda-tanda detail dengan menemukan metode lifting tape untuk mengumpulkan jejak bukti. Kemudian saat itu juga mulai berkembang teknik forensik lain seperti *Gas Chromatography*. Dilanjutkan dengan metode berbasis gel untuk menguji enzim dalam noda darah kering serta cairan tubuh lainnya yang terjadi pada tahun 1960 M oleh Brian penemuan lain yang melibatkan penggunaan elektron

penyebaran teknologi sinar-X dengan teknik yang dikembangkan di Aerospace Corporation, pada tahun 1974 M yang dikenal sebagai Scanning Electron Microscopy.

Seiring berkembangnya forensik pada zaman sejarah, badan investigasi utama dari Departemen Keadilan Amerika Serikat, yaitu FBI, pada tahun 1977 M memperkenalkan AFIS yang merupakan sidik jari komputerisasi pertama serta pada tahun 1984 M, FBI membuat program media magnetik yang dikenal dengan CART. CART adalah sebuah agensi yang menyediakan layanan digital forensik untuk investigasi agensi, investigasi mitra lokal, negara bagian hingga federal. Setelah itu, Sir Alec Jeffreys yang merupakan seorang peneliti di Lister Institute, Leicester University, menemukan sebuah metode dalam melakukan identifikasi individu dari DNA. DNA adalah asam nukleat yang menyimpan berbagai informasi mengenai genetika. Dari DNA, dapat ditentukan berbagai hal seperti jenis rambut, warna kulit, dan sifat-sifat khusus dari manusia. Berkaitan dengan identifikasi individu melalui DNA, hal tersebut adalah penemuan yang revolusioner serta terbesar pada ilmu forensik pada tahun 1984 M. Hingga pada akhirnya di tahun 1986 M, DNA digunakan untuk pertama kalinya dalam memecahkan kasus pembunuhan sebagai identifikasi Colin Pichfork yang melakukan pembunuhan terhadap dua gadis muda di Inggris.

Dilanjutkan pada tahun 1987 M, perusahaan forensik cyber dibentuk (Access Data) dan resmi pula dibentuk IOCE pada tahun 1995 M, yang merupakan suatu organisasi yang menangani barang bukti komputer dan hal lain yang berkaitan dengan komputer [18]. Sehingga pada tahun 1990 M, bidang komputer forensik terus berkembang pesat, sehingga semua aparat hukum diberikan bekal berupa pelatihan pada bidang cybercrime dan teknik investigasi internet. Kemudian pada tahun 1976 M, US Federal Rules of Evidence menyatakan bahwa, hukum lain yang berhubungan dengan kejahatan komputer dapat dibagi sebagai berikut:

- a. *Economic Espionage Act* 1996 M, yaitu berhubungan dengan rahasia dagang.
- b. *The Electronic Communication Privacy Act* 1986 M, yaitu berhubungan dengan penyadapan terhadap alat elektronik.
- c. *The Computer Security Act* 1987 M, yaitu berhubungan dengan keamanan sistem komputer pemerintahan.

Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa kejahatan komputer dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun, baik jarak terdekat atau terjauh. Hal ini dikarenakan kejahatan komputer tidak memiliki jejak geografis. Contohnya adalah kejahatan komputer antara negara pelaku dan negara korban yang berbeda negara. Kasus tersebut sangat mungkin terjadi karena dengan adanya jangkauan internet yang makin menyebar keseluruh pelosok dunia.

Namun dengan adanya teknik forensik, kejahatan tersebut perlahan dapat terungkap dengan mengetahui siapa pelakunya, darimana asalnya, dan bagaimana teknik yang dipakai dalam merencanakan kejahatan tersebut dengan peran komputer forensik yang mampu memberikan bukti dan membawa kasus tersebut ke ranah hukum.

2. Asal Usul Ilmu Forensik

a. Toksikologi

Toksikologi merupakan pemahaman tentang pengaruh-pengaruh bahan kimia yang merugikan bagi organisme hidup. Diawali dengan kejadian penyebaran racun yang terus-menerus terjadi pada abad ke-19, para ahli sejarawan mencatat bahwa keracunan tersebar luas di beberapa tempat, seperti Italia dan Perancis. Pada saat itu, belum ada yang dapat membuktikan bahwa orang-orang disana telah diracuni. Sehingga diadakan sebuah praktikan medis yang bertempat di Eropa oleh angkatan senjata dengan beberapa universitas disana yang mulai bekerjasama untuk menggali informasi terkait racun yang menjadi penyebab kematian. Salah satu dokter bedah yang bernama Ambroise Pare secara sistematis melakukan penelitian mengenai efek dari kematian pada organ dalam⁷⁴. Sedangkan dua dokter ahli bedah yang berasal dari Italia, yaitu Fortunato Fidelis dan Paolo Zacchia berhasil

⁷⁴ Feri, S. 2008. "Komputer Forensik", Jakarta: PT. Elex Media Komputindo

mendirikan pusat panthology untuk mempelajari struktur dari tubuh manusia.

Berawal dari hal tersebut, terdapat banyak peran dokter-dokter lain yang ikut serta dalam melakukan uji forensik terhadap suatu kasus kematian. Sehingga pada tahun 1733 M, ditemukan metode dalam mendeteksi racun arsenik yang berhasil diteliti oleh Carl Wilhelm Scheele yang berasal dari Swedia dan pada tahun 1806 M, ditemukan pula cara melakukan deteksi racun yang ada pada dinding perut manusia oleh seorang kimiawan yang bernama Valentin Ross yang berasal dari Jerman⁷⁵. Kemudian pada tahun 1887 M, lahir seorang tokoh forensik yang bernama Mathieu Orfila yang menyebabkan ilmu forensik semakin berkembang. Mathieu berasal dari Spanyol dan pada tahun 1981 M, Mathieu belajar di Valenica, Madrid, hingga berhasil mendapatkan gelar medisnya. Setelah itu, Mathieu akhirnya menetap di Perancis hingga berhasil mengembangkan ilmu forensik dan dijuluki sebagai Bapak Toksikologi Forensik.

b. Anthropometry

Secara literalur, anthropometry diartikan sebagai pengukuran manusia dan dalam antropologi fisik, hal tersebut merujuk pada pengukuran seorang manusia untuk mengetahui variasi fisik manusia yang terbilang rinci dengan deskripsi dan pengukuran

⁷⁵ Abdussalam. 2006. "Forensik", Jakarta: Restu Agung

subjek, seperti tinggi, lebar kepala, panjang kaki, dan lain sebagainya. Dalam hal ini, pengaplikasian teknik anthropologi berhasil dilakukan oleh seorang ilmuwan sekaligus polisi yang bernama Alphonse Bertillion yang berasal dari Perancis. Alphonse membentuk sebuah identifikasi berbasis pada parameter pengukuran berupa fisik dan berhasil merancang sistem identifikasi seseorang dengan menggunakan serangkaian ukuran tubuh seseorang. Sistem tersebut dirancang sebagai alat untuk menganalisis hal yang terjadi di TKP. Hingga saat ini, alat tersebut masih digunakan dan sangat bermanfaat untuk membantu menuntaskan tindak kejahatan yang terjadi dimana saja⁷⁶.

Dilanjutkan pada tahun 1884 M, Francis Galton yang merupakan seorang ilmuwan asal Inggris, mulai belajar mengenai anthropometry. Galton melakukan penelitian terkait pengukuran karakteristik fisik dan kekuatan, seperti pegangan kekuatan dan ketajaman penglihatan. Hingga pada akhir tahun 1880 M, Francis Galton mulai berpikir bahwa sidik jari merupakan bagian dari karakteristik fisik.

c. Sidik jari

Sidik jari pertama kali digunakan untuk mengidentifikasi tersangka kriminal. Hal tersebut berhasil dilakukan oleh Sir William Herschel yang merupakan salah satu pengacara pertama yang

⁷⁶ Perdana Kusuma, M. 1984. “*Kedokteran Forensik*”, Jakarta: Ghalia Indonesia

menggunakan sidik jari sebagai barang bukti. William juga bekerja di Indian Civil Service pada tahun 1858 M hingga berhasil membuat penyimpanan dokumen dengan cap jari sebagai bentuk pengaman dalam memastikan tanda tangan⁷⁷. Tidak lama dari itu, muncul juga ilmuwan asal Spanyol yang berhasil menerbitkan sebuah risalah pada deteksi racun. Hingga pada akhir abad ke-19, banyak pejabat administrasi Inggris dan ilmuwan yang berhasil mengungkapkan bagaimana sidik jari dapat difungsikan untuk melakukan identifikasi seseorang serta mengungkapkan kasus kejahatan.

3. Perkembangan Ilmu Forensik

a. Penemuan Terdahulu

Seiring dengan berkembangnya ilmu forensik, penyelesaian sebuah kasus juga sangat bergantung pada berbagai kesaksian yang disertai dengan sejumlah keterangan. Namun dengan berbagai kasus kejahatan yang semakin meningkat, seperti halnya banyak barang berharga yang dicuri, perampokan merajalela, hingga pencurian yang bersifat anarksi, membuat pihak yang berwenang tidak mampu lagi untuk menyelesaikan dan memberi keputusan dalam suatu kasus apabila hanya bergantung pada keterangan serta pengakuan dari para saksi yang hadir saat berlangsungnya pengadilan. Tetapi hal tersebut dapat diatasi ketika ditemukan teori mengenai sidik jari manusia.

⁷⁷ Anonim. 2019. Digital Forensic Cases. <https://resources.infosecinstitute.com/category/computerforensics/introduction/notable-computer-forensics-cases>. Diakses pada tanggal 6 Februari 2024

Sidik jari setiap manusia pasti berbeda karena tidak ada dua orang pun yang memiliki sidik jari yang sama. Hingga pada tahun 1901 M, muncul ide baru mengenai sistem pengelompokkan golongan darah yang dikemukakan oleh Karl Landsteiner yang merupakan ahli biologi sekaligus pemegang nobel yang berasal dari Austria. Pada tahun yang sama pula, Paul Uhlenhuth yang merupakan ahli biologi yang berasal dari Jerman menggunakan tes precipitin untuk mengetahui tentang sebuah sampel darah yang dapat dibandingkan antara darah manusia atau darah hewan.

Dengan adanya terobosan-terobosan yang revolusioner dan sangat membantu dalam proses investigasi kasus kejahatan, muncul kembali ilmuwan forensik yang berasal dari Perancis pada tahun 1910 yang bernama Edmond Locard. Edmond mampu mengembangkan teori mengenai dua orang yang melakukan kontak fisik meskipun dengan cara atau waktu yang singkat, orang tersebut dapat diketahui jejaknya. Hal ini dikenal sebagai *Locard's Exchange Principle* atau secara sederhana dapat diartikan bahwa setiap kontak pasti meninggalkan jejak. Penerapan *Locard's Exchange* dapat dilakukan pada setiap keadaan, seperti halnya jika ada seseorang yang memasuki sebuah ruangan, maka setelah itu ruangan tersebut akan mengalami perubahan. Hal yang dimaksud adalah orang tersebut pasti meninggalkan jejak, seperti sel kulit, sehelai rambut yang jatuh, sehelai serat kain yang tipis dari pakaiannya, dan hal lain

sebagainya. Jejak-jejak yang dicontohkan memang berukuran sangat kecil (mikroskopis), namun hal tersebut dapat diteliti secara detail oleh pihak berwenang dalam proses investigasi sebuah kasus kejahatan. Untuk lebih jelasnya, penemuan-penemuan dari berbagai tahap perkembangan ilmu forensik yang ada sejak sebelum masehi⁷⁸ dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Sebelum Masehi, bukti dari sidik jari yang berasal dari lukisan pada ukiran manusia zaman pra-sejarah
- 2) Tahun 700 M, sidik jari dapat membangun identitas dari dokumen dengan patung tanah liat yang digunakan oleh orang Cina.
- 3) Tahun 1000 M, seorang pengacara di pengadilan Romawi yang bernama Quintilian, menunjukkan cetakan kepala yang berdarah pada kasus orang buta yang membunuh ibunya.
- 4) Tahun 1248 M, terdapat buku dari Cina oleh Hsi Duan Yu yang berjudul *The Washing Away of Wrong* yang berisi tentang cara membedakan kasus tenggelam dari cekikan.
- 5) Tahun 1609 M, muncul risalah pertama terhadap pemeriksaan dokumen secara sistematis yang diterbitkan oleh Francois Demelle di Perancis

⁷⁸ *Op.,cit*

- 6) Tahun 1686 M, seorang profesor anatomi yang bernama Marcello Malphigi dari University of Bologna, mencatat karakteristik sidik jari.
- 7) Tahun 1784 M, John Toms yang berasal dari Lancaster, Inggris, dihukum akibat kasus pembunuhan yang diketahui penyebabnya dari temuan berupa pistol dan sobekan surat kabar yang ada dalam sakunya.
- 8) Tahun 1800 M, Thomas Bewick yang merupakan seorang naturalis asal Inggris, menggunakan ukiran sidik jari sebagai identifikasi buku-buku yang diterbitkan.
- 9) Tahun 1810 M, Eugene Francois Vidocq, membuat kesepakatan bersama polisi untuk membangun kekuatan pada langkah detektif pertama. Pada tahun ini pula, tercatat bahwa dokumen yang berhasil diidentifikasi dari sebuah tes kimia untuk tinta tertentu dikenal sebagai dokumen yang berasal dari Konigin Hanschritt.
- 10) Tahun 1813 M, seorang profesor obat kimia di University of Paris yang berasal dari Spanyol, yaitu Mathiew Orfila, menerbitkan *Traite des Racun Ban des Regnes Mineral*. Orfila dianggap sebagai bapak Toksikologi modern yang membuat kontribusi dengan sangat signifikan terhadap pengembangan tes darah dalam bidang forensik dan juga merupakan orang pertama yang mencoba menggunakan

mikroskop dalam membantu penelitiannya terkait darah dan noda air mani.

11) Tahun 1823 M, seorang profesor anatomi di University of Breslau, Czecheslovakia, yang bernama John Evangelist Purkinji, menerbitkan makalah pertama mengenai sifat sidik jari dan memberi saran terkait sistem pengelompokkan berdasarkan sembilan jenis utama sidik jari. Namun hal tersebut gagal dalam pengenalan potensi secara individualistis.

12) Tahun 1828 M, terdapat penemuan berupa mikroskop cahaya polarisasi oleh William Nichol.

13) Tahun 1830 M, seorang ahli statistik Belgia yang bernama Adolphe Quetelet, memberikan landasan utama untuk pekerjaan Bertillon dengan menyatakan keyakinannya bahwa tidak ada dua tubuh manusia yang persis sama.

14) Tahun 1831 M, Leuchs merupakan orang pertama yang mencatat aktivitas amilase pada air liur manusia.

15) Tahun 1835 M, salah satu Scotland Yard's yang bernama Henry Goddard, pertama kali menggunakan perbandingan peluru dalam menangkap pembunuh. Perbandingan tersebut didasarkan pada cacat yang terlihat pada peluru yang digunakan dengan menelusuri kembali dari cetakannya.

- 16) Tahun 1836 M, seorang ahli kimia asal Skotlandia yang bernama James Marsh, pertama kali menggunakan toksikologi (deteksi arsenik) dalam sidang.
- 17) Tahun 1839 M, H. Bayard menerbitkan prosedur andalan pertamanya dalam proses deteksi mikroskopis sperma. Bayard juga mencatat karakteristik terhadap mikroskopis yang berbeda dari berbagai kain substrat.
- 18) Tahun 1851 M, seorang profesor kimia asal Brussels, Belgia, yang bernama Jean Servais Stas, pertama kali berhasil melakukan identifikasi pada racun sayuran yang ada pada jaringan tubuh manusia.
- 19) Tahun 1853 M, Ludwig Teichmann di Kracow, Polandia, pertama kali melakukan pengembangan tes kristal mikroskopis pada hemoglobin menggunakan kristal jenis hemin.
- 20) Tahun 1854 M, seorang dokter Inggris yang bernama Maddox, melakukan perkembangan pelat fotografi kering menggunakan metode timah. Hal tersebut merupakan langkah praktis dalam memotret tahanan untuk catatan penjara. Tahun 1856 M, seorang perwira asal Inggris yang bernama Sir William Herschel, bekerja untuk layanan sipil di India dengan menggunakan cap jempol pada dokumen

sebagai pengganti tanda tangan untuk buta aksara serta dokumen untuk verifikasi.

21) Tahun 1862 M, J. Izzak Van Deen yang merupakan ilmuwan asal Belanda, melakukan pengembangan pada tes dugaan darah menggunakan guaiac.

22) Tahun 1863 M, seorang ilmuan asal Jerman yang bernama Schonbein, pertama kali menemukan kemampuan dari hemoglobin sebagai oksidasi hidrogen peroksida, sehingga dapat membentuk busa.

23) Tahun 1864 M, Odelbrecht memberi saran dalam hal penggunaan fotografi sebagai identifikasi penjahat dan dokumentas bukti dalam berbagai TKP kejahatan.

24) Tahun 1877 M, seorang mikroskopis di Departemen Pertanian Amerika Serikat yang bernama Thomas Taylor, mengungkapkan bahwa tanda dari telapak tangan serta ujung jari dapat difungsikan sebagai identifikasi dalam kasus pidana. Walaupun demikian, ide itu tidak pernah ditanggapi oleh American Journal of Microscopist, Popular Science, dan Scientific American.

25) Tahun 1879 M, seorang ahli patologi asal Jerman yang bernama Rudolph Virchow, pertama kali mempelajari tentang keterbatasan pengakuan.

26) Tahun 1880 M, seorang dokter yang bernama Henry Fauds yang berasal dari Skotlandia sekaligus bekerja di Tokyo, berhasil menerbitkan sebuah makalah pada Journal of Nature yang menunjukkan bahwa sidik jari saat di TKP dapat mengidentifikasi pelaku. Dalam hal ini, Fauds pertama kali menggunakan sidik jari sebagai pemecahan masalah kejahatan yang mengungkapkan bahwa terdapat seorang tersangka yang tidak bersalah dan kemudian berhasil menunjukkan pelaku sebenarnya pada kasus perampokan di Tokyo.

27) Tahun 1882 M, terdapat pembangunan kereta api dengan US Geological Survey di New Mexico oleh Gilbert Thompson yang menempatkan cap jempol sendiri untuk melindungi diri dari pemalsuan.

28) Tahun 1883 M, seorang karyawan polisi asal Perancis yang bernama Alphonse Bertillon, berhasil mengidentifikasi residivis pertama berdasarkan penemuan antropometri.

29) Tahun 1887 M, terbit cerita Sherlock Holmes pertama oleh Arthur Conan Doyle pada Christmas Tahunan Beeton tentang London.

30) Tahun 1889 M, seorang profesor kedokteran forensik di University of Lyons, Perancis, yaitu Alexander Lacassagne, mencoba melakukan penelitian pertamanya mengenai

perbandingan peluru laras senapan yang didasarkan pada parameter jumlah tanah dan alur.

31) Tahun 1891 M, Hans Gross melakukan pemeriksaan terhadap hakim dan profesor hukum di University of Graz, Austria, dengan memberikan penjelasan pertama menggunakan bukti fisik untuk memecahkan kasus kejahatan.

32) Tahun 1892 M, Sir Francis Galton berhasil menerbitkan buku komprehensif pertama mengenai sidik jari disertai dengan langkah-langkah penggunaannya untuk memecahkan kasus kejahatan. Pada tahun yang sama, seorang peneliti polisi asal Argentina yang bernama Juan Vucetich, berhasil mengembangkan sistem pengelompokan sidik jari yang akan digunakan di Amerika Latin.

33) Tahun 1894 M, Alfred Dreyfus yang berasal dari Perancis, dihukum karena melakukan pengkhianatan berdasarkan pengenalan tulis tangan yang keliru yang berhasil diteliti oleh Bertillon

34) Tahun 1896 M, Sir Edward Richard Henry berhasil mengembangkan sistem pengelompokan cetak yang akan digunakan di Eropa dan Amerika Utara. Dalam hal ini, Edward menerbitkan klasifikasi dan penggunaan Finger Prints.

- 35) Tahun 1898 M, seorang ahli kimia forensik yang sekaligus bekerja di Berlin, Jerman, yaitu Paul Jesrich, melakukan identifikasi terhadap hal-hal kecil, seperti photomicrographs dari dua peluru.
- 36) Tahun 1901 M, seorang imunologi asal Jerman yang bernama Paul Uhlenhuth, berhasil mengembangkan tes precipitin untuk spesies. • Tahun 1900 M, Karl Landesteiner pertama kali menemukan golongan darah manusia sehingga Karl mendapatkan hadiah Nobel untuk temuannya tersebut.
- 37) Tahun 1901 M, Sir Edward Richard Henry melakukan adopsi pada pengenalan sidik jari untuk menggantikan antropometri. Pada tahun yang sama, Henry P. DeForrest menjadi pelopor dalam penggunaan sidik jari secara sistematis di Amerika Serikat oleh Komisi Pelayanan New York Civil.
- 38) Tahun 1902 M, R.A. Reiss yang merupakan seorang profesor di University of Lausanne, Swiss, dan seorang murid dari Bertillon, melakukan penyusunan terhadap salah satu kurikulum akademis pertama pada ilmu forensik.
- 39) Tahun 1903 M, terdapat sistem penjara pertama di New York yang menggunakan sidik jari secara sistematis sebagai identifikasi kriminal.

- 40) Tahun 1904 M, Oskar dan Rudolf Adler berhasil mengembangkan penelitian terkait tes darah untuk dugaan berdasarkan bahan kimia baru yang dikembangkan oleh Merk, yaitu benzidine
- 41) Tahun 1905 M, Presiden Amerika yang bernama Theodore Roosevelt, berhasil mendirikan FBI.
- 42) Tahun 1910 M, seorang profesor kedokteran forensik di Sorbone, yaitu Victor Balthazard bersama Marcelle Lambert, membuka studi komprehensif pertama kali yang membahas tentang rambut. Seperti halnya kasus pertama yang melibatkan bagian rambut ini adalah Rosella Rousseau yang yakin untuk mengakui bahwa pembunuhan atas Germaine Bichon berawal dari rambut. Pada tahun yang sama, didirikan laboratorium kriminal polisi pertama oleh Edmund Locard yang merupakan penerus Lacassagne sebagai profesor kedokteran forensik di University of Lyons, Perancis. Pada tahun ini juga terbit penemuan dokumen yang paling berpengaruh oleh Albert S. Osborne yang berasal dari Amerika.
- 43) Tahun 1912 M, dilakukan pengembangan tes lain dari kristal mikroskopis oleh Masaeo Takayama untuk hemoglobin menggunakan kristal hemochromogen.

- 44) Tahun 1913 M, seorang profesor kedokteran forensik di Sorbone, yaitu Victor Balthazard, pertama kali menerbitkan artikel mengenai individualitas tanda peluru. • Tahun 1915 M, seorang profesor dari Institut Kedokteran Forensik di Turin, Italia, yaitu Leone Lattes, berhasil mengembangkan tes antibodi pertama untuk golongan darah. Leone pertama kali menggunakan tes tersebut pada penyelesaian kasus sengketa perkawinan. Pada tahun yang sama, dibentuk Asosiasi Internasional terhadap identifikasi kriminal dengan nama IAI yang diselenggarakan di Oakland, California.
- 45) Tahun 1916 M, Albert Schneider yang berasal dari Berkeley, California, menggunakan alat vakum pertama kali sebagai alat untuk mengumpulkan jejak bukti.
- 46) Tahun 1918 M, Edmond Locard berhasil mengembangkan identifikasi sidik jari dan melahirkan ajaran forensik bahwa setiap kontak meninggalkan jejak.
- 47) Tahun 1920 M, terdapat katalog data dan manufaktur mengenai senjata yang berhasil disusun oleh Charles E. Waite. Pada tahun yang sama, Georg Popp menjadi pelopor dalam menggunakan identifikasi botani pada pekerjaan forensik. Kemudian salah satu kriminalis yang berasal dari Amerika Serikat, yaitu Lukas Mei, juga menjadi pelopor dalam analisis pergoresan seperti pada pisau. Lalu terdapat

juga penyempurnaan dari perbandingan mikroskopis yang digunakan untuk membandingkan peluru yang berhasil dilakukan oleh tim, yaitu Calvin Goddard, Charles Waite, Phillip O. Gravelle, dan John H. Fisher.

48) Tahun 1921 M, John Larson dan Leonard Keeler berhasil merancang poligraf portabel.

49) Tahun 1923 M, Vittorio Siracusa yang bekerja di Institute of Medicine Law, University of Messina, Italia, berhasil mengembangkan tes penyerapan golongan darah untuk noda darah.

50) Tahun 1924 M, seorang kepala polisi asal Los Angeles, California, yang bernama August Vollmer, pertama kali menggunakan penelitian di laboratorium kriminal polisi.

51) Tahun 1925 M, seorang ilmuwan asal Jepang yang bernama Saburo Sirai, mengumpulkan penemuan sekresi antigen dari kelompok tertentu yang masuk dalam cairan tubuh selain darah.

52) Tahun 1928 M, seorang penyidik medis dan hukum pertama yang bernama Mueller memberi saran mengenai identifikasi ludah amylase sebagai ujian dugaan pada noda saliva.

53) Tahun 1929 M, seorang ilmuwan asal Jepang yang bernama Yosida, pertama kali melakukan penyelidikan komprehensif untuk membangun keberadaan isoantibodies serologis dalam

cairan tubuh selain darah. Pada tahun yang sama, Calvin Goddard berhasil mendirikan Scientific Crime Detection Laboratory di University of Northwestern, Evanston, Illinois.

54) Tahun 1930 M, staf dari Goddard Scientific Crime Detection Laboratory di Chicago berhasil menerbitkan American Journal of Police Science.

55) Tahun 1931 M, Franz Josef Holzer yang merupakan seorang ilmuwan asal Austria sekaligus bekerja di Institut Kedokteran Forensik dari University of Innsbruck, berhasil mengembangkan teknik penyerapan hambatan pada golongan darah.

56) Tahun 1932 M, didirikan laboratorium kriminal FBI.

57) Tahun 1935 M, seorang fisikawan asal Belanda, yaitu Frits Zernike, menemukan mikroskop pertama yang dapat mengatur kontras. Dalam hal ini, Frits berhasil mendapatkan hadiah nobel.

58) Tahun 1937 M, Walter Specht berhasil mengembangkan luminol reagen chemiluminescent sebagai ujian dugaan darah.

59) Tahun 1938 M, terdapat dua orang yang diidentifikasi heptoglobin, yaitu M. Polonvski dan M. Jayle.

60) Tahun 1940 M, Landsteiner dan A.S. Wiener pertama kali menjelaskan golongan darah Rhesus. Pada tahun yang sama, seorang ahli kimia (Etil Corporation), yaitu Vincent Hnizda, pertama kali melakukan analisa terhadap cairan ignitable dengan menggunakan peralatan distilasi vakum.

61) Tahun 1941 M, Murray Hill dari Bell Labs memulai studi identifikasi voice print.

62) Tahun 1945 M, Frank Lundquist yang bekerja di Unit Kedokteran Hukum, University of Copenhagen, berhasil mengembangkan tes asam fosfatase untuk semen.

63) Tahun 1946 M, pertama kali Mourant memberi gambaran mengenai sistem golongan darah Lewis. Pada tahun yang sama, R.R. Ras menjelaskan sistem golongan darah Kell.

64) Tahun 1950 M, M. Cutbush bersama rekan-rekannya, pertama kali menjelaskan sistem golongan darah Duffy. Pada tahun yang sama, seorang kepala polisi dari Berkeley, California, yaitu August vollmer, mendirikan sekolah kriminologi di University of California, Berkeley. Paul juga merupakan pimpina utama pada bidang ilmu hukum pidana di sekolag tersebut. Kemudian pada tahun ini juga terdapat laboratorium ilmu hukum pidana di Swiss yang didirikan oleh Max Frei Sulzer, dimana laboratorium tersebut digunakan untuk melakukan penelitian terkait

- pengembangan model rekaman dalam mengumpulkan jejak bukti. Lalu, pada tahun ini pula didirikan AAFS di Chicago, Illinois, serta mulai diterbitkan Journal of Forensic Science.
- 65) Tahun 1951 M, F.H. Allen bersama rekan-rekannya, pertama kali memberi gambaran mengenai sistem pengelompokan darah Kidd.
- 66) Tahun 1953 M, pertama kali diterbitkan Crime Investigation sebagai salah satu hukum pidana komprehensif dan mencakup teori dalam melakukan investigasi berbagai kasus kejahatan
- 67) Tahun 1954 M, seorang kapten Kepolisian Negara India, yaitu R.F. Borkenstein, berhasil menemukan Breathalyzer yang berfungsi untuk pengujian ketenangan lapangan.
- 68) Tahun 1958 M, A.S. Weiner bersama rekan-rekannya memperkenalkan H-lektin yang berguna untuk menentukan jenis darah O+ (positif).
- 69) Tahun 1959 M, Hirshfeld pertama kali melakukan identifikasi sifat polimorfik terhadap komponen kelompok tertentu.
- 70) Tahun 1960 M, Lucas berhasil memberi gambaran dalam penerapan kromatografi gas untuk identifikasi produk minyak bumi di laboratorium forensik dan membahas keterbatasan dalam identitas merek bensin. Pada tahun yang

sama, seorang ilmuwan asal Swiss yang bernama Maurice Muller, melakukan adaptasi terhadap Ouchterlony antigen-antibodi uji difusi untuk pengujian precipitin dalam menentukan spesies.

71) Tahun 1963 M, D.A. Hopkinson bersama rekan-rekannya, pertama kali melakukan identifikasi sifat polimorfik asam fosfatase eritrosit.

72) Tahun 1964 M, N. Spencer bersama rekan-rekannya, pertama kali melakukan identifikasi sifat *polimorfik phosphoglucosaminase* sel darah merah.

73) Tahun 1966 M, Brian J. Culliford dan Brian Wraxall berhasil mengembangkan teknik immunoelectrophoretic untuk haptoglobin di noda darah. Pada tahun yang sama, R.A. Fildes dan H. Harris pertama kali melakukan identifikasi sifat polimorfik siklase adenat sel darah merah.

74) Tahun 1967 M, Culliford menjadi pemerakarsa dalam pengembangan metode berbasis gel yang digunakan untuk menguji isoenzim di noda darah kering. Culliford juga berperan dalam pengembangan serta penyebaran metode untuk pengujian protein dan isoenzim dalam darah dan cairan tubuh lainnya.

- 75) Tahun 1968 M, Spencer bersama rekan-rekannya, pertama kali melakukan identifikasi sifat polimorfik sel deaminase adenosin.
- 76) Tahun 1973 M, Hopkinson bersama rekan-rekannya, pertama kali melakukan identifikasi sifat polimorfik esterase D.
- 77) Tahun 1974 M, dilakukan deteksi residu tembakan menggunakan teknologi scanning pada mikroskop elektron dengan sinar-x yang dikembangkan oleh J.E. Wessel, P.F. Jones, Q.Y. Kwan, R.S. Nesbitt, dan E.J. Rattin di Aerospace Corporation.
- 78) Tahun 1975 M, J.Kompf bersama rekan-rekannya yang bekerja di Jerman, pertama kali melakukan identifikasi sifat polimorfik glyoxylase sel darah merah.
- 79) Tahun 1976 M, Zoro dan Hadley pertama kali dievaluasi GC-MS di Inggris untuk tujuan forensik.
- 80) Tahun 1977 M, seorang pemeriksa jejak bukti di Crime Laboratory, Saga Prefektur Badan Kepolisian Nasional Jepang, yaitu Fuseo Matsumur, melakukan identifikasi terkait kasus pembunuhan sopir taksi. Pada tahun yang sama, terjadi penyesuaian FTIR untuk digunakan dalam laboratorium forensik. FTIR adalah teknik yang digunakan untuk mendapatkan spektrum inframerah atau emisi zat

padat, cair atau gas. Pada tahun ini juga, FBI pertama kali memperkenalkan AFIS dengan scan komputerisasi sidik jari.

81) Tahun 1978 M, Brian Wraxall dan Mark Stolorow berhasil mengembangkan metode multisistem untuk menguji sistem isoenzim secara bersamaan pada PGM, ESD, dan GLO. Brian dan Mark juga berhasil mengembangkan metode untuk mengetahui protein serum darah, seperti haptoglobin

82) Tahun 1983 M, Kerry Mullis pertama kali menyusun PCR saat bekerja di Cetus Corporation. PCR adalah metode untuk memperbanyak DNA secara enzimatik tanpa menggunakan organisme.

83) Tahun 1984 M, Alec Jeffereys berhasil mengembangkan tes DNA pertama yang melibatkan deteksi pola RLFP multilokus. RLFP adalah teknik yang mengeksploitasi variasi dalam urutan DNA homolog, yang dikenal sebagai polimorfisme yang dapat membedakan individu, populasi, atau spesies serta untuk menentukan lokasi gen dalam suatu urutan.

• Tahun 1986 M, Alec Jeffereys melakukan tes DNA untuk menyelesaikan kasus kejahatan dengan mengidentifikasi Colin Pitchfork sebagai pembunuh dua orang gadis di Inggris. Pada tahun yang sama, Henry Erlich berhasil mengembangkan teknik PCR dalam beberapa aplikasi klinis dan forensik. Pada tahun ini juga, Edward

Blake pertama kali melakukan tes DNA PCR berbasis HLA DQA1. HLA-DQA1 merupakan gen yang menyediakan instruksi dalam membuat protein penting untuk sistem kekebalan tubuh.

84) Tahun 1987 M, pertama kali profil DNA diperkenalkan dalam sebuah pengadilan pidana di Amerika Serikat.

85) Tahun 1988 M, Lewellen, McCurdy, Horton, Asselin, Leslie, dan McKinley berhasil mempublikasikan makalah tentang prosedur baru untuk menganalisa obat dalam darah oleh immunoassay enzim homogen.

86) Tahun 1990 M, K. Kasai bersama rekan-rekannya berhasil menerbitkan makalah tentang analisis DNA forensik.

87) Tahun 1991 M, Walsh Automation Inc, di Montreal, berhasil meluncurkan pengembangan sistem pencitraan otomatis yang biasa disebut IBIS. Sistem tersebut berfungsi untuk membandingkan tanda yang tersisa pada peluru. Kemudian sistem tersebut dikembangkan untuk pasar Amerika Serikat yang bekerjasama dengan Biro Alkohol, Tembakau, dan Senjata Api.

88) Tahun 1992 M, NRC I pada DNA Forensik menerbitkan Teknologi DNA bidang ilmu forensik dalam menanggapi kekhawatiran terkait praktek analisis DNA forensik. Pada

tahun yang sama, FBI melakukan kontrak dengan Mnemonic Systems dalam pengembangan Drugfire.

89) Tahun 1994 M, Roche Molecular System yang sebelumnya bernama Cetus Corporation, berhasil merilis satu set yang terdiri dari lima penanda DNA tambahan (polymarker) yang berfungsi untuk menambah sistem HLA DQA1 pada DNA forensik.

90) Tahun 1996 M, NRC II pada DNA forensik diselenggarakan dan diterbitkan Evaluasi Bukti DNA forensik. Pada tahun yang sama, FBI memperkenalkan pencarian komputerisasi pada database sidik jari AFIS.

91) Tahun 1998 M, database FBI DNA dengan NDIS melakukan kerjasama antar negara.

92) Tahun 1999 M, FBI melakukan upgrade terhadap data sidik jari yang terkomputerisasi dan menerapkan IAFIS yang terhubung langsung ke database nasional. Pada tahun yang sama, ditandatangani nota kesepahaman antara FBI dan ATF dalam penggunaan Nasional Terpadu Balistik Jaringan yang berfungsi untuk memberi fasilitas pertukaran data antara Drugfire dan IBIS.

93) Tahun 2001 M, profil DNA yang berperan sebagai bukti mengalami kemajuan teknologi dari segi waktu mulanya

kisaran enam sampai delapan minggu menjadi satu sampai dua hari.

94) Tahun 2007 M, Layanan Sains Forensik meluncurkan Teknologi Sepatu Intelijen yang dapat membantu pihak kepolisian dalam melakukan identifikasi tanda alas kaki di TKP secara cepat.

95) Tahun 2008 M, Pusat Penelitian Forensik di University of Leicester, Inggris, berhasil mengembangkan teknik dalam mengambil sidik jari pada permukaan logam di TKP.

96) Tahun 2011 M, terdapat beberapa peneliti yang berasal dari Michigan State University yang mengembangkan suatu algoritma dan perangkat lunak secara otomatis berdasarkan sketsa yang dibuat. Pada tahun yang sama, seorang peneliti yang berasal dari Jepang berhasil mengembangkan sistem pencocokan gigi berdasarkan x-ray dari alih forensik dan berhasil meningkatkan hasil nilai akurasi.

C. Tinjauan Umum Tentang Korban

1. Pengertian Korban

Secara luas, pengertian korban diartikan bukan hanya sekedar korban yang menderita langsung, akan tetapi korban tidak langsung pun juga mengalami penderitaan yang dapat diklarifikasikan sebagai korban. Yang dimaksud korban tidak langsung di sini seperti, istri

kehilangan suami, anak yang kehilangan bapak, orang tua yang kehilangan anaknya, dan lainnya.

Secara yuridis, pengertian korban termaktub dalam Undang-Undang No. 31 Tahun 2014 tentang Perlindungan Saksi dan Korban, yang dinyatakan bahwa korban adalah “seorang yang mengalami penderitaan fisik, mental, dan/atau kerugian ekonomi yang diakibatkan oleh suatu tindak pidana. Melihat rumusan tersebut, yang disebut korban adalah:

- a. Setiap orang
- b. Mengalami penderitaan fisik, mental, dan/atau
- c. Kerugian ekonomi
- d. Akibat tindak pidana

Menurut Arief Gosita yang dimaksud dengan korban adalah:

“Mereka yang menderita jasmaniah dan rohaniah sebagai akibat tindakan orang lain yang bertentangan dengan kepentingan diri sendiri atau orang lain yang mencari pemenuhan kepentingan diri sendiri atau orang lain yang bertentangan dengan kepentingan hak asasi yang menderita.”

Korban kejahatan diartikan sebagai seseorang yang telah menderita kerugian sebagai akibat suatu kejahatan dan atau yang rasa keadilannya secara langsung telah terganggu sebagai akibat pengalamannya sebagai target (sasaran) kejahatan.

Menurut Mendelsohn, berdasarkan derajat kesalahannya korban dibedakan menjadi lima macam, yaitu:

- a. Yang sama sekali tidak bersalah
- b. Yang menjadi korban karena kelalaiannya
- c. Yang sama salahnya dengan pelaku
- d. Yang lebih bersalah dari pelaku
- e. Yang korban adalah satu-satunya yang bersalah (dalam hal ini pelaku dibebaskan).

Dengan mengacu pada pengertian-pengertian korban diatas, dapat dilihat bahwa korban pada dasarnya tidak hanya orang perorangan atau kelompok yang secara langsung menderita akibat dari perbuatan-perbuatan yang menimbulkan kerugian/penderitaan bagi diri/kelompoknya, bahkan lebih luas lagi termasuk di dalamnya keluarga dekat atau tanggungan langsung dari korban dan orang-orang yang mengalami kerugian ketika membantu korban mengatasi penderitaannya atau untuk mencegah viktimisasi.

2. Tipologi Korban

Dalam kajian viktimologi terdapat prespektif dimana korban bukan saja bertanggung jawab dalam kejahatan itu sendiri tetapi juga memiliki keterlibatan dalam terjadinya kejahatan.

Menurut Stephen Schafer⁷⁹ ditinjau dari perspektif tanggung jawab korban itu sendiri mengenal 7 (tujuh) bentuk, yakni sebagai berikut:

- a. *Unrelated victims* adalah mereka yang tidak ada hubungan dengan si pelaku dan menjadi korban karena memang potensial. Untuk itu, dari aspek tanggung jawab sepenuhnya berada dipihak korban.
- b. *Provocative victims* adalah korban yang disebabkan peranan korban untuk memicu terjadinya kejahatan. Karena itu, dari aspek tanggung jawab terletak pada diri korban dan pelaku secara bersama-sama.
- c. *Participating victims* hakikatnya perbuatan korban tidak disadari dapat mendorong pelaku melakukan kejahatan. Misalnya, mengambil uang di Bank dalam jumlah besar yang tanpa pengawasan, kemudian di bungkus dengan tas plastik sehingga mendorong untuk merampasnya. Aspek ini pertanggungjawaban sepenuhnya ada pada pelaku.
- d. *Biologically weak victimism* adalah kejahatan disebabkan adanya keadaan fisik korban seperti wanita, anak-anak, dan manusia lanjut usia (manula) merupakan potensial korban kejahatan. Ditinjau dari aspek pertanggungjawabannya terletak pada masyarakat atau pemerintah setempat karena tidak dapat memberi perlindungan kepada korban yang tidak berdaya.

⁷⁹ Lilik Mulyadi, *Kapita Selekta Hukum Pidana Kriminologi dan Viktimologi*, Djambatan, Denpasar, 2007, hlm 124

- e. *Social weak victims* adalah korban yang tidak diperhatikan oleh masyarakat bersangkutan seperti para gelandangan dengan kedudukan sosial yang lemah. Untuk itu, pertanggungjawabannya secara penuh terletak pada penjahat atau masyarakat.
- f. *Selfvictimizing victims* adalah korban kejahatan yang dilakukan sendiri (korban semu) atau kejahatan tanpa korban. Pertanggung jawabannya sepenuhnya terletak pada korban karena sekaligus sebagai pelaku kejahatan.
- g. *Political victims* adalah korban karena lawan politiknya. Secara sosiologis, korban ini tidak dapat dipertanggungjawabkan kecuali adanya perubahan konstelasi politik.

Sedangkan ditinjau dari perspektif keterlibatan korban dalam terjadinya kejahatan, maka Ezzat Abdel Fattah menyebutkan beberapa bentuk, yakni sebagai berikut:

- a. *Nonparticipating victims* adalah mereka yang tidak menyangkal/ menolak kejahatan dan penjahat tetapi tidak turut berpartisipasi dalam penanggulangan kejahatan.
- b. *Latent or predisposed victims* adalah mereka yang mempunyai karakter tertentu cenderung menjadi korban pelanggaran tertentu.
- c. *Provocative victims* adalah mereka yang menimbulkan kejahatan atau pemicu kejahatan.

- d. *Participating victims* adalah mereka yang tidak menyadari atau memiliki perilaku lain sehingga memudahkan dirinya menjadi korban.
- e. *False victims* adalah mereka yang menjadi korban karena dirinya sendiri.

Selain dari perspektif yang dikemukakan kedua tokoh tersebut, sebagai suatu perbandingan perlu pula dikemukakan beberapa tipologi yang dikemukakan oleh Sellin dan Wolfgang sebagai berikut:

- a. *Primary victimization*, yang dimaksud adalah korban individual. Jadi korbannya adalah orang perorangan (bukan kelompok).
- b. *Secondary victimization*, yang menjadi korban adalah kelompok, misalnya badan hukum.
- c. *Tertiary victimization*, yang menjadi korban adalah masyarakat luas.
- d. *Mutual victimization*, yang menjadi korban adalah si pelaku sendiri, misalnya pelacuran, perzinahan, dan narkoba.
- e. *No victimization*, yang dimaksud bukan berarti tidak ada korban melainkan korban tidak segera dapat diketahui. Misalnya konsumen yang tertipu dalam menggunakan suatu hasil produksi.

Berdasarkan hal di atas maka menunjukkan bahwa dalam suatu kejahatan terdapat keterlibatan dan tanggung jawab korban sendiri sehingga terjadi kejahatan.

Hentig⁸⁰, seperti yang dikutip Bambang Waluyo beranggapan bahwa peranan korban dalam menimbulkan kejahatan adalah:

- a. Tindakan kejahatan memang dikehendaki oleh si korban untuk terjadi
- b. Kerugian akibat tindakan kejahatan mungkin dijadikan si korban untuk memperoleh keuntungan lebih besar
- c. Akibat yang merugikan si korban mungkin merupakan kerja sama antara si pelaku dan si korban
- d. Kerugian akibat tindakan kejahatan sebenarnya tidak terjadi bila tidak ada provokasi si korban.

3. Ruang Lingkup Korban

Membahas mengenai korban kejahatan pada awalnya tentu menuju pada korban orang perorangan atau individu, karena kejahatan yang sering terjadi di masyarakat memang demikian. Misalnya, pembunuhan, penganiayaan, pencurian dan sebagainya.

Setiap tahap perkembangannya, korban kejahatan bukan saja orang perorangan tetapi meluas dan kompleks. Presepsinya tidak hanya banyaknya jumlah korban (orang), namun juga korporasi, institusi, pemerintah bangsa dan negara. Hal ini juga dinyatakan bahwa korban dapat berarti individu atau kelompok baik swasta maupun pemerintah.⁸¹

⁸⁰ Bambang Waluyo, *Viktimologi Perlindungan Hukum Terhadap Korban Kejahatan*, Sinar Grafika, Jakarta, 2011, hlm 9.

⁸¹ Arif Gosita, 1993, Op.Cit, hlm 75-76.

Penjabaran korban perseorangan, institusi, lingkungan hidup, masyarakat, bangsa dan negara sebagai berikut:⁸²

- a. Korban perseorangan adalah setiap orang sebagai individu mendapat penderitaan baik jiwa, fisik, materiil, maupun nonmateriil.
- b. Korban institusi adalah setiap institusi mengalami penderitaan kerugian dalam menjalankan fungsinya yang menimbulkan kerugian berkepanjangan akibat dari kebijakan pemerintah, kebijakan swasta, maupun bencana alam.
- c. Korban lingkungan hidup adalah setiap lingkungan alam yang di dalamnya berisikan kehidupan tumbuh-tumbuhan, binatang, manusia dan masyarakat serta semua jasad hidup yang tumbuh berkembang dan kelestariannya sangat tergantung pada lingkungan alam tersebut yang telah mengalami gundul, longsor, banjir dan kebakaran yang ditimbulkan oleh kebijakan pemerintah yang salah dan perbuatan manusia baik individu maupun masyarakat yang tidak bertanggung jawab.
- d. Korban masyarakat, bangsa dan negara adalah masyarakat yang diperlakukan secara diskriminatif, tidak adil, tumpang tindih pembagian hasil pembangunan serta hak sipil, hak politik, hak ekonomi, hak sosial, hak budaya yang tidak lebih baik setiap tahun.

⁸² Abdussalam, Victimology, PTIK, Jakarta, 2010, hlm 6-7

D. Tinjauan Umum *Disaster Victim Identification* (DVI)

Disaster Victim Identification (DVI) dibentuk berdasarkan adanya kebutuhan untuk identifikasi korban-korban yang meninggal akibat bencana massal. Pada saat terjadi bencana, banyak pihak yang bergerak untuk menyelamatkan dan mengurus para korban yang terluka, namun disisi lain ada korban yang meninggal yang juga butuh ditangani dengan benar. DVI merupakan suatu prosedur untuk mengenali korban bencana yang meninggal dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan sah dimata hukum yang mengacu pada prosedur baku yang diterbitkan oleh Interpol.

DVI diperlukan sebagai metode pengenalan korban dengan tujuan untuk kepentingan hukum yang berhubungan dengan hak waris, asuransi, dan status pernikahan. DVI juga dibutuhkan sebagai sarana penegakkan hak asasi manusia serta menjadi bagian dari suatu penyidikan.

Secara umum, jika seorang meninggal dunia karena sebab alami atau kecelakaan, jenazah yang bersangkutan akan mudah dikenali oleh sanak keluarga sebab masih terlihat serta relatif utuh. Namun pada jenazah-jenazah korban bencana hal sererti itu jarang terjadi. Kondisi jenazah yang sudah rusak, terpotong, terbakar dan hancur membuat prosedur pengenalan secara langsung akan sulit terlaksana. Bahkan keluarga terdekat akan mengalami kesulitan untuk mengenali disebabkan oleh kondisi-kondisi demikian. Jika hal ini terjadi maka dapat mengakibatkan jenazah tertukar dan ada keluarga yang tidak bisa menerima jenazah kerabat mereka karena keraguan akan identitas jenazah tersebut.

Prosedur DVI mengutamakan metode pengenalan yang ilmiah dengan menekankan pada beberapa metode yaitu primer dan sekunder. DVI mengidentifikasi dengan tiga metode identifikasi primer yang harus ditemukan pada korban-korban bencana. Tiga metode tersebut adalah pengenalan lewat sidik jari, data gigi serta DNA. Disamping tiga data primer, prosedur DVI juga mengidentifikasi lewat data sekunder yaitu data medis serta barang-barang pribadi yang melekat dan terikut pada tubuh korban. Dahulu foto korban semasa hidup merupakan salah satu alat pengenalan sekunder pada korban, namun dengan berkembangnya teknologi dimana banyak orang sudah memperbaiki tampilan foto dirinya membuat foto korban merupakan hal terakhir yang dapat digunakan sebagai metode pengenalan korban.

Sidik jari merupakan alat pengenalan yang utama karena tidak ada dua manusia di bumi ini yang mempunyai pola sidik jari yang sama bahkan jika kembar identik sekalipun. Di Indonesia pola sidik jari kita telah tercatat secara resmi saat kita memperoleh Kartu Tanda Penduduk (KTP) serta saat ini mengambil Surat Izin Mengemudi (SIM) sehingga memudahkan saat operasi DVI dilakukan untuk mengambil data penduduk disertai dengan data sidik jari kemungkinan korban. Terkadang jika kondisi mayat saat ditemukan sudah berada pada tahap pembusukan lanjut maka sidik jari sukar dipakai sebagai alat identifikasi. Demikian juga jika mayat berada didalam air dalam waktu yang lama. Ada berbagai cara yang dapat dipakai

untuk mengembalikan sidik jari kepada kondisi awal namun dengan tingkat kesulitan yang tinggi serta tingkat ketepatan menjadi berkurang.

Selain sidik jari, data utama untuk identifikasi adalah melalui data gigi. Data gigi yang dimaksud adalah data gigi setiap individu yang biasanya tercatat pada dokter gigi langganan atau dokter gigi keluarga. Sama seperti sidik jari, tidak ada dua orang didunia ini yang memiliki data gigi yang sama dan sebangun. Oleh sebab itu data gigi merupakan alat identifikasi yang utama. Kesulitan yang ditemui terutama kepada orang Asia pada umumnya dan Indonesia pada khususnya adalah sedikit sekali orang Indonesia yang mempunyai data gigi lengkap hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran orang Indonesia untuk memeriksakan gigi mereka secara berkala. Orang Indonesia kebanyakan berkunjung ke dokter gigi hanya jika ada masalah dengan gigi mereka dan sudah sangat nyeri. Pada beberapa instansi pemerintah seperti TNI/Polri sudah mewajibkan para personilnya untuk membuat catatan gigi dan menyimpannya pada basis data instansi demi kepentingan identifikasi nantinya. Keunggulan metode identifikasi melalui data gigi adalah tingkat ketepatan yang tinggi bahkan jika jenazah yang ditemukan sudah hangus terbakar, gigi korban masih dapat diselamatkan dengan metode tertentu dan dapat dikenali. Gigi juga dapat menjadi sample untuk diambil data DNA.

Metode ketiga dan yang paling akurat adalah DNA. DNA sederhananya adalah asam amino yang menyusun manusia sebagaimana adanya sekarang. DNA dari susunan kimianya merupakan rantai ganda yang

menyusun genetika manusia seperti warna rambut, warna kulit, warna mata juga kemungkinan penyakit bawaan. DNA yang ada ditubuh tiap manusia merupakan bawaan separuh dari ayah dan separuh dari ibu. Jika dengan anggapan bahwa masing-masing orang tua kita juga membawa separuh dari DNA orang tua mereka maka DNA yang kita punyai saat ini merupakan sepersekian dari DNA leluhur kita. Untuk kepentingan identifikasi maka dibutuhkan DNA pembanding dari ayah dan dari ibu. Jika salah satu atau kedua orang tua sudah meninggal dunia maka dibutuhkan contoh pembanding dari semua saudara kandung yang dimiliki. Jika korban sudah berkeluarga dan mempunyai anak maka sebagai pembanding bisa diambil dari anak dan istrinya. Banyak bagian tubuh manusia yang bisa diambil sebagai contoh pembanding DNA misalnya darah, cairan tubuh (ludah, cairan vagina dan sperma), rambut, gigi dan tulang. Berbagai metode bisa digunakan untuk kepentingan pengambilan contoh pembanding DNA. Di Indonesia digunakan metode yang paling mudah dan tidak melukai serta tidak membuat nyeri yaitu menggunakan hapusan pipi. Sementara contoh DNA pada korban dapat diambil dari bagian tubuh apa saja namun yang paling umum adalah rambut, gigi atau tulang.

Satu kelemahan dari DNA adalah seseorang bisa mempunyai dua gambaran DNA jika orang tersebut pernah menjalani prosedur transplantasi sumsum tulang untuk kepentingan medis. Pada orang tersebut akan tergambar dua profil DNA yang nantinya bisa membuat suatu kebingungan dan keraguan. Jika hal ini ditemui maka metode identifikasi sekunder

memainkan peran yang penting. Metode tersebut adalah catatan medis korban. Sekali lagi kekurangan dari kita orang Indonesia adalah sangat jarang memiliki catatan medis yang lengkap sejak kita lahir. Kebanyakan dari kita akan mempunyai catatan medis jika pernah mengalami gangguan kesehatan dan dirawat di Rumah Sakit. Sementara orang Eropa, Amerika dan Australia telah mempunyai sistim dokter keluarga dimana semua yang menyangkut data kesehatan seseorang rapi tersimpan dalam catatan seorang dokter keluarga.

Operasi DVI dimulai sesaat setelah terjadi bencana massal. Pengendali operasi DVI adalah DVI *Commander* dalam hal ini adalah Kepala Bidang Kedokteran dan Kesehatan (Kabid Dokkes) Polda setempat. Dengan berkoordinasi dengan seluruh unsur yang terlibat dalam pencarian dan penanggulangan bencana, DVI *Commander* harus segera menentukan langkah yang diperlukan dalam suatu operasi DVI seperti penetapan tempat penampungan jenazah sementara, kamar jenazah untuk keperluan identifikasi, memanggil semua ahli identifikasi serta berkoordinasi dengan regu pencari untuk fase TKP.

Sebuah operasi DVI terdiri dari lima fase yaitu: Fase TKP, *Fase Post Mortem*, *Fase Ante Mortem*, dan *Fase Rekonsiliasi*.

1. Fase TKP (*Scene Phase*)

Fase TKP adalah fase dimana banyak unsur-unsur yang terlibat terutama unsur pencarian korban. Setelah korban yang

selamat mendapatkan penanganan dan evakuasi, maka korban meninggal juga harus dipindahkan dari tempat kejadian ke tempat penampungan jenazah sementara untuk menunggu proses identifikasi. Pada fase ini digunakan formulir khusus yang berwarna merah jambu (Pink Form). Formulir ini akan diikutkan kedalam kantong jenazah atau bagian tubuh yang ditemukan hingga proses identifikasi pada fase Post Mortem dimulai. Formulir ini berisi segala sesuatu mengenai jenazah atau potongan tubuh yang ditemukan baik ciri umum maupun ciri khusus beserta barang pribadi yang dipakai atau yang melekat pada jenazah. Pada setiap pelatihan penanggulangan bencana seharusnya unsur-unsur yang terlibat diberi pelatihan juga bagaimana menangani dan mengisi formulir merah muda agar dapat lebih mempermudah proses identifikasi.

2. Fase Post Mortem (*Post Mortem/PM Phase*)

Fase ini merupakan fase krusial dimana proses identifikasi dilakukan. Jika pada saat pengisian formulir merah muda pada fase TKP terjadi kekeliruan maka kemungkinan besar proses identifikasi akan terganggu. Fase ini dilakukan didalam kamar jenazah atau tempat yang disiapkan sebagai kamar jenazah. Tidak ada proses otopsi dalam fase ini karena penyebab pasti kematian korban adalah bencana yang terjadi. Dalam fase ini yang dilakukan adalah

memeriksa semua data yang ditemukan pada jenazah atau potongan tubuh korban dan dicocokkan dengan isi formulir merah muda.

3. Fase Ante Mortem (*Ante Mortem/AM Phase*)

Pada fase ini biasanya dibuka Posko Pelaporan Orang Hilang dimana keluarga korban dapat melaporkan segala sesuatu yang mereka ketahui baik cirri fisik maupun cirri khusus korban atau terduga korban kepada petugas Posko. Pada fase ini masing-masing laporan akan dicatat dalam formulir khusus berwarna kuning (Yellow Form). Formulir kuning ini harus menjadi bayangan cermin dari formulir merah muda yang digunakan pada fase TKP dan Post Mortem. Pada fase ini juga dilakukan pengambilan sample DNA kepada keluarga terdekat korban jika diperlukan. Pada saat keluarga melaporkan segala yang mereka ketahui tentang korban atau terduga korban sebaiknya membawa barang-barang yang dapat membantu proses identifikasi seperti KTP atau SIM atau Ijazah korban dimana terdapat contoh sidik jari korban, sisir yang sering dipakai korban atau sikat gigi korban untuk mengambil sample DNA yang bisa dikumpulkan. Fase Ante Mortem juga merupakan fase yang membutuhkan banyak sukarelawan baik dalam mengumpulkan dan mencatat laporan yang masuk juga dibutuhkan sukarelawan dalam hal pendampingan psikologis bagi keluarga-keluarga korban bencana. Posko pelaporan orang hilang ini juga sebaiknya

ditempatkan jauh dari tempat dimana fase Post Mortem dilaksanakan.

4. Fase Rekonsiliasi (*Reconciliation Phase*)

Pada fase inilah kedua formulir dipertemukan dan dibahas. Fase ini dapat berlangsung cepat jika semua data yang ditemukan pada fase Post Mortem dapat langsung cocok dengan data yang dilaporkan pada fase Ante Mortem. Jika hal itu terjadi maka jenazah atau bagian tubuh korban dapat langsung diserahkan kepada kaum keluarga yang menunggu sehingga dapat segera dimakamkan. Pada fase ini juga diserahkan surat keterangan kematian bagi korban sebagai dokumen resmi yang akan dibutuhkan kaum keluarga nantinya. Tidak jarang juga fase ini berlangsung sehari-hari karena banyak ketidakcocokan antara data yang ditemukan dengan data yang dilaporkan. Jika hal ini terjadi maka tim PM akan kembali ke kamar jenazah untuk kembali memeriksa jenazah atau potongan tubuh yang ada, sementara tim AM akan kembali menghubungi keluarga guna meminta data tambahan yang dibutuhkan. Berkaca pada bencana Lion Air JT610, fase ini belum selesai dilakukan mengingat jumlah potongan tubuh yang ada sedang menjalani proses pemeriksaan DNA. Sebagai perbandingan, proses identifikasi peristiwa World Trade Centre atau 9/11 masih berlangsung hingga kini. Ada jutaan sample dipusat data 9/11 menunggu diperiksa dan dicocokkan.

5. Debriefing (*Debriefing Phase*)

Fase ini sebenarnya sudah tidak digunakan lagi dalam Interpol Guideline versi tahun 2018. Dahulu fase ini masuk dalam bagian fase operasi DVI namun dengan perkembangan dan dinamika di lapangan fase ini dapat dilakukan selama operasi DVI bukan hanya pada saat semua korban selesai diidentifikasi dan diserahkan kepada keluarga. Fase ini juga berfungsi sebagai tahap analisa dan evaluasi akan prosedur dan operasi yang telah dilaksanakan, kendala yang dihadapi serta langkah antisipasi untuk operasi selanjutnya. Sesudah fase ini DVI *Commander* akan mengambil keputusan untuk menutup operasi DVI yang dilakukan. Dengan menggunakan banyak pertimbangan baik jenis bencana, jumlah dan kondisi korban juga kondisi masyarakat dan adat istiadat setempat, DVI *Commander* dapat menutup operasi DVI yang sedang dilakukan walaupun belum semua korban teridentifikasi atau ditemukan. Hal itulah yang terjadi pada operasi Donggala dimana jumlah korban yang begitu banyak dengan daerah cakupan yang begitu luas serta kondisi korban meninggal yang sudah mencapai tahap pembusukan lanjut maka walaupun tidak semua korban dapat diidentifikasi, operasi DVI Donggala dinyatakan ditutup dan semua korban segera dimakamkan pada sebuah pemakaman massal.

E. Konsepsi Bedah Mayat dalam Hukum Islam

1. Pengertian Hukum Islam

Hukum adalah seperangkat norma atau peraturan-peraturan yang mengatur tingkah laku manusia, baik norma atau peraturan itu berupa kenyataan yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat maupun peraturan atau norma yang dibuat dengan cara tertentu dan ditegakkan oleh penguasa. Bentuknya bisa berupa hukum yang tidak tertulis, seperti hukum adat, bisa juga berupa hukum tertulis dalam peraturan perundangan-undangan. Hukum sengaja dibuat oleh manusia untuk mengatur hubungan manusia dengan manusia lain dan harta benda.⁸³

Islam adalah sebuah agama yang penuh dengan toleransi yang membuat umatnya semakin mudah. Meskipun dalam Islam penuh toleransi dan semua umat Islam dipermudah dalam banyak hal, tetapi didalam agama Islam juga terdapat aturan-aturan yang wajib dan harus diketahui oleh semua umatnya. Aturan-aturan itu disebut dengan Hukum Islam.

Hukum Islam adalah suatu aturan yang ditetapkan dan berkaitan dengan amal perbuatan seorang mukallaf, baik perintah itu mengandung sebuah tuntutan, larangan, ataupun perbolehan terhadap suatu hal. Hukum Islam ini berlaku untuk seorang yang telah baligh.⁸⁴

⁸³ Ngainun Naim, *Sejarah Pemikiran Hukum Islam*, (Yogyakarta : Teras , 2009),hal. 15.

⁸⁴ *Ibid*, hal. 16

Berdasarkan uraian di atas dapat penulis simpulkan bahwa hukum Islam adalah syariat yang berarti hukum-hukum yang diadakan oleh Allah untuk umat-Nya yang dibawa oleh seorang Nabi, baik hukum yang berhubungan dengan kepercayaan (aqidah) maupun hukum-hukum yang berhubungan dengan amaliyah (perbuatan).

2. Tujuan Hukum Islam

Tujuan hukum Islam secara umum adalah *Dar-ul mafaasidiwajalbul mashaalihi* (mencegah terjadinya kerusakan dan mendatangkan kemaslahatan). Abu Ishaq As-Sathibi merumuskan lima tujuan hukum islam:⁸⁵

a. Pemeliharaan agama

Memelihara agama merupakan tujuan pertama hukum islam. Sebabnya adalah karena agama merupakan pedoman hidup manusia, dan di dalam agama Islam selain komponem-komponen akidah yang merupakan pegangan hidup setiap Muslim serta akhlak yang merupakan sikap hidup seorang Muslim, terdapat juga syariah(t) yang merupakan jalan hidup seorang Muslim baik dalam berhubungan dengan Tuhannya maupun dalam berhubungan dengan manusia lain dan benda dalam masyarakat. Ketiga komponen itu, dalam agama islam, berjaln berkelindan. Kerena itulah maka hukum islam wajib melindungi agama yang dianut oleh seseorang

⁸⁵ Mohammad Daud Ali, *Hukum Islam*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2014), hal. 63

dan menjamin kemerdekaan setiap orang untuk beribadah menurut keyakinan (agama)-nya.

b. Pemeliharaan Jiwa

Merupakan tujuan kedua hukum islam. Karena itu hukum islam wajib memelihara hak manusia untuk hidup dan mempertahankan kehidupannya. Untuk itu hukum islam melarang pembunuhan.⁸⁶

وَلَا تَقْتُلُوا النَّفْسَ الَّتِي حَرَّمَ اللَّهُ إِلَّا بِالْحَقِّ وَمَنْ قُتِلَ مَظْلُومًا

فَقَدْ جَعَلْنَا لَوَلِيِّهِ سُلْطَانًا فَلَا يُسْرِفُ فِي الْقَتْلِ إِنَّهُ كَانَ

مَنْصُورًا

“Dan janganlah kamu membunuh jiwa yang diharamkan Allah (membunuhnya), melainkan dengan suatu (alasan) yang benar. Dan barangsiapa dibunuh secara zalim, maka sesungguhnya Kami telah memberi kekuasaan kepada ahli warisnya, tetapi janganlah ahli waris itu melampaui batas dalam membunuh. Sesungguhnya ia adalah orang yang mendapat pertolongan” (Q.s. al Isra’ : 33).

Sebagai upaya menghilangkan jiwa manusia dan melindungi berbagai sarana yang dipergunakan oleh manusia untuk dan mempertahankan kemaslahatan hidupnya.⁸⁷

c. Pemeliharaan Akal

⁸⁶ Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahannya*, (Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2011), hal. 561

⁸⁷ Mohammad Daud Ali, *Hukum Islam*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2014), hal.63

Pemeliharaan Akal sangat dipentingkan oleh hukum Islam, karena dengan mempergunakan akal, manusia dapatberpikir tentang Allah, alam semesta dan dirinya sendiri. Dengan mempergunakan akal, manusia dapat mengembangkan ilmu

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِنَّمَا الْحُمُرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَمُ

رِجْسٌ مِّنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ﴿٩٠﴾

harus diarahkan pada hal-hal atau sesuatu yang bermanfaat bagi kepentingan hidup manusia, tidak untuk hal-hal yang merugikan kehidupan.⁸⁸ Dan untuk memelihara akal itulah maka hukum Islam melarang orang meminum setiap minuman yang memabukkan yang disebut dengan istilah khamar dalam Al-qur'an.

“Hai orang-orang yang beriman, sesungguhnya (meminum) khamar, berjudi, (berkorban untuk) berhala, mengundi nasib dengan panah, adalah termasuk perbuatan syaitan. Maka jauhilah perbuatan-perbuatan itu agar kamu mendapat keberuntungan” (Qs. al Ma'idah : 90).

d. Pemeliharaan Keturunan

Pemeliharaan keturunan, agar kemurnian darah dapat dijaga dan kelanjutan umat manusia dapat diteruskan, merupakan tujuan keempat hukum Islam. hal ini tercermin dalam larangan-larangan perkawinanyang disebut secara rinci dalam Alqur'an :

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخْوَاتُكُمْ وَعَمَّاتُكُمْ وَخَالَاتُكُمْ وَبَدَآتُ
الْأَخِ وَبَدَآتُ الْأُخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمُ اللَّاتِي أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخْوَاتُكُم مِّنَ الرَّضَاعَةِ

⁸⁸ Ibid., hal. 63

وَأُمَّهَاتُ نِسَائِكُمْ وَرَبَائِبُكُمُ اللَّاتِي فِي حُجُورِكُمْ مِنْ نِسَائِكُمُ اللَّاتِي دَخَلْتُمْ
 بِهِنَّ فَإِنْ لَمْ تَكُونُوا دَخَلْتُمْ بِهِنَّ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ وَحَلَائِلُ أَبْنَائِكُمُ الَّذِينَ
 مِنْ أَصْلَابِكُمْ وَأَنْ تَجْمَعُوا بَيْنَ الْأُخْتَيْنِ إِلَّا مَا قَدْ سَلَفَ ۗ إِنَّ اللَّهَ كَانَ
 غَفُورًا رَحِيمًا

Diharamkan atas kamu (mengawini) ibu-ibumu; anak-anakmu yang perempuan; saudara-saudaramu yang perempuan, saudara-saudara bapakmu yang perempuan; saudara-saudara ibumu yang perempuan; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang laki-laki; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang perempuan; ibu-ibumu yang menyusui kamu; saudara perempuan sepersusuan; ibu-ibu isterimu (mertua); anak-anak isterimu yang dalam pemeliharaanmu dari isteri yang telah kamu campuri, tetapi jika kamu belum campur dengan isteri itu (dan sudah kamu ceraikan), maka tidak berdosa kamu mengawininya; (dan diharamkan bagimu) isteri-isteri anak kandungmu (menantu); dan menghimpunkan (dalam perkawinan) dua perempuan yang bersaudara, kecuali yang telah terjadi pada masa lampau; sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang (Qs. an Nisa : 23).

Hukum kekeluargaan dan kewarisan islam adalah hukum-hukum secara khusus diciptakan Allah untuk memelihara kemurnian darah dan kemaslahatan keturunan. Dalam hubungan ini perlu dicatat bahwa dalam Alqur'an, ayat-ayat hukum mengenai kedua bagian hukum Islam ini diatur lebih rinci dan pasti dibandingkan dengan ayat-ayat hukum lainnya. Maksudnya adalah agar pemeliharaan dan kelanjutan keturunan dapat berlangsung dengan sebaik-baiknya.

e. Pemeliharaan Harta

Pemeliharaan Harta adalah tujuan kelima hukum islam. Menurut ajaran Islam, harta adalah pemberian Tuhan kepada manusia, agar manusia dapat mempertahankan hidup dan

melangsungkan kehidupannya. Oleh karena itu, hukum islam melindungi hak manusia untuk memperoleh harta dengan cara-cara yang halal dan sah serta melindungi kepentingan harta seseorang masyarakat dan negara, misalnya dari penipuan, penggelapan, perampasan, pencurian dan kejahatan lain terhadap harta orang lain. Peralihan harta seseorang setelah ia meninggal dunia pun diatur secara rinci oleh Hukum islam agar peralihan itu dapat berlangsung dengan baik dan adil berdasarkan fungsi dan tanggung jawab seseorang dalam kehidupan rumah tangga dan masyarakat.⁸⁹

3. Delik Pelukaan

Sama seperti qishas jiwa, disyariatkan bahwa pelukaan yang mewajibkan qishash ialah yang dilakukan dengan sengaja. Demikian juga disyariatkan bahwa orang yang melukai adalah mukallaf, yakni cukup umur dan berakal. Ukuran cukup umur ialah bagi laki-laki yang tidak ada perselisihan pendapat mengenai hal ini, dan jika ada perselisihan pendapat, ialah bahwa maksimum umur ialah delapan belas tahun dan minimumnya ialah lima belas tahun untuk menentukan cukup umur.

Menurut Ibn Rusyd yang mengutip pendapat Abu Hanifah, Abu Yusuf dan Muhammad, adanya syibhu ‘amd hanyalah pada qishas jiwa dan tidak pada pelukaan. Tetapi menurut jumhur ulama yang diutarakan

⁸⁹ *Ibid.*, hal.64-65.

oleh Ibn Rusyd ada syibhu'am dalam persoalan pelukaan, yakni jika kenyataannya ada kerusakan anggota badan yang tidak dimaksudkan, seperti seorang yang menampar seseorang sehingga keluar biji matanya, maka dalam hal seperti ini ada ganti rugi (diyah) yang diberatkan. Sesuai dengan pendirian Imam Malik yang membatalkan adanya syibhu'am, dalam persoalan dimaksud hanya ada kesengajaan. Jika seorang laki-laki itu unuk membunuhnya, maka seorang laki-laki melompatinya didalam kurungan sehingga keluar biji matanya secara kesalahan atau secara kesengajaan, maka menurut Ibnu Qasim jika pelukaan itu disengaja, maka jika ia berkehendak ia dapat melakukan qishas, tetapi jika ia berkehendak ia dimaafkan. Jika pelukaan oleh karena kesalahan, ia memperoleh ganti rugi. Dalam persoalan mata yang keluar oleh karena dilompati tersebut, menurut Malik adalah ganti rugi.

Mengenai pelukaan yang dilakukan oleh jemaah terhadap satu orang, jika mereka itu bersama-sama memotong tangan seorang laki-laki dengan sengaja, menurut Malik maka diqishas mereka itu seluruhnya, sama seperti qishas pembunuhan. Dalam persoalan tersebut, Bajuri memberikan ilustrasi pemukulan yang dilakukan oleh tiga orang terhadap satu orang, yang pertama memukul sekali, yang kedua dua kali, yang ketiga tiga kali, maka diyat pukulan adalah enam kali, maka pada orang yang pertama ganti rugi dikenakan seperenam, yang kedua sepertiga, dan yang ketiga setengahnya. Menarik perhatian, mengapa Bajuri tidak menyebutkan qishas dalam pemukulan tersebut. Menurut

Mali, Sahnun dan Asjhab, tidak ada qishas pada tamparan dan pukulan dengan cambuk. Menurut Sahnun tidak ada qishas dalam penganiayaan yang tidak mengeluarkan darah.⁹⁰

Selanjutnya ulama Mazhab Hanafi, Maliki dan Syafi'i, sependapat bahwa tidak dilakukan qishas atas pelukaan yang menembus rongga badan. Malik menambahnya dengan pelukaan yang sampai kepada selaput otak. Ulama syafi'i mengemukakan lima macam bentuk pelukaan yang disamakan dengan patah tulang, pertama hasyimah, pecah atau retak tulang tempurung kepala, kedua; munaqqilah, bergeser atau pindah tulang satu tempat ketempat lain, dan ketiga; makmumah, tulang pecah, sehingga luka sampai keselaput otak, keempat; dami'ah, tembusnya tulang dengan mengalirkan darah, dan kelima; damighah, luka sampai menggojakkan selaput otak sehingga sampai kepada isi otak atau induk kepala. Pada kelima pelukaan ini, tidak berlaku qishas, demikian Ibnu Qasim dan Badjuri.

Menurut pendapat Malik yang diutarakan oleh Ibn Rusyd, bahwasanya inilah ketentuan hukum mengenai pelukaan yang melenyapkan jiwa, seperti patahnya tulang leher, tulang belakang dan tulang dada, tulang paha dan apa yang menyerupai itu. Mengenai munaqqilah, Malik sendiri mengatakan, pada suatu kali dikatakannya

⁹⁰ Haliman, *Hukum Pidana Sjariat Islam*, (Jakarta : Bulan Bintang, 1971), hal. 298

berlaku qishas, dan pada kesempatan yang lain dikatakannya berlaku ganti rugi.⁹¹

Ulama Syafi'i membuat kategori, bahwa kelima macam jenis luka yang diutarakan dimuka, adalah termasuk kedalam sepuluh macam pelukaan pada kepala dan muka, yang dinamakan syidjad yang merupakan pluralisnya ialah djirah. Abu ubaid menambahkan satu jenis luka lagi dikepala, yakni dami'ah. Selanjutnya, keenam luka yang lain ialah pertama harishah, dinamakan juga qayirah, ialah apa yang mengoyak kulit sedikit, seperti kena cakar; kedua damiyah atau tumiyah, yakni luka yang tidak mengalirkan darah; jika darah mengalir dinamakan dami'ah, seperti yang telah diutarakan; ketiga badhi'ah, ialah terpotongnya daging setelah terpotongnya kulit; keempat, mutalahimah, ialah luka yang telah menusuk atau menjelam kedalam daging; kelima, simhaq, luka yang telah sampai kepada lapisan diantara daging dan tulang; dan keenam, yakni luka yang sudah sampai pada dan menampakkan tulang, setelah lapisan juga merupakan selaput tulang otak.

An Nawawi berpendapat dalam bukunya Haliman, Hukum Pidana Sjariat Islam, bahwa kewajiban qishas hanyalah pada pelukaan mudhihah saja, dan dikatakan bahwa terhadap luka-luka yang disebutkan sebelumnya, seperti harishah, berlaku juga qishas dari seluruh

⁹¹ *Ibid*, hal. 300

macam pelukaan yang berjumlah sebelas itu menurut Ibn Qasim, qishas hanya berlaku pada pelukaan mudhihah saja.⁹²

Ar Rahman dari mazhab Hanafi dalam bukunya Haliman, Hukum Pidana Sjariat Islam: juga menyebutkan tidak berlaku qishas pada pelukaan sjidjadj kecuali mudhihah, dan ia mengemukakan, bahwa orang yang dilukai boleh memilih antara melakukan qishas atau menerima ganti rugi jika kepala orang yang dilukai lebih besar dan kepala orang yang melukai lebih kecil, bagaimanakah kedudukan kelebihan bagian yang tidak dapat dilakukam qishas ? menurut Rahman, orang yang dilukai boleh memilih ganti rugi atau melakukan qishas, qishas, dan jika ia melakukan qishas, maka akan sisa bagian yang tidak dapat dilakukan qishas. Selanjutnya jika kepala orang yang melukai lebih besar dan kepala orang yang dilukai leboh kecil, jika terhadap orang yang melukai ditambah kadar luka dalam pelaksanaan qishas , maka hal itu berarti ada penambahan atas luka yang diperbuat oleh orang yang melukai, maka oleh karena itu orang yang dilukai boleh memilih, menerima ganti rugi sebesar kadar lukannya, ataupun melakukan qishas sebesar kadar luka yang diperolehnya, dan tidak boleh lebih.⁹³

Menurut Badjuri dari mazhab Syafi'i dalam bukunya Haliman, Hukum Pidana Sjariat Islam, jika seluruh kepala orang yang dilukai itu kena luka, dan kepala orang yang melukai lebih kecil, maka kita melukai

⁹² *Ibid*, hal. 300

⁹³ *Ibid*, hal. 30

seluruh kepala orang yang melukai, dan pelukaan itu tidak dapat disempurnakan diluar lingkungan kepala, seperti muka dan tengkuk, oleh karena muka dan tengkuk tersebut bukanlah tempat dilakukannya kejahatan, dan atas bagian pelukaan yang tidak dapat dilakukan qishas, diterima ganti rugi, dan jika sisa mudhahah tersebut ada sepertiga, maka orang yang dilukai menerima sebanyak sepertiga ganti rugi. Jika kepala orang yang melukai lebih besar, maka qishas dilakukan menurut kadar yang menjadi hak yang dilukai saja.⁹⁴

Kewajiban qishas atas pelukaan mudhahah, menurut Badjuri selanjutnya, ialah oleh karena mudah pemeliharaan dan pelaksanaannya, oleh karena itu luka tersebut dapat diukur panjang dan lebarnya dari anggota badan orang yang melukai dan digaris ditempat yang dilakukan qishas dengan sesuatu yang berwarna hitam atau merah, dan ditempat itu dilukai dengan pisau cukur yang nyata (misahah), dan tidak diukur dengan perbandingan (djuz'iyah), seperti setengah ataupun seperempat, oleh karena kedua kepala dari orang yang melukai dan orang yang dilukai adalah berbeda kecilnya ataupun besarnya. Jika pelukaan diukur menurut perbandingan, seperti setengah, seperempat akan timbul kepincangan oleh karena mungkin setengah kepala dari orang yang melukai lebih besar daripada setengah kepala orang yang dilukai, dan jika kita mengambil setengah kepala orang yang melukai pada setengah kepala orang yang dilukai, maka timbul kepincangan

⁹⁴ *Ibid*,

(haif) atas diri orang yang melukai, demikian pula sebaliknya, jika kita mengambil setengah kepala orang yang dilukai, kepada setengah kepala orang yang melukai, maka timbul kepincangan atas diri orang yang dilukai.⁹⁵

4. Perawatan Jenazah dalam Islam

Kematian adalah sebuah ketetapan. Jika telah datang waktunya, tak satupun makhluk yang mampu menanggungkannya. Termasuk perkara Allah SWT kehendaki adalah kematian seorang hamba, berpisahannya ruh dari jasad tatkala telah tiba ajalnya untuk berpindah dari dunia yang fana ke alam barzakh atau alam kubur, dengan kenikmatan atau azzab yang akan dirasakan.

Umur masing-masing hamba telah Allah SWT tentukan di dalam sebuah kitab yang ada di sisi-Nya, tidak akan berkurang ataupun bertambah dari yang telah ditetapkan,⁹⁶ beserta sebab-sebab yang telah Allah SWT takdirkan. Allah berfirman :

وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ جَعَلَكُمْ أَزْوَاجًا ۗ وَمَا تَحْمِلُ مِنْ أُنْثَىٰ
وَلَا تَضَعُ إِلَّا بِعِلْمِهِ ۗ وَمَا يُعَمَّرُ مِنْ مُعَمَّرٍ وَلَا يُنْقَصُ مِنْ عُمُرِهِ إِلَّا فِي كِتَابٍ ۗ
إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ

Dan Allah menciptakan kamu dari tanah kemudian dari air mani, kemudian Dia menjadikan kamu berpasangan (laki-laki dan perempuan). Dan tidak ada seorang perempuanpun mengandung dan tidak (pula) melahirkan melainkan dengan sepengetahuan-Nya. Dan sekali-kali tidak dipanjangkan umur seorang yang berumur panjang

⁹⁵ *Ibid*, hal. 302

⁹⁶ Jubair Tabligh Syahid, *Buku Lengkap Mengurus Jenazah*, (Klaten : Abata Press, 2015), hal. 9

dan tidak pula dikurangi umurnya, melainkan (sudah ditetapkan) dalam Kitab (Lauh Mahfuzh). Sesungguhnya yang demikian itu bagi Allah adalah mudah (Q.s Al Fathir : 11).

Kematian adalah ketetapan bagi setiap makhluk-Nya yang memiliki ruh, sekalipun makhluk yang paling mulia yaitu para nabi dan rasul. Mereka pun menemui ajal yang telah Allah SWT tentukan. Demikian juga para malaikat, akan menemui ajalnya, sehingga tidak ada yang kekal kecuali Allah SWT.

Namun tidak seorang pun yang mengetahui kapan dia akan meninggal, pada umur berapa dia akan menemui ajalnya, dan di mana dia akan mengakhiri hidupnya di dunia, di daratan atautkah di lautan, serta apa sebab kematiannya.

Padahal kematian itu bukanlah akhir kehidupan yang hakiki bagi seorang hamba. Dia hanyalah seorang musafir yang akan kembali ke negerinya yang hakiki dan abadi di akhirat nanti. Dia akan kembali untuk mempertanggungjawabkan seluruh perbuatan dan ucapan yang telah dilakukannya di dunia. Kemudian dia akan mendapatkan balasan atas amalannya tersebut.⁹⁷

كُلُّ نَفْسٍ ذَائِقَةُ الْمَوْتِ ۗ وَإِذَّمَا تُوَفَّقُونَ أُجُورَكُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ ۖ فَمَنْ زُحْرِحَ عَنْ
النَّارِ وَأُدْخِلَ الْجَنَّةَ فَقَدْ فَازَ ۗ وَمَا الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلَّا مَتَاعُ الْغُرُورِ

Tiap-tiap yang berjiwa akan merasakan mati. Dan sesungguhnya pada hari kiamat sajalah disempurnakan pahalamu. Barangsiapa dijauhkan dari neraka dan dimasukkan ke dalam surga, maka sungguh ia telah

⁹⁷ Jubair Tabligh Syahid, *Buku Lengkap Mengurus Jenazah*, (Klaten : Abata Press, 2015), hal.12-13

beruntung. Kehidupan dunia itu tidak lain hanyalah kesenangan yang memperdayakan. (Q.s Ali 'Imran : 185).

Kematian merupakan persinggahan pertama manusia di alam akhirat. Al Qurthuby berkata dalam At Tadzkirah, “Kematian ialah terputusnya hubungan antara ruh dengan badan, berpisahannya kaitan antara keduanya, bergantungnya kondisi, dan berpindah dari satu negeri ke negeri lainnya.”

Hukum Tajhizul jenazah (merawat jenazah) adalah wajib kifayah. Artinya kewajiban yang dibebankan kepada sekelompok anggota masyarakat muslim dalam suatu wilayah tertentu. Apabila dalam wilayah itu sudah ada seorang yang merawatnya, maka kewajiban merawat menjadi gugur bagi anggota masyarakat yang lain. Tajhizu jenazah meliputi kegiatan memandikan, mengkafani, menshalati dan menguburkannya.⁹⁸

Kewajiban pertama seorang muslim terhadap jenazah yang telah dinyatakan meninggal dunia adalah mengurusnya. Dimulai dari :

- a) Memandikan Jenazah
- b) Pelaksanaan mengkafani jenazah
- c) Menshalatkan jenazah
- d) Penguburan jenazah⁹⁹

⁹⁸ Jubair Tabligh Syahid, *Buku Lengkap Mengurus Jenazah*, (Klaten : Abata Press, 2015), hal. 43

⁹⁹ *Ibid*, hal. 77

F. Hukum Islam Memandang Korban Bencana Alam

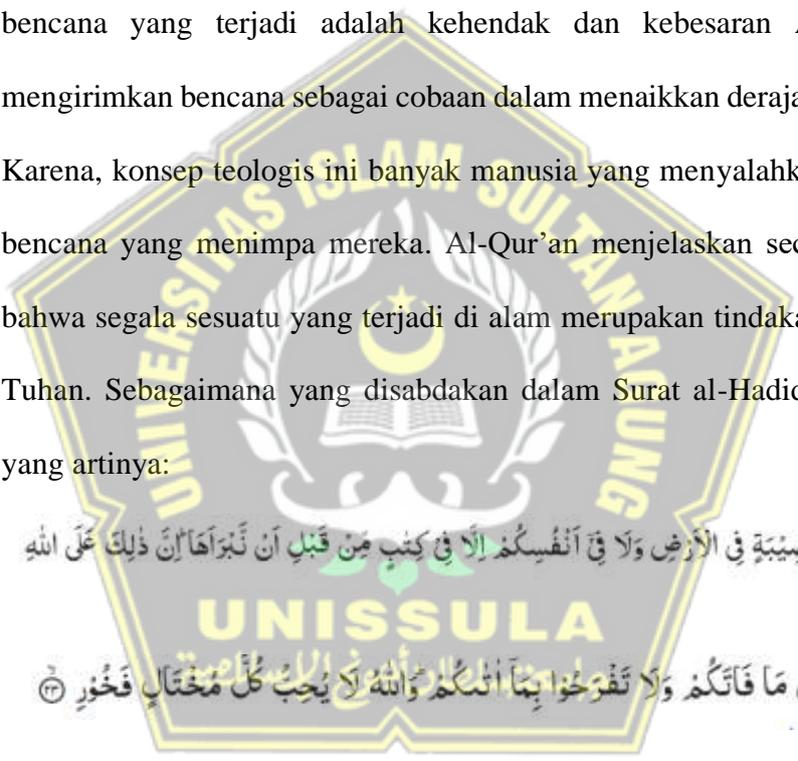
Bencana adalah rentetan sebuah peristiwa tentang hari yang tidak baik. Karena, faktanya semua bencana yang hadir menjadi malapetaka tersendiri bagi manusia. Sehingga banyak yang mengatakan, bahwa bencana adalah peristiwa buruk bagi sejarah hidup manusia, dengan bencana manusia dapat mengalami kerugian terbesarnya. Kerugian material ataupun non material yang hal ini sudah pasti terjadi jika bencana melanda umat manusia. Skala kecil atau besarnya, mungkin tetap akan berdampak bagi kehidupan manusia.¹⁰⁰

Sebagian orang juga ada yang beranggapan bahwa bencana terjadi semata-mata karena takdir Allah. Sesuai dengan Q.S. Ar-Rum: 41, dimana pada ayat ini dijelaskan bahwa Allah mau menegur manusia supaya menjadi makhluk yang penuh tanggung jawab. Amanah yang diberikan oleh Allah kepada manusia tidaklah ringan, menjaga kelestarian alam merupakan tugas berat bagi manusia. Sehingga jikalau amanah tersebut tidak dijalankan dengan baik, maka bencana adalah bayarannya. Kata Allah dalam surat dan ayat itu juga bahwa manusia harus merasakan bencana yang pedih jika bumi dan alam semesta tidak diperhatikan dengan baik dan benar.

Bencana yang terjadi setidaknya memunculkan dua konsep teologis, diantaranya ada konsep teologis positif dan konsep teologis negatif. Pada kedua konsep teologis tersebut memiliki arti dan makna. Konsep teologis

¹⁰⁰ Hakim, A. (2013). Makna Bencana Menurut Al-Qur'an: Kajian Fenomena Terhadap Bencana di Indonesia. *Hermeunetik*, 7(2), hlm. 279

positif mengartakan bahwa setiap bencana yang hadir merupakan ulah kegiatan manusia sendiri. Sehingga jika terjadinya bencana, tidak lain dan tidak bukan bersumber pada manusia itu. Pada akhirnya konsep teologis positif ini menjadikan mereka (manusia) sebagai makhluk yang mau berpikir dan merenungi atas segala perbuatannya. Kemudian, konsep teologis negatif. Dimana konsep teologis ini mengatakan bahwa setiap bencana yang terjadi adalah kehendak dan kebesaran Allah. Allah mengirimkan bencana sebagai cobaan dalam menaikkan derajat hambaNya. Karena, konsep teologis ini banyak manusia yang menyalahkan tugas atas bencana yang menimpa mereka. Al-Qur'an menjelaskan secara teologis, bahwa segala sesuatu yang terjadi di alam merupakan tindakan kekuasaan Tuhan. Sebagaimana yang disabdakan dalam Surat al-Hadid: ayat 22-23 yang artinya:



مَا أَصَابَ مِنْ مُصِيبَةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي أَنْفُسِكُمْ إِلَّا فِي كِتَابٍ مِنْ قَبْلِ أَنْ نَبْرَأَهَا إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ ﴿٢٢﴾
لِكَيْلَا تَأْسَوْا عَلَى مَا فَاتَكُمْ وَلَا تَفْرَحُوا بِمَا آتَاكُمْ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ ﴿٢٣﴾

Artinya: “Tiada suatu bencanapun yang menimpa di bumi dan (tidak pula) pada dirimu sendiri melainkan telah tertulis dalam kitab (Lawh al-Mahfudz) sebelum Kami menciptakannya. Sesungguhnya yang demikian mudah bagi Allah. (Kami jelaskan yang demikian) supaya kamu jangan berduka cita terhadap apa yang luput dari kamu, dan supaya kamu jangan terlalu gembira terhadap apa yang telah diberikan-Nya kepadamu. Allah tidak menyukai orang-orang yang sombong lagi membanggakan dirinya.”

Penafsiran seseorang dalam mengartikan bencana memang berbeda-beda, sehingga muncul berbagai macam sikap yang harus sikap dalam menghadapi musibah tersebut. Pada akhirnya, manusia memiliki penafsirannya tersendiri dalam melihat dengan kaca mata kehidupannya tentang bencana. Nur Ichwan, membantu banyak orang dalam memberikan penafsiran tentang bencana, beliau menjabarkan dan mendefinisikan bencana menjadi enam hal, yaitu: hukuman tuhan, tes dari tuhan, ultimatum tuhan, rasa kasih tuhan, kemanusiaan, dan konsep probabilitas. Hal-hal yang menjadi penafsiran manusia dalam memahami bencana menjadi teologi tersendiri bagi mereka. Dari ketidaksamaan teologi tersebut seharusnya manusia lebih mawas diri dalam menyambut hadirnya bencana. Bukan hanya sebab terjadinya, melainkan solusi dan jalan keluar seperti apa yang harus direncanakan. Hal tersebut bisa dikatakan sebagai konsep teologis konstruktif. Dimana teologis ini memaksa manusia untuk mendalami suatu hal untuk dalam membangun solusi dan jalan keluar atas segala sesuatu tersebut, termasuk bencana.

Sedangkan kematian menurut Al-Qur'an adalah terpisahnya Ruh dari jasad dan hidup adalah bertemunya Ruh dengan Jasad. Bahwa kematian inilah yang tidak dapat dihindari, kematian merupakan takdir mutlaq yang telah Allah gariskan kepada manusia, meskipun manusia itu telah berada pada dinding yang kokoh sekalipun. Antara bencana dan maut keduanya merupakan takdir Allah SWT, tetapi ada takdir bencana yang masih dapat diubah seperti contohnya banjir. Dengan upaya melakukan pencegahan agar

tidak terjadi banjir. Salah satu ayat yang membahas mengenai takdir bencana dan maut adalah pada Q.S. An-Nisa ayat 78 dan 79.

أَيْنَ مَا تَكُونُوا يَدْرِكْكُمُ الْمَوْتُ وَلَوْ كُنْتُمْ فِي بُرُوجٍ مُّشِيدَةٍ وَإِنْ تُصِبْهُمْ حَسَنَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ وَإِنْ تُصِبْهُمْ سَيِّئَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِكَ قُلْ كُلٌّ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ فَمَالِ هَؤُلَاءِ الْقَوْمِ لَا يَكَادُونَ يَفْقَهُونَ حَدِيثًا ﴿٧٨﴾

Artinya ; *Dimanapun kamu berada, kematian akan mendapatkan kamu, kendatipun kamu berada di dalam benteng yang tinggi dan kokoh. Jika mereka memperoleh kebaikan, mereka mengatakan, "Ini dari sisi Allah", dan jika mereka ditimpa suatu keburukan mereka mengatakan, "Ini dari engkau (Muhammad)." Katakanlah, "Semuanya (datang) dari sisi Allah." Maka mengapa orang-orang itu (orang-orang munafik) hampir-hampir tidak memahami pembicaraan (sedikit pun)?"*

مَا أَصَابَكَ مِنْ حَسَنَةٍ فَمِنَ اللَّهِ وَمَا أَصَابَكَ مِنْ سَيِّئَةٍ فَمِنْ نَفْسِكَ وَأَرْسَلْنَاكَ بِالنَّاسِ رَسُولًا وَكُنِيَ بِاللَّهِ شَهِيدًا ﴿٧٩﴾

Artinya ; *Kebajikan apa pun yang kamu peroleh, adalah dari sisi Allah, dan keburukan apa pun yang menimpamu, itu dari (kesalahan) dirimu sendiri. Kami mengutusmu (Muhammad) menjadi Rasul kepada (seluruh) manusia. Dan cukuplah Allah yang menjadi saksi.*

Dalam Islam, meninggalnya kaum muslimin yang termasuk syahid dibagi ke dalam beberapa golongan. Sebagaimana dalam hadits dari Jabir RA, Nabi Muhammad SAW bersabda:

"Mati syahid selain terbunuh di jalan Allah ada tujuh, yaitu: orang yang meninggal karena terkena wabah adalah syahid, orang yang meninggal karena tenggelam adalah syahid, orang yang punya luka pada lambung lalu meninggal adalah syahid, orang yang meninggal karena penyakit perut adalah syahid, orang yang meninggal karena kebakaran adalah syahid, orang yang meninggal tertimpa reruntuhan adalah syahid, dan seorang wanita yang meninggal karena melahirkan (dalam keadaan nifas atau dalam keadaan bayi masih dalam perutnya) adalah syahid." (HR An Nasa'i)

Mengutip buku Orang Indonesia Banyak Masuk Surga tulisan AM Waskito, orang yang meninggal karena tertimpa reruntuhan bangunan ini dimaksudkan karena bencana, seperti gempa bumi, gunung meletus, tanah longsor, dan lain sebagainya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mereka yang meninggal akibat gunung meletus tergolong syahid.

Sejalan dengan itu, KH Asnawi Ridwan dalam kanal YouTube NU Online turut menjelaskan terkait kesyahidan orang yang meninggal akibat gunung meletus sebagaimana merujuk pada Kitab Bajuri dan Nihayatuz Zain susunan Imam Nawawi.

KH Asnawi menuturkan bahwa syahid dunia akhirat adalah mereka yang terlibat dalam pertempuran melawan pasukan atau menghadapi invasi negara kafir dan meninggal di medan perang tersebut. Sama halnya dengan syahid dunia, hanya saja mereka yang tergolong syahid dunia bertempur hanya untuk mencari kepangkatan atau mencari dunia.

Sementara itu, orang yang berstatus syahid akhirat ialah mereka yang mendapat pahala di akhirat kelak sebagai syuhada. Golongan ini termasuk mereka yang meninggal karena bencana alam, seperti gunung meletus.

BAB III

**LEGALITAS PENGESAHAN HASIL IDENTIFIKASI KORBAN MATI
AKIBAT BENCANA MASSAL DALAM PENERAPAN PROSEDUR
DISASTER VICTIM IDENTIFICATION BELUM BERBASIS NILAI
KEADILAN**

A. Regulasi Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal

1. Interpol DVI *Guide*

Panduan Identifikasi Korban Bencana (DVI) INTERPOL pertama diterbitkan pada tahun 1984 dan kemudian direvisi selama beberapa tahun. Pengalaman yang diperoleh komunitas disiplin dan administrator DVI internasional di masa lalu dan sekarang selama waktu itu, dalam berbagai operasi, telah diperhitungkan dalam versi saat ini. Sejauh menyangkut INTERPOL, salah satu persyaratan terpenting untuk identifikasi korban adalah penerapan standar internasional, yang bertujuan untuk mendorong pendekatan yang konsisten dan dipahami secara luas, khususnya dalam operasi DVI multinasional. Filosofi ini diperkuat oleh Sekretaris Jenderal INTERPOL pada konferensi internasional di Den Haag, Belanda, dimana beliau mengatakan;

“Pengalaman menunjukkan bahwa pengerahan lapangan merupakan hal yang rumit dan memerlukan respons yang seragam ketika memberikan dukungan di lokasi setelah terjadi bencana, baik bencana alam maupun bencana akibat ulah manusia...”¹⁰¹

¹⁰¹ Siaran Media INTERPOL, 2013.

Untuk menetapkan, memelihara dan meninjau standar serta meningkatkan kerja sama dan keseragaman internasional yang efektif, INTERPOL menyerukan kepada setiap Negara Anggota untuk merencanakan dan mempersiapkan operasi DVI. Namun apabila terjadi bencana di suatu negara yang tidak memiliki kapasitas DVI sendiri, maka dapat diminta dukungan tim DVI dari negara lain melalui INTERPOL dan jaringannya. Panduan ini telah disahkan oleh Komite Tetap INTERPOL DVI dan Kelompok Pengarah INTERPOL DVI dan dipromosikan sebagai standar internasional untuk melakukan operasi DVI sejak tanggal publikasi resmi.

Panduan DVI memberikan pedoman untuk digunakan oleh Negara-negara Anggota INTERPOL dalam identifikasi korban bencana. Hal ini juga dapat digunakan untuk membantu pembentukan Tim DVI dan pengelolaan operasi DVI oleh negara-negara yang saat ini tidak memiliki kapasitas DVI atau belum pernah terlibat dalam situasi operasional tersebut.

Panduan ini dirancang untuk memberikan informasi kepada dua kelompok masyarakat yang berbeda, yaitu manajer dan perencana strategis serta praktisi operasional. Panduan ini harus berguna bagi personel dari latar belakang penegakan hukum dan forensik. Hal ini juga harus bermanfaat bagi otoritas nasional dan lokal, serta organisasi yang mempunyai tanggung jawab untuk perencanaan kontinjensi darurat.

Panduan ini merupakan dokumen yang dapat digunakan sebagai alat referensi mudah yang dapat diterapkan secara luas secara internasional untuk mengembangkan standar dasar dalam melakukan operasi DVI. Dokumen ini memberikan standar dan rekomendasi yang luas dan dapat ditafsirkan dan dipahami oleh seluruh tingkat perencana dan praktisi. Dokumen ini juga memberikan pedoman dan struktur yang cukup fleksibel yang akan mengakomodasi perbedaan dan variasi dalam sistem, kebijakan dan praktik hukum yurisdiksi.

Bagian pertama dari Panduan ini berisi materi referensi tingkat tinggi sehubungan dengan pelaksanaan operasi DVI, meskipun terdapat informasi rinci lebih lanjut yang dapat diakses melalui lampiran terkait di Bagian kedua Panduan ini. Lampiran terkait ini menguraikan informasi operasional dan prosedural yang dirancang untuk menginformasikan aspek teknis utama dalam melakukan operasi DVI. Mereka juga dapat memberikan pendekatan standar bagi para praktisi, meskipun isinya masih cukup luas untuk memungkinkan beragamnya praktik atau keadaan internasional. Selain itu, panduan ini memberikan bantuan mengenai penggunaan formulir INTERPOL DVI standar. Formulir INTERPOL ini harus digunakan untuk mendokumentasikan data identifikasi korban Ante Mortem (AM) dan Post Mortem (PM). Mungkin juga formulir-formulir ini dapat digunakan dalam kasus-kasus tertentu untuk membantu praktisi meningkatkan keakraban. Mereka dapat digunakan baik dalam bentuk hard

copy, file PDF yang diunduh dari beranda, atau dalam bentuk elektronik dalam sistem perangkat lunak.

Meskipun dokumen ini telah menggunakan terminologi tertentu, khususnya sehubungan dengan posisi atau entitas yang ditunjuk, hal ini dilakukan untuk menyoroti peran, tanggung jawab dan fungsi utama yang ada dalam peristiwa bencana berskala besar. Oleh karena itu, diakui bahwa deskripsi dan sebutan yang relevan untuk masing-masing negara atau yurisdiksi mungkin berbeda-beda, meskipun dianggap bahwa apa pun terminologi yang digunakan, penting agar fungsi dan peran tersebut dipenuhi secara memadai dalam setiap rencana respons. Yang terakhir, agar Panduan ini tetap bersifat kontemporer, setiap lampiran pada Bagian kedua dapat diperbarui secara independen, sehingga menghilangkan kebutuhan akan revisi menyeluruh atas Panduan ini secara berkala.

a. Prinsip Panduan

Tim DVI bekerja secara interdisipliner, melibatkan jasa para ahli di berbagai disiplin ilmu, jika diperlukan, untuk bekerja secara kolaboratif dalam mengidentifikasi korban. Sebagai prinsip dasar, standar kualitas tertinggi harus diterapkan dan para korban harus diperlakukan dengan bermartabat dan hormat. Penting juga untuk menanggapi kebutuhan kerabat dengan kasih sayang, rasa hormat, dan kejujuran, untuk memberikan jawaban dan kepastian sesegera mungkin.

Pengalaman menunjukkan bahwa kerja sama dengan tim DVI nasional lainnya akan bermanfaat jika ada kemungkinan besar korban bencana dari negara yang berbeda juga ikut terlibat. Secara umum, jika ada korban dari negara lain, negara yang bertanggung jawab harus melakukan yang terbaik untuk menjamin partisipasi negara lain, setidaknya sebagai petugas penghubung. Hal ini sangat penting khususnya bagi spesialis medis dan gigi serta polisi, yang menyediakan akses ke sistem kepolisian untuk memfasilitasi pertukaran informasi, khususnya informasi AM.

Penerapan komunikasi terbuka, rasa hormat dan kejujuran merupakan ciri-ciri prinsip-prinsip yang harus mendasari operasi DVI dan prinsip-prinsip ini didukung dan dipromosikan secara kuat oleh INTERPOL.

1). Tata Kelola DVI yang Baik

Dalam masyarakat global kita, bencana jarang mempunyai dampak tunggal secara nasional. Seringkali korbannya adalah warga negara dari beberapa negara. Oleh karena itu, pihak berwenang di negara-negara yang warganya menjadi korban bencana mempunyai tanggung jawab bersama atas perlakuan yang etis, transparan, dan manusiawi terhadap semua korban. Namun demikian, pihak berwenang di negara tempat terjadinya bencana adalah yang mempunyai tanggung jawab utama dalam menangani para korban. Kemerdekaan

dan sistem hukum yang berlaku di negara yang dilanda bencana tersebut diterima dan dihormati secara internasional.

Prinsip dasar ini juga berlaku dalam proses identifikasi korban bencana. Untuk mendukung dan membantu identifikasi korban meninggal, tim DVI dari negara-negara yang warganya diyakini menjadi korban bencana kerap dikirim untuk membantu negara tempat terjadinya bencana. Dalam beberapa tahun terakhir, terkadang terjadi kebingungan baik antara negara yang berwenang maupun pihak yang memberikan bantuan mengenai peran dan tanggung jawab bersama.

Prinsip-prinsip keterlibatan dan interoperabilitas yang diuraikan dengan jelas akan membantu menyinkronkan komponen-komponen politik, diplomatik, penegakan hukum, dan komponen-komponen lain yang terlembaga dalam strategi respons DVI dan memungkinkan para pemimpin suatu negara untuk memahami maksud dan tujuan dukungan DVI yang ditawarkan kepada suatu negara segera setelah bencana. Oleh karena itu, koordinasi kegiatan-kegiatan berikut ini penting untuk respon bencana yang efektif.

Koordinasi dimulai segera setelah bencana terjadi dan kebutuhan akan proses DVI perlu diidentifikasi dengan mempertimbangkan:

- Perundang-undangan, yurisdiksi dan Konvensi Nasional.

- Standar INTERPOL DVI.
- Pengaturan Komando dan Pengendalian.
- Manajemen Informasi dan Analisis Status.
- Identifikasi Personil dan Sumber Daya Material yang Dibutuhkan.
- Komunikasi dan Informasi.

2). Tahapan Proses DVI

Proses DVI merupakan rangkaian kegiatan yang diakui secara internasional dan telah dikembangkan selama beberapa tahun. Metode ini telah diuji pada bencana skala besar di banyak wilayah di dunia dan telah terbukti menjadi metode yang dapat diandalkan untuk mencocokkan data korban dalam bentuk materi PM dengan data orang hilang. Tujuan dari proses pencocokan ini adalah untuk mengidentifikasi sisa-sisa manusia secara positif.

Meskipun teknologi dalam bentuk produk perangkat lunak yang terus berkembang telah meningkatkan tingkat efisiensi selama operasi DVI, harus diingat bahwa perkembangan ini tidak dapat menggantikan keterampilan khusus yang sangat penting ketika berhadapan dengan keluarga dan teman korban, atau ketika sampai pada kesimpulan identitas melalui analisis mendalam. data yang relevan. Keterampilan ini harus dipadukan ke dalam tim yang terkoordinasi dan kohesif untuk memastikan bahwa tahapan proses DVI berikut ini dilakukan secara efektif dan efisien:

- Tahap 1: Lokasi kejadian (pemrosesan sisa-sisa manusia dan harta benda di lokasi bencana).
- Tahap 2: PM (pemeriksaan detail jenazah di kamar mayat).
- Tahap 3: AM (pengumpulan data orang hilang dari berbagai sumber).
- Tahap 4: Rekonsiliasi (mencocokkan data PM dan AM).

Tabel 3.1
Proses DVI INTERPOL



Sumber: INTERPOL DVI Guide

3). Klasifikasi Bencana

Dalam konteks DVI bencana adalah suatu kejadian yang tidak diduga dan menimbulkan banyak korban jiwa. Banyak jenis kejadian yang dapat menyebabkan bencana yang mungkin memerlukan penggunaan proses DVI. Misalnya, proses DVI mungkin diperlukan setelah kecelakaan lalu lintas, bencana alam, kecelakaan teknis (kebakaran, ledakan), serangan teroris, atau peristiwa yang terjadi dalam konteks perang. Penting untuk membedakan antara bentuk-bentuk bencana terbuka dan tertutup karena klasifikasi kejadian-kejadian tersebut dapat mempengaruhi pendekatan respons DVI secara signifikan.

Kalsifikasi bencana menurut DVI INTERPOL *Guide* terdiri dari:

a) Bencana Terbuka

Bencana terbuka adalah peristiwa bencana besar yang mengakibatkan kematian beberapa orang yang tidak diketahui dan tidak ada catatan atau data deskriptif sebelumnya yang tersedia. Sulit untuk memperoleh informasi mengenai jumlah sebenarnya korban setelah peristiwa tersebut, karena biasanya tidak ada titik referensi awal untuk memulai daftar orang hilang. Oleh karena itu, penyelidikan menyeluruh diperlukan untuk mendapatkan daftar calon korban yang akurat untuk memulai prosedur DVI. Contoh praktis dari bencana terbuka dapat ditemukan dalam pertemuan publik dimana tidak ada daftar resmi yang dapat menyoroti calon korban.

b) Bencana Tertutup

Bencana tertutup adalah peristiwa bencana besar yang mengakibatkan kematian beberapa orang yang termasuk dalam kelompok tetap dan dapat diidentifikasi (misalnya kecelakaan pesawat dengan daftar penumpang). Sebagai aturan, data komparatif AM dapat diperoleh lebih cepat dalam kasus bencana tertutup karena terdapat titik referensi seperti manifes penumpang atau catatan peserta pada suatu acara. Kombinasi

bencana tertutup dan terbuka juga mungkin terjadi (misalnya kecelakaan pesawat di tempat umum).

Meskipun penilaian awal terhadap suatu kejadian dapat menghasilkan klasifikasi, penting untuk menerapkan pikiran terbuka jika laporan dan informasi awal cacat atau tidak lengkap.

b. Pendekatan Kooperatif dalam Penanggulangan Bencana

Ada banyak lembaga khusus yang terlibat dalam tanggap bencana, oleh karena itu penting untuk mengakui dan menghargai bahwa masing-masing lembaga mempunyai fungsi dan tanggung jawab yang sangat penting. DVI adalah salah satu bagian dari respons keseluruhan dan penerapan rencana dan struktur yang tepat sangat penting bagi keberhasilan operasi, dengan manajemen DVI memiliki peran senior dalam struktur komando koordinasi darurat.

Karena ketidakpastian mengenai tingkat kerusakan, gangguan dan kurangnya informasi yang dapat dipercaya, sering kali terdapat kesulitan dalam melakukan tanggap darurat segera setelah terjadinya bencana. Namun koordinasi di semua tingkat (lokal, regional, nasional dan/atau internasional) sangat penting. Meskipun rencana tanggap bencana sering kali menyediakan mekanisme koordinasi yang sesuai, hal ini mungkin tidak segera ada setelah bencana terjadi. Bagaimanapun, rencana ini biasanya bersifat umum dan tidak dirancang untuk aspek spesifik dari setiap kejadian.

Koordinasi yang efektif dalam operasi tanggap bencana hanya dapat terjamin jika komando dan struktur organisasi yang berfungsi dengan baik diterapkan. Hal ini khususnya terjadi di DVI, di mana berbagai lembaga dan organisasi dengan fungsi dan tanggung jawab yang beragam dan saling bersaing harus bekerja sama. Penerapan struktur komando dan saluran komunikasi yang jelas dapat menghindari kebingungan dan disfungsi. Karena respons DVI merupakan bagian dari respons bencana secara keseluruhan, berbagai elemen komando DVI perlu dimasukkan secara efektif ke dalam struktur organisasi lembaga yang memimpin. Yang terpenting, pola pikir yang fleksibel harus diterapkan ketika mengintegrasikan operasi DVI ke dalam respons darurat multidisiplin sehingga kebingungan dapat diminimalkan dan tujuan bersama dapat dicapai.

1). Mengkoordinasikan Respon DVI dengan Disiplin Lain

Setelah gambaran awal dan penilaian situasi diperoleh dari lokasi bencana, unit operasional yang berbeda harus dibentuk untuk melaksanakan kegiatan tanggap bencana. Unit-unit ini harus dapat diidentifikasi dengan jelas dan ditugaskan untuk tugas dan tanggung jawab tertentu.

Otoritas utama juga harus membangun struktur untuk mendorong komunikasi yang efektif antar unit operasional untuk memastikan bahwa informasi penting disampaikan ke dan dari penerima yang tepat. Selama respons multi-nasional, keputusan awal

mengenai prosedur, bahasa dan struktur misi respons sangat penting untuk meningkatkan koordinasi.

Dalam hal lembaga tanggap spesialis yang mungkin hadir di lokasi bencana, pada awalnya mereka hanya terbatas pada polisi, pemadam kebakaran, dan ambulans. Namun, ketika sumber daya tambahan dilibatkan, layanan spesialis berikut kemungkinan akan hadir dan beroperasi bersama dengan tim DVI:

- Spesialis tanggap darurat (misalnya: Polisi, Pemadam Kebakaran (termasuk HAZMAT), Ambulans).
- Unit Penyelamat (misalnya: Pencarian dan Pertolongan).
- Unit investigasi (misalnya: penyidik Kejahatan dan Kebakaran).
- Layanan Forensik (misalnya: TKP, bantuan anjing, dan pemeriksa Pasca Ledakan).
- Unit Investigasi Bencana (misalnya: Keamanan Udara).
- Unit Intelijen.
- Unit Informasi Publik (misalnya: Media).

Diagram berikut adalah contoh dasar struktur respon multidisiplin terhadap suatu kejadian bencana. Tergantung pada sifat respons, prosedur lokal, dan lembaga yang berkontribusi, struktur dan saluran pelaporan mungkin berbeda secara signifikan. Namun, contoh ini menyoroti perlunya menyadari bahwa peristiwa korban

massal mungkin melibatkan berbagai lembaga dan otoritas yang harus diakui dan diajak bekerja sama oleh disiplin ilmu DVI.

2). Tanggapan Awal oleh Otoritas Utama

Otoritas yang memimpin harus mengambil alih komando operasi, untuk memastikan koordinasi personel dan sumber daya yang efektif. Dalam kebanyakan kasus, polisi memikul tanggung jawab komando atas operasi tersebut, namun hal ini mungkin berbeda-beda tergantung pada wilayah dan yurisdiksi.

Ketika aset-aset terkait tiba di lokasi bencana, salah satu prioritas utama adalah memperoleh gambaran umum tentang ruang lingkup kejadian sehingga dapat diambil keputusan mengenai sumber daya yang diperlukan dan proses yang perlu dilaksanakan.

Prioritas pertama selama kegiatan tanggap darurat adalah menyelamatkan korban yang selamat dan meminimalkan korban jiwa. Ada berbagai permasalahan yang perlu dipertimbangkan oleh otoritas utama. Pemahaman penuh terhadap besarnya bencana harus dilakukan melalui perolehan fakta-fakta yang sudah terbukti. Setelah informasi yang memadai tersedia, otoritas utama yang memikul tanggung jawab komando atas operasi tanggap bencana harus berupaya untuk memenuhi pertimbangan-pertimbangan berikut ini sedini mungkin:

- Sifat bencana baik alam, buatan manusia atau kriminal.

- Klasifikasi, apakah bencana terbuka atau tertutup atau kombinasi keduanya.
- Cakupan dan perkiraan kuantitatif kerusakan infrastruktur.
- Jumlah korban.
- Persyaratan untuk transportasi orang yang terluka/meninggal.
- Informasi tentang jumlah orang hilang.
- Tingkat kerusakan properti.
- Menentukan layanan tanggap bencana (misalnya pemadam kebakaran, layanan penyelamatan darurat, personel polisi) yang saat ini ada di lokasi.
- Menentukan layanan respons lebih lanjut apa yang diperlukan.
- Klarifikasi fungsi lembaga di lokasi kejadian dan bagaimana mereka akan dihubungi, dikendalikan dan diarahkan menuju tujuan bersama.
- Jika tindakan penyelamatan dan/atau pemulihan sudah dimulai, kemungkinan durasi tindakan tersebut.
- Deskripsi perubahan yang terjadi saat ini dan kemungkinan perubahan di lokasi bencana.
- Klarifikasi mengenai waktu penerimaan pengarahan dari lokasi kejadian.
- Klarifikasi mengenai pejabat mana yang perlu diberi pengarahan dan kapan.

- Memperjelas struktur komunikasi untuk memastikan semua pihak yang berkontribusi tetap mendapat informasi dan terkoordinasi.
 - Pemeliharaan catatan pada saat yang sama mengenai semua keputusan komando dan rencana respons.
- a) Tindakan Pengendalian Pemandangan Awal oleh Otoritas Utama

Keputusan manajemen yang relevan dengan kejadian seringkali dapat mempengaruhi bagaimana tahapan lain dari proses DVI dilakukan. Misalnya, jika proses yang berkaitan dengan penanganan jenazah atau harta benda manusia terganggu, hal ini dapat menimbulkan kesulitan dalam proses identifikasi dan repatriasi. Untuk meminimalkan risiko terjadinya hal ini, penting bagi komando DVI untuk memperkuat otoritas utama untuk menerapkan tindakan pengendalian lokasi sedini mungkin. Untuk mengendalikan lokasi bencana dan membatasi akses oleh personel yang tidak berwenang, aktivitas keamanan lokasi berikut harus dilakukan:

- Persyaratan untuk jenis dan ruang lingkup penghalang/batas eksternal.
- Pembatasan tampilan situs bagi orang yang tidak berkepentingan.
- Pembentukan dan pemeliharaan jalur pendekatan umum yang terkendali ke lokasi kejadian dengan pencatatan waktu setiap orang yang masuk dan keluar dari lokasi kejadian.

- Menyimpan catatan semua individu yang hadir di lokasi untuk menentukan tujuan dan otorisasi; merekam data terkait dan mengeluarkan orang yang tidak berwenang dari area aman.
- Pembentukan titik berkumpul dan pengumpulan di dalam area aman untuk tujuan koordinasi.

b) Penilaian Risiko dan Bahaya Awal oleh Otoritas Utama

Meskipun petugas pertolongan pertama, termasuk personel DVI mungkin memerlukan akses awal ke lokasi kejadian, masalah kesehatan, kesejahteraan, dan keselamatan kerja harus ditangani atau dimitigasi oleh otoritas utama sebelum personel dikerahkan.

Oleh karena itu kegiatan-kegiatan berikut harus dilakukan:

- Pengumpulan informasi mengenai bahaya yang berhubungan dengan bangunan/struktur.
- Pertimbangan tindakan deteksi zat berbahaya.
- Penyusunan Penilaian Risiko yang komprehensif.
- Pertimbangan manajer keselamatan lokasi tetap

c) Evaluasi Adegan Awal

Ketika urgensi tanggap darurat telah mereda, evaluasi lokasi kejadian yang terkoordinasi sangatlah penting untuk dilakukan. Hal ini mungkin melibatkan banyak disiplin ilmu dan evaluasi TKP mereka harus diawasi dan dikoordinasikan oleh otoritas utama.

Terkait tanggung jawab DVI, tim pendahulu (biasanya terdiri dari anggota tim senior DVI, ahli patologi forensik, polisi, dan spesialis lain seperti antropolog forensik atau arkeolog forensik jika diperlukan) harus hadir di lokasi kejadian terlebih dahulu, untuk mengevaluasi situasi dan merumuskan rencana pengelolaan TKP awal. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam rencana ini antara lain:

- Luasnya lokasi kejadian (ukuran, evaluasi bahaya dan faktor-faktor lain yang perlu dipertimbangkan).
- Kondisi dan potensi jumlah sisa-sisa manusia.
- Perkiraan jumlah properti yang akan diproses.
- Estimasi kemungkinan durasi proses.
- Lembaga atau personel Medico-legal apa yang diperlukan untuk meresponsnya (misalnya kebutuhan akan peralatan atau keahlian khusus di lokasi kejadian).
- Mengembangkan metodologi untuk merekam lokasi kejadian.
- Metodologi untuk menghilangkan sisa-sisa manusia (komposisi dan jumlah tim) dipertimbangkan.
- Transportasi almarhum.
- Penyimpanan jenazah dan harta benda.
- Penilaian risiko lokasi kejadian untuk memungkinkan masuknya anggota DVI dengan benar dan aman.

- Tingkat Peralatan Pelindung Diri (APD) yang diperlukan untuk pengambilan jenazah manusia secara aman di lingkungan tempat terjadinya peristiwa tersebut.

d) Perencanaan Awal untuk Manajemen Pemandangan

Setelah informasi yang memadai diperoleh oleh tim DVI tingkat lanjut, perencanaan harus dilakukan untuk memfasilitasi pendekatan yang logis, terorganisir dan terkoordinasi dalam pemrosesan lokasi kejadian. Untuk meningkatkan kualitas rencana pengelolaan lokasi kejadian, pertemuan pra-operasi harus diadakan untuk:

- Menjelaskan dan merencanakan tujuan DVI, metodologi umum dan khususnya persyaratan dan proses yang terlibat dalam pencatatan dan pemindahan jenazah dan harta benda.
- Mengevaluasi kemungkinan durasi proses dan sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan semua tugas.
- Identifikasi peserta kunci di luar spesialis DVI yang perlu dilibatkan.

Perencanaan adalah bagian penting untuk memastikan lokasi kejadian dikelola dengan benar dan waktu yang cukup harus disediakan untuk melaksanakannya secara menyeluruh. Selain itu, rencana tersebut perlu dikomunikasikan kepada semua lembaga dan layanan yang berpartisipasi untuk mengurangi kebingungan di

lokasi bencana. Yang penting, otoritas utama harus diberi pengarahan mengenai rencana pengelolaan lokasi akhir.

c. Struktur Komando dan Tanggung Jawab DVI

Pengaturan komando struktural untuk DVI perlu ditetapkan sehingga seluruh tahapan proses dapat tetap terkoordinasi, terkendali dan terpantau. Struktur ini memerlukan saluran pelaporan yang jelas untuk memastikan bahwa informasi dan arahan dikomunikasikan dan ditafsirkan secara akurat oleh posisi-posisi kunci. Struktur tersebut juga perlu memastikan adanya hubungan yang efektif dengan anggota-anggota kunci dari keseluruhan komando tanggap bencana dan pihak-pihak lain yang berpartisipasi seperti lembaga-lembaga lain, negara-negara dan kedutaan besar.

Struktur Komando DVI dapat diperluas, tergantung pada ukuran dan sifat bencana, namun bidang-bidang utama proses DVI berikut ini harus dikelola secara kompeten dan dikelola oleh staf yang terlatih dan berpengalaman:

1). Management

- Peran Komandan DVI
- Fase 1: Koordinasi Adegan
- Fase 2: Koordinasi Post-Mortem
- Fase 3: Koordinasi Ante-Mortem
- Fase 4: Koordinasi Rekonsiliasi
- Fase 5: Tinjauan Tindakan dan Persiapan.

2). Spesialis

Hal yang penting dalam proses DVI adalah keterlibatan para spesialis yang terlatih dan berpengalaman. Berikut ini yang diakui sebagai disiplin ilmu utama yang terlibat dalam aspek teknis proses DVI:

- Ahli Patologi Forensik
- Ahli Odontologi Forensik
- Ahli Sidik Jari – (Ahli Friction Ridge/Finger Prints Expert)
- Ahli Biologi / Genetika Forensik
- Antropolog Forensik
- Spesialis Keselamatan (yaitu untuk mengevaluasi persyaratan APD yang tepat)

Selain disiplin ilmu utama tersebut, terdapat sejumlah layanan lain yang mungkin akan dilibatkan untuk mendukung proses

DVI, yaitu:

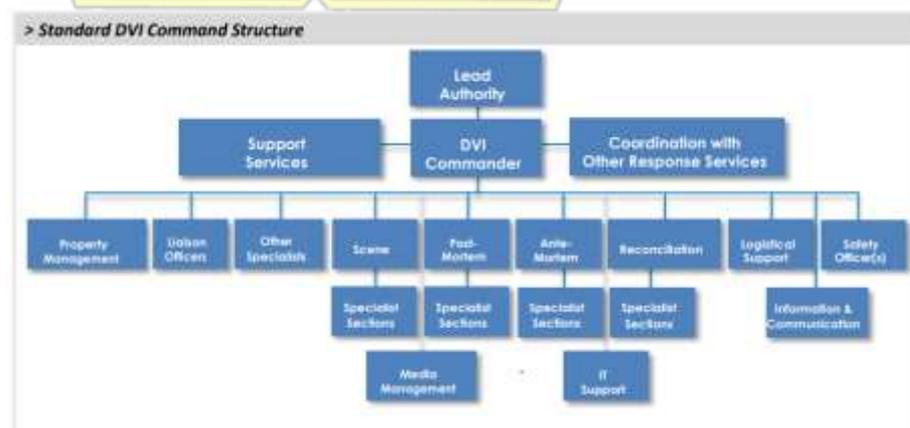
- Fotografer
- Ahli Radiologi
- Tim Wawancara
- Manajer properti
- Perekam pemandangan dan PM
- Tim Penjaminan Mutu – (informasi dan data kendali mutu)
- Tim pengumpulan dan pengelolaan bukti
- Manajer kamar jenazah

- Penyidik
- Petugas Logistik
- Petugas Penghubung
- Petugas Orang Hilang
- Petugas Informasi Spesialis Teknologi, Manajer NMPVS (jika menggunakan NMPVS, Sistem Orang Hilang & Korban Nasional)

1). Struktur Komando DVI

Bagan organisasi dasar Struktur Komando DVI ditunjukkan pada diagram berikut. Model ini menjadi dasar pelaksanaan proses DVI, namun dapat diperluas hingga mencakup hubungan tambahan, bidang pendukung, dan peran penghubung. Perluasan atau modifikasi apa pun biasanya ditentukan oleh sifat dan/atau kompleksitas peristiwa, atau kerangka struktural, hukum, atau prosedur yang diterapkan di yurisdiksi atau negara terkait.

Tabel 3.2
Standard DVI Command Structure



Sumber: INTERPOL DVI GUIDE version 2023

2). Identifikasi Peran Kunci

Personil yang ditugaskan untuk menjalankan tugas, khususnya di lokasi bencana harus mengenakan tanda yang sesuai seperti tabard, ban lengan, atau tanda lainnya untuk secara jelas mengidentifikasi peran yang mereka lakukan dan untuk menandakan bahwa akses ke lokasi tersebut diizinkan (misalnya komandan, koordinator lokasi kejadian, ahli patologi, dokter gigi atau pemeriksa TKP). Hal ini sangat penting ketika melibatkan banyak lembaga, baik lembaga atau layanan lokal, nasional atau internasional.

3). Tanggung Jawab Manajemen DVI

Ada berbagai permasalahan yang harus dipertimbangkan oleh pihak berwenang untuk memastikan bahwa persyaratan yurisdiksi dipenuhi. Berikut ini adalah ringkasan posisi manajemen kunci utama dalam proses DVI. Hal ini tidak boleh hanya dilakukan pada fase respons terhadap peristiwa korban massal, karena perencanaan dan pelatihan sebelumnya penting untuk meningkatkan efektivitas respons dan kualitas keseluruhan tim manajemen dan hasil DVI.

4). Komandan DVI

Karena Komandan DVI diharuskan memikul tanggung jawab keseluruhan atas respons operasional terhadap peristiwa DVI, berikut adalah beberapa fungsi penting yang harus dilakukan dalam peran tersebut.

- Menetapkan struktur komando dan kendali DVI yang sesuai untuk memastikan seluruh kegiatan DVI terorganisir dan terkoordinasi.
- Memulai respons DVI sesuai dengan rencana operasional dan/atau pengaturan yurisdiksi yang disepakati.
- Menunjuk Koordinator Fase DVI dan posisi penting lainnya jika diperlukan.
- Menerapkan saluran komunikasi dan mekanisme pelaporan yang jelas untuk memfasilitasi koordinasi dan arus informasi.
- Memastikan bahwa kapasitas dan kemampuan yang memadai, baik spesialis maupun logistik, dipertahankan untuk merespons insiden tersebut secara efektif.
- Memberi pengarahan kepada Pemeriksa atau otoritas yang setara dan otoritas utama yang relevan.
- Memastikan kepatuhan terhadap persyaratan kesehatan, keselamatan dan kesejahteraan kerja.

5). Koordinator Fase

Personel yang ditugaskan pada peran koordinasi harus mempunyai pengetahuan dan keterampilan tingkat tinggi yang sepadan dengan tuntutan dan tanggung jawab yang ditempatkan pada posisi tersebut. Meskipun Koordinator ini harus memiliki keterampilan teknis untuk mengelola fase DVI secara kompeten,

individu tersebut juga disarankan untuk memiliki keterampilan dan pengalaman dalam pengelolaan staf.

Sebagai seorang Koordinator, terdapat harapan bahwa penghuni dapat mengelola staf secara efektif melalui memaksimalkan kemampuan mereka untuk secara kolektif mencapai tujuan DVI. Koordinator juga perlu mampu memantau seluruh aspek wilayah kerja mereka, untuk memastikan bahwa prosedur diterapkan dengan benar, bahwa permasalahan ditangani secara proaktif dan bahwa Komandan DVI diberi pengarahan secara akurat mengenai isu-isu utama. Yang paling penting, Koordinator perlu memantau dengan cermat permasalahan kesehatan, kesejahteraan dan keselamatan kerja serta melakukan mitigasi jika permasalahan tersebut muncul.

6). Koordinator/Manajer Spesialis DVI

Penunjukan anggota kunci untuk mengkoordinasikan dan mengawasi disiplin ilmu khusus merupakan persyaratan penting untuk operasi DVI. Meskipun manajer dari personel spesialis ini harus memiliki kualifikasi dalam disiplin ilmunya masing-masing, mereka juga harus memiliki kemampuan untuk mengkoordinasikan produksi output dengan disiplin ilmu lain, atau bidang lain dari proses DVI.

Seperti halnya Koordinator Fase DVI, manajer wilayah kerja spesialis harus tetap waspada terhadap semua perkembangan di

wilayah kerja mereka dan menyadari masalah kesehatan, kesejahteraan, dan keselamatan kerja.

d. Ringkasan Fase DVI

Informasi berikut menjelaskan fungsi masing-masing fase DVI dan pertimbangan utama serta respons yang perlu diterapkan pada masing-masing fase tersebut. Ringkasan ini memberikan gambaran singkat mengenai proses dan informasi.

1). Fase 1: Tempat Kejadian Perkara/Bencana

Sebagai prinsip umum, tempat kejadian perkara harus diperlakukan sebagai tempat kejadian perkara dan semua sisa-sisa manusia, barang bukti dan harta benda ditinggalkan di tempat kejadian sampai kedatangan Pemeriksa TKP dan Tim Spesialis DVI, sesuai dengan kebijakan dan prosedur yurisdiksi.

Karena sifat suatu bencana bisa berbeda-beda, cara TKP diproses dan urutan pelaksanaannya bisa berbeda-beda. Misalnya, jika terjadi kasus bom teroris, lokasi kejadian harus diamankan sebelum pemeriksa lokasi kejadian dapat menjalankan tugasnya. Selain itu, tergantung pada prioritas yang ditetapkan oleh otoritas utama, perolehan bahan bukti mungkin perlu dipertimbangkan sebelum kegiatan DVI dimulai. Oleh karena itu, praktisi DVI mungkin perlu mengubah pendekatan mereka untuk memenuhi prioritas investigasi kriminal.

Setelah rencana pengelolaan pemandangan dikembangkan dan disepakati dengan semua bidang terkait dan aktivitas DVI dapat dimulai, proses pemotretan, perekaman, dan pelabelan dapat dilakukan dengan informasi PM dicatat dalam formulir Menggunakan Pemulihan DVI. Kegiatan pemrosesan ini perlu dikoordinasikan dengan fungsi-fungsi lain yang dilakukan di tempat kejadian, seperti fungsi-fungsi yang terkait dengan pemulihan, penyimpanan dan pengangkutan jenazah dan harta benda, serta tugas-tugas yang melibatkan pelestarian dan penyimpanan bukti.

Koordinator TKP DVI bertanggung jawab atas pengelolaan kegiatan selama fase TKP operasi DVI. Beberapa pertimbangan dan tanggung jawab utama meliputi:

- Melaksanakan tahap awal respons DVI sesuai dengan rencana operasional dan/atau pengaturan yurisdiksi yang disepakati.
- Menetapkan dengan jelas sistem pencarian, pencatatan dan pemulihan jenazah.
- Menerapkan saluran komunikasi yang jelas untuk memudahkan koordinasi kegiatan di lokasi bencana.
- Menunjuk Pengendali Area Penampungan Jenazah Manusia dan memastikan lokasi Area Penahanan Jenazah Manusia.

- Menunjuk tim properti untuk mengelola properti.
- Memastikan kepatuhan terhadap persyaratan kesehatan, keselamatan dan kesejahteraan kerja

2). Fase 2: Post-Mortem

Semua jenazah yang ditemukan dari lokasi kejadian harus diproses, diperiksa dan disimpan di kamar mayat yang telah dipilih untuk operasi tersebut, sambil menunggu identifikasi formal dan pelepasan oleh Pemeriksa atau otoritas hukum. Kamar mayat ini dapat berupa kamar mayat yang sudah ada atau yang dibangun sementara untuk operasi tersebut.

Proses dan metode pemeriksaan yang diterapkan pada fase ini meliputi fotografi, ridgeologi (sidik jari), pencitraan medis, odontologi, pengambilan sampel DNA, dan prosedur PM. Selain pemeriksaan jenazah, harta benda juga harus diperiksa, dibersihkan, dan disimpan secara menyeluruh. Barang-barang properti ini mungkin termasuk perhiasan, barang-barang pribadi dan pakaian. Sekali lagi, semua informasi PM relevan yang diperoleh selama fase ini dicatat pada formulir INTERPOL DVI PM berwarna merah muda.

Setelah proses pemeriksaan selesai, jenazah dikembalikan ke tempat penyimpanan, sambil menunggu identifikasi formal akhir yang disetujui oleh Pemeriksa atau

otoritas hukum dan selanjutnya jenazah dilepaskan untuk dimakamkan atau dikremasi.

Koordinator DVI PM bertanggung jawab, dengan berkonsultasi dengan para ahli, atas pengelolaan dan hasil kegiatan selama fase PM operasi DVI. Beberapa pertimbangan dan tanggung jawab utama meliputi:

- Melaksanakan fase PM dalam respons DVI sesuai dengan rencana operasional dan/atau pengaturan yurisdiksi yang disepakati.
- Menunjuk Ketua Tim Peninggalan Manusia DVI PM.
- Menunjuk tim properti untuk mengelola properti.
- Memastikan arahan dari Pemeriksa atau otoritas setara sehubungan dengan pemeriksaan jenazah dilaksanakan.
- Menerapkan saluran komunikasi yang jelas untuk memudahkan koordinasi kegiatan di kamar jenazah.
- Memastikan kepatuhan terhadap persyaratan kesehatan, keselamatan dan kesejahteraan kerja.

3). Fase 3: Sebelum Kematian

Untuk mengumpulkan data orang hilang untuk dicocokkan dengan data korban, proses pengumpulan AM perlu dilakukan. Proses ini dapat melibatkan banyak dimensi kompleks karena tugasnya melibatkan wawancara keluarga, kerabat, atau teman untuk mendapatkan fakta yang cukup

tentang orang tercinta yang berpotensi meninggal. Selain tugas yang sulit dan menantang ini, perwakilan dari fase ini mungkin perlu mengoordinasikan aktivitas mereka secara erat dengan lembaga, yurisdiksi, atau negara lain, untuk mengamankan data AM dari lokasi terpencil.

Awalnya, fase AM akan memfokuskan aktivitasnya pada pengembangan daftar orang hilang yang akan dibuat berdasarkan laporan kekhawatiran yang dikomunikasikan oleh keluarga dan kerabat atau melalui mekanisme lain seperti manifes penumpang. Setelah laporan orang hilang tersebut diterima dan dikategorisasi, tim wawancara dan/atau investigasi akan dibentuk. Fungsi mereka akan mencakup pengumpulan deskripsi rinci dari setiap orang hilang/calon korban, termasuk rincian spesifik seperti perhiasan, pakaian, atau barang properti lainnya serta catatan gigi dan medis, gambar medis, foto, postingan media sosial terkini, DNA, sidik jari, dan rincian identitas lainnya termasuk tato dan tindakan. Informasi ini dicatat pada formulir INTERPOL DVI AM berwarna kuning (lihat formulir dan panduan pengisian lampiran 5 dan 10).

Setelah terdapat data AM yang memadai dan dapat diandalkan mengenai orang hilang tertentu, file yang relevan akan terjamin kualitasnya dan jika ambang batas yang diperlukan untuk pencocokan dengan data PM terpenuhi, file

tersebut akan ditransfer ke Pusat Rekonsiliasi untuk melanjutkan proses identifikasi.

Koordinator DVI AM bertanggung jawab atas pengelolaan kegiatan pada tahap antemortem operasi DVI. Beberapa pertimbangan dan tanggung jawab utama meliputi:

- Melaksanakan fase AM dalam respons DVI sesuai dengan rencana operasional dan/atau pengaturan yurisdiksi yang disepakati.
- Membentuk Pusat Koordinasi AM (AMCC).
- Membentuk tim wawancara dan mengkoordinasikan kegiatan mereka untuk menyelesaikan pertanyaan tentang orang hilang.
- Mendapatkan manifes penumpang dan informasi lain untuk menyusun daftar orang hilang.
- Berhubungan dengan kepolisian lokal dan internasional, INTERPOL, konsulat, kedutaan besar, lembaga penegak hukum lainnya serta lembaga Pemerintah dan non-pemerintah (nga) sehubungan dengan pengumpulan rekam medis gigi/odontologi/sidik jari, dan medis, dan penyelesaian Formulir INTERPOL DVI AM kuning.
- Memastikan kepatuhan terhadap persyaratan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan kerja.

4). Fase 4: Rekonsiliasi

Fungsi Pusat Rekonsiliasi adalah mencocokkan data PM dengan data AM dengan maksud untuk mengidentifikasi korban meninggal. Dalam kasus di mana terdapat pengidentifikasi utama yang dapat diandalkan, seperti dental, Ridgeology (sidik jari) atau DNA dan pengidentifikasi tersebut memenuhi standar yang disyaratkan, kasus-kasus ini dapat dipersiapkan untuk dipresentasikan ke papan identifikasi untuk penentuan. Namun, ada juga kasus di mana kombinasi pengidentifikasi dapat digunakan untuk mendukung satu sama lain guna menghasilkan identifikasi positif. Misalnya, jenis kasus identifikasi tidak langsung ini dapat mencakup kombinasi deskripsi, bukti medis, pakaian, perhiasan, tato, dan dokumentasi. Perlu digarisbawahi bahwa identifikasi tersebut perlu dinilai berdasarkan kasus per kasus. Penting juga untuk menekankan bahwa identifikasi visual bisa sangat tidak dapat diandalkan dan oleh karena itu bentuk identifikasi ini tidak boleh dianggap sendiri.

Setelah file rekonsiliasi dinilai dan isinya dianggap dapat diandalkan dan aman untuk menyimpulkan identitas positif, Dewan Identifikasi (IB) dibentuk. Hasil perbandingan informasi PM dan AM disampaikan kepada IB yang diselenggarakan oleh otoritas setempat dan dipimpin oleh Koroner atau otoritas yang setara. Pemeriksa mayat atau yang setara, yang mempunyai

tanggung jawab penuh atas identifikasi orang yang meninggal, diberitahu tentang hasil yang mendukung kesimpulan identifikasi dan diberikan laporan perbandingan dan sertifikat Identifikasi untuk setiap sisa-sisa manusia yang teridentifikasi, termasuk setiap sisa-sisa manusia yang terfragmentasi.

Jika otoritas lokal menerima kesimpulan identifikasi mengenai kasus tertentu, sertifikat kematian dikeluarkan yang mengkonfirmasi penyebab kematian dan identitas almarhum. Setelah proses tersebut selesai dan wewenang untuk melepaskan orang yang meninggal telah diberikan, kemudian dilakukan pengaturan untuk mengembalikan orang yang meninggal tersebut ke keluarga masing-masing.

Koordinator Rekonsiliasi DVI bertanggung jawab atas pengelolaan dan hasil kegiatan yang dilakukan selama tahap rekonsiliasi operasi DVI. Beberapa pertimbangan dan tanggung jawab utama meliputi:

- Melaksanakan tahap Rekonsiliasi respon DVI sesuai dengan rencana operasional dan/atau pengaturan yurisdiksi yang disepakati.
- Membentuk dan mengelola operasional Pusat Rekonsiliasi DVI.
- Menunjuk Ketua Tim utama di berbagai unit Pusat Rekonsiliasi.

- Menetapkan bagian untuk menerima, mencatat, mencatat dan mengarsipkan informasi AM dan PM.
- Menyiapkan laporan identifikasi formal untuk disetujui oleh Komandan DVI. Mengadakan Dewan Identifikasi DVI.
- Memastikan kepatuhan terhadap persyaratan kesehatan, keselamatan dan kesejahteraan kerja.

5). Fase 5: Tinjauan Tindakan dan Persiapan

Selalu ada peluang untuk mempelajari dan meningkatkan pendekatan operasional kami terhadap penerapan DVI di masa depan dengan meninjau operasi sebelumnya. Tujuan dari proses peninjauan ini adalah untuk fokus pada hal-hal yang telah dilakukan dengan baik, hal-hal yang dapat dilakukan dengan lebih baik, dan hal-hal yang dapat diterapkan secara efektif untuk operasi di masa depan.

Ada dua pembekalan yang direkomendasikan untuk seluruh kegiatan DVI. Debrief pertama melibatkan peninjauan kinerja harian selama operasi langsung. Hal ini harus melibatkan pertemuan dengan anggota kunci dalam proses DVI, untuk meninjau kegiatan saat ini dan menilai kinerja terhadap tujuan yang ditetapkan dan hal ini harus diselenggarakan oleh Komandan DVI. Proses peninjauan rutin ini memungkinkan semua aspek proses DVI terus mendapat informasi mengenai perkembangan di masa lalu, saat ini, dan masa depan. Lebih jauh

lagi, jika muncul permasalahan baru yang mungkin mempengaruhi rencana DVI, perubahan dapat dilakukan melalui lingkungan yang konsultatif, terkoordinasi dan terinformasi.

Jenis tanya jawab yang kedua melibatkan penjelasan menyeluruh tentang keseluruhan operasi DVI. Hal ini mencakup permasalahan operasional dan yurisdiksi yang jauh lebih luas yang mungkin melampaui cakupan kegiatan jangka pendek operasi DVI.

Tujuan dari diskusi ini sekali lagi adalah mengenai apa yang telah dilakukan dengan baik, apa yang bisa dilakukan dengan lebih baik dan apa yang bisa diterapkan secara efektif untuk operasi di masa depan.

Untuk menerapkan objektivitas pada proses tanya jawab ini, anggota yang cukup berkualifikasi dan tidak memihak harus dilibatkan untuk melakukan tanya jawab ini.

Persiapan harus mencakup penyetoran kembali persediaan, evaluasi penjelasan operasi untuk melihat apakah peralatan baru perlu dibeli dan pemeliharaan peralatan yang selalu digunakan.

e. Metode Identifikasi (Primer dan Sekunder)

Dalam insiden kematian massal, konfirmasi identitas jenazah hanya boleh dilakukan oleh Badan Identifikasi atau otoritas setempat

setelah dilakukan penilaian dan evaluasi menyeluruh terhadap data yang relevan dan dapat diandalkan.

Korban bencana berskala besar diidentifikasi berdasarkan penilaian terhadap berbagai faktor. Tingkat kerusakan pada jenazah, lamanya jenazah dibiarkan terpapar, dan perubahan terkait pada kondisi jenazah akan mempengaruhi sifat dan kualitas data PM. Hal ini juga akan mempengaruhi dan menentukan metode identifikasi spesifik apa yang dapat dilakukan dan paling tepat dalam situasi tersebut.

Metode identifikasi yang digunakan dalam kasus bencana harus ilmiah, dapat diandalkan, dapat diterapkan di lapangan dan mampu diterapkan dalam jangka waktu yang wajar. Cara identifikasi UTAMA dan paling dapat diandalkan adalah analisis gesekan punggung, analisis gigi komparatif, dan analisis DNA. Nomor seri unik dari implan medis juga dapat menjadi pengidentifikasi yang dapat diandalkan dalam hal pembuktian identitas.

Sarana identifikasi SEKUNDER adalah ciri apa pun, yang bukan merupakan pengenalan utama yang menjadi ciri individu, dalam konteks bencana. Ciri-ciri tersebut dapat mencakup deskripsi pribadi, temuan medis serta bukti dan pakaian yang ditemukan pada tubuh. Sarana identifikasi ini biasanya berfungsi untuk mendukung identifikasi dengan sarana primer namun tergantung pada konteksnya, mungkin cukup sebagai satu-satunya sarana identifikasi.

Identifikasi berdasarkan foto sangat tidak dapat diandalkan dan harus dihindari sebagai satu-satunya cara identifikasi. Penggunaan media sosial dapat membantu perubahan baru dan terkini dalam kehidupan seseorang ketika kontak keluarga jauh. Identifikasi visual oleh seorang saksi dapat memberikan indikasi identitas namun tidak cukup untuk mengidentifikasi secara positif korban bencana berskala besar, karena korban dapat mengalami cacat, sehingga perbandingan visual menjadi tidak dapat diandalkan. Tekanan psikologis yang sering terjadi dalam konfrontasi dengan almarhum, oleh kerabat, juga membuat bentuk identifikasi ini tidak dapat diandalkan.

Semua data PM yang diperoleh dari jenazah dievaluasi dengan mengacu pada informasi yang diperoleh tentang orang hilang. Karena tidak mungkin mengetahui sebelumnya data apa yang dapat diperoleh dari badan-badan dan informasi apa yang dapat diperoleh untuk tujuan perbandingan di tempat tinggal korban, maka semua informasi yang tersedia (baik AM maupun PM) harus dikumpulkan dan didokumentasikan. Kualitas data AM dan PM harus memiliki standar setinggi mungkin, dengan proses jaminan kualitas yang ditetapkan sejak awal operasi.

f. Pertimbangan Prioritas Operasi DVI

Walaupun prosedur dan rencana khusus dapat dikembangkan untuk kejadian-kejadian unik, secara umum dianggap bahwa pendekatan umum terhadap manajemen darurat pada dasarnya tetap

sama namun dimodifikasi tergantung pada keadaan dan permasalahan unik yang disajikan.

Namun, ada banyak permasalahan unik yang perlu ditangani selama respons DVI terhadap peristiwa multi[1]fatalitas. Meskipun banyak hal yang dapat dimitigasi pada saat tanggap bencana terjadi, namun ada pula hal-hal lain yang jauh lebih kompleks dan memerlukan kebutuhan untuk memberikan solusi secara proaktif jauh sebelum bencana terjadi. Sebaliknya, setelah operasi, diskusi harus dilakukan dengan responden untuk menyoro ti praktik atau prosedur yang berjalan dengan baik atau bermasalah selama proses DVI.

Pertimbangan berikut mungkin menjadi perhatian utama yang harus diperhatikan oleh manajemen DVI sebelum, selama, dan pasca penerapan. Panduan ini tidak menyeluruh karena setiap operasi DVI berbeda-beda dan kemungkinan besar akan mengungkapkan isu-isu dan permasalahan, tergantung pada sifat, skala dan lingkungan.

1). Persyaratan Hukum dan Yurisdiksi

Setiap operasi DVI harus tunduk pada hukum dan peraturan negara dimana bencana terjadi. Premis ini penting untuk memastikan bahwa kerangka hukum di mana Otoritas Utama beroperasi didukung secara hukum dan konstitusional.

Selain itu, kepatuhan terhadap hukum negara di mana respons DVI terjadi memungkinkan otoritas nasional, regional, dan lokal untuk mengaktifkan peraturan dan prosedur mereka sesuai

dengan pengaturan yang disetujui dan disepakati. Penyimpangan dari prinsip yang sudah mapan ini tidak hanya dapat melemahkan proses hukum yang berjalan di wilayah tertentu namun juga menghambat jalannya proses DVI secara keseluruhan.

Oleh karena itu, perjanjian mengenai integrasi tim DVI internasional yang beroperasi di luar negeri sangat bermanfaat, karena konflik hukum dan prosedur dapat diselesaikan sebelum tim dikerahkan. Untuk memajukan perjanjian tersebut, perwakilan yang dicalonkan diharapkan dapat mengembangkan protokol dengan mitra mereka dari negara lain.

2). Korban Hidup Tidak Sadar

Ketika menangani korban hidup yang tidak sadarkan diri, terdapat konsekuensi hukum di sebagian besar yurisdiksi yang harus ditangani sebelum memasukkan mereka ke dalam operasi DVI. Meskipun upaya untuk mengidentifikasi orang-orang ini penting untuk membantu merekonsiliasi daftar orang hilang, ada protokol hukum yang harus diikuti yang tidak berlaku untuk orang yang telah meninggal. Proses ini tidak sejalan dengan legalitas DVI tradisional dan oleh karena itu rumah sakit setempat dan undang-undang yurisdiksi setempat harus dikonsultasikan dan dipatuhi untuk memastikan bahwa para korban diperhitungkan, namun hak-hak hukum dan medis mereka tetap dihormati.

3). Pertimbangan Agama dan Budaya

Meskipun pertimbangan agama dan budaya penting, hal ini tidak boleh dibiarkan mengganggu proses hukum, karena otoritas lokal dan lembaga investigasi tetap terikat pada peraturan perundang-undangan yang relevan. Namun, dalam respon cepat AM, upaya untuk menentukan jumlah dan jenis kelompok agama dan budaya harus dilakukan. Dengan demikian, dimungkinkan untuk memastikan jenis bantuan yang dibutuhkan baik bagi penyidik (misalnya penerjemah, petugas penghubung budaya) maupun bagi keluarga calon korban.

Adat istiadat agama dan budaya sangat berbeda di seluruh dunia dan harus dipertimbangkan ketika merencanakan respons terhadap insiden yang melibatkan banyak korban jiwa. Perencanaan tersebut perlu mempertimbangkan jenis kelompok sosial yang kemungkinan akan dilibatkan dalam isu-isu politik, sosial dan individu apa yang perlu dipertimbangkan. Misalnya, beberapa praktik budaya mungkin mengharuskan jenazah manusia diperlakukan dengan cara tertentu, yang mungkin tidak sepenuhnya sejalan dengan persyaratan hukum di yurisdiksi tempat kematian tersebut terjadi. Oleh karena itu, personel DVI harus memastikan bahwa meskipun persyaratan hukum suatu yurisdiksi harus dipatuhi, martabat dan rasa hormat harus selalu diutamakan saat berinteraksi dengan kerabat almarhum. Kegagalan dalam mengenali kebutuhan-kebutuhan ini dan

memenuhi perbedaan budaya dapat berdampak negatif pada cara pejabat berinteraksi dengan keluarga, yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas layanan dan hasil DVI.

Oleh karena itu, penting bagi anggota komunitas DVI untuk tetap mewaspadaikan berbagai kelompok yang mungkin ditemui ketika menghadapi peristiwa kematian massal. Karena keluarga dan teman-teman sudah sangat berduka atas kehilangan yang mereka alami, maka memperparah situasi ini dengan kurangnya pemahaman budaya dan agama dapat menambah lapisan kesedihan, yang dapat dihindari melalui pendidikan, pelatihan dan penunjukan petugas penghubung yang memiliki keterampilan yang tepat.

4). Pengaturan Penghubung dan Dukungan Keluarga/Kerabat

Meskipun persyaratan hukum mengenai kematian massal harus selalu dipatuhi, operasi DVI harus mencakup struktur dan pengaturan khusus yang memfasilitasi dukungan dan hubungan berkelanjutan dengan keluarga dan kerabat korban. Selain memastikan bahwa kebutuhan kesejahteraan emosional keluarga dan kerabat terpenuhi, ada juga persyaratan untuk mengakui bahwa fungsi utama dari proses DVI adalah mengidentifikasi korban bagi keluarga. Oleh karena itu, dapat dilihat bahwa meskipun sistem hukum yang mengatur aturan mengenai proses identifikasi harus dipatuhi, hasil yang diharapkan adalah pemulangan korban ke rumah mereka. Penerapan praktis dari prinsip utama ini melibatkan

pembentukan hubungan kerja sama dengan kerabat yang berduka dan memberi mereka rasa hormat dan dukungan setinggi mungkin. Untuk meningkatkan pendekatan ini, fungsi bantuan keluarga dan hubungan masyarakat juga harus diintegrasikan ke dalam struktur operasional DVI sejak awal, karena akan ada banyak pihak yang mempunyai kepentingan dalam perkembangan selama masa tanggap bencana. Informasi lebih lanjut mengenai pentingnya fungsi penghubung dan bantuan keluarga akan dibahas kemudian dalam dokumen ini.

5). Merencanakan Respons DVI

Perencanaan sebelum dan selama kejadian sangat penting untuk memastikan bahwa respons yang diharapkan terfokus pada pencapaian tujuan bersama. Dari perspektif proaktif, direkomendasikan agar yurisdiksi dan rencana lembaga terkait ditetapkan sehingga respons dapat dipraktikkan dan dimodifikasi sebelum penerapan di kehidupan nyata. Rencana strategis ini dapat mencakup penetapan protokol untuk aktivasi spesialis dan sumber daya pendukung. Mungkin juga terdapat perjanjian yang dibuat antara sejumlah lembaga pemerintah dan non-pemerintah yang dapat diaktifkan bila diperlukan. Selain itu, karena peristiwa bencana memerlukan berbagai jenis respons, kemitraan dengan berbagai penyedia layanan mungkin berguna sehingga keterampilan dan sumber daya tertentu dapat diperoleh tanpa penundaan.

Jenis-jenis rencana yang harus tersedia untuk diterapkan meliputi:

- Rencana aktivasi yurisdiksi yang memungkinkan lembaga-lembaga lokal bekerja sama dengan tingkat interoperabilitas untuk menangani insiden-insiden spesifik di suatu wilayah atau peristiwa.
- Rencana aktivasi nasional yang memungkinkan lembaga-lembaga di seluruh negara untuk bekerja secara kolaboratif dalam menangani insiden yang mempunyai kepentingan nasional.
- Rencana internasional yang memungkinkan penempatan spesialis ke negara lain untuk menangani insiden internasional.
- Rencana khusus untuk masing-masing tahapan DVI.

Meskipun rencana yang telah ditetapkan seringkali menjawab banyak tuntutan yang dibebankan kepada pihak berwenang dalam menghadapi bencana perencanaan tidak dapat dihindari, karena protokol yang ditentukan dan prosedur yang ditetapkan tidak selalu sesuai dengan keadaan unik suatu peristiwa. Karena alasan inilah para pengambil keputusan harus mempertimbangkan untuk menggunakan nasihat ahli selama masa operasi, sehingga semua tindakan yang mungkin berdampak pada hasil kegiatan DVI didukung oleh logika dan pengambilan keputusan yang masuk akal.

6). Mengkoordinasikan dan Mengorganisir Tim DVI

Proses DVI terdiri dari sejumlah besar individu yang diberi tugas khusus dalam berbagai fase. Peran dan keterampilan mereka beragam dan untuk memaksimalkan layanan mereka secara efektif dan efisien, pendekatan yang terkoordinasi perlu diterapkan. Hal ini pada awalnya melibatkan pengembangan struktur organisasi yang efektif yang menetapkan jalur komunikasi yang jelas dan pengaturan pelaporan untuk semua individu dan kelompok yang berpartisipasi dalam operasi DVI. Koordinasi dan pengaturan organisasi ini juga harus memperjelas tugas-tugas yang sedang dilakukan dan mengidentifikasi bidang apa yang bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas-tugas tersebut.

Penataan tersebut juga harus menunjukkan bagaimana masing-masing bidang hendak berinteraksi dengan unit kerja lainnya agar seluruh kegiatan selaras dan terfokus pada tujuan yang sama. Untuk memperkuat pengaturan ini, pertemuan rutin dengan para pengambil keputusan utama adalah hal yang tepat sehingga kemajuan dapat dipantau dan ditinjau, instruksi dapat diperkuat dan ambiguitas dihilangkan.

Kegagalan untuk menyadari perlunya mengkoordinasikan dan mengatur operasi DVI dengan tepat kemungkinan besar akan mengakibatkan duplikasi kegiatan, komunikasi menjadi

terfragmentasi dan tugas-tugas tertunda, sehingga berpotensi berdampak pada hasil operasional.

7). Audit Keselamatan dan Penilaian Risiko - Kesehatan dan Keselamatan Tempat Kerja

Perlindungan jiwa memiliki prioritas di atas semua prioritas lainnya dan prinsip ini tidak hanya berlaku bagi korban yang terkait langsung dengan kejadian tersebut, namun juga bagi personel yang ditugaskan dalam operasi tanggap bencana. Oleh karena itu, penilaian yang tepat dan menyeluruh terhadap risiko yang terkait dengan semua aspek operasi harus dilakukan.

Dari perspektif DVI, penilaian risiko yang mengidentifikasi seluruh potensi bahaya adalah penting. Bahaya ini dapat bervariasi dari satu lingkungan ke lingkungan lainnya dan mungkin juga unik pada berbagai tahapan proses DVI. Penilaian tersebut harus mempertimbangkan jenis bencana, baik bencana alam, industri atau tindak pidana, karena masing-masing bencana dapat memaparkan korban dan pihak yang melakukan tanggap terhadap bahaya yang berbeda seperti kebakaran, pecahan ledakan, asbestos, bahan kimia, biologi, radiologi atau kontaminasi nuklir. Selain itu, bangunan dan struktur yang tidak stabil atau kondisi lingkungan yang mudah berubah seperti gempa bumi dan tsunami harus dipertimbangkan, dinilai, dan dimitigasi sebelum mengerahkan personel.

Di banyak belahan dunia, terdapat undang-undang kesehatan, kesejahteraan, dan keselamatan kerja yang ketat, yang dapat memberlakukan kewajiban hukum yang ketat pada yurisdiksi untuk menjaga kondisi kerja yang aman. Dalam konteks DVI, banyak bahaya yang mungkin tidak dapat dihilangkan, namun mengidentifikasi bahaya secara akurat dan kemudian memitigasi dampaknya terhadap responden merupakan prioritas dan tanggung jawab organisasi.

Untuk melakukan penilaian risiko dan audit keselamatan secara kompeten, pertimbangan harus diberikan untuk menunjuk 'Petugas Keselamatan' selama operasi. Peran petugas ini adalah melakukan audit terhadap area kerja dan kemudian merekomendasikan tindakan proaktif untuk mengatasi bahaya tertentu. Tergantung pada sifat bencananya, beberapa Petugas Keselamatan mungkin perlu ditunjuk. Selain itu, semua audit keselamatan dan penilaian risiko harus dilakukan dengan saran dari para spesialis yang dapat merekomendasikan tindakan untuk menghilangkan atau memitigasi bahaya bagi petugas tanggap. Audit keselamatan ini juga harus dievaluasi secara terus-menerus untuk mengetahui adanya perubahan di tempat kejadian atau lingkungan dan disesuaikan.

8). Dukungan Logistik untuk Operasional DVI

Cakupan dan sifat respons DVI biasanya menentukan jenis dan tingkat logistik yang perlu dilibatkan untuk mendukung operasi tersebut. Oleh karena itu, peran bidang logistik merupakan fitur penting dari respons DVI yang besar dan/atau kompleks dan pembentukan unit ini sedini mungkin dapat menjadi landasan yang kuat untuk meluncurkan keseluruhan operasi. Peran utama yang dilakukan oleh bidang pendukung logistik ada dua. Pertama, terdapat kebutuhan untuk membangun fasilitas untuk melaksanakan berbagai komponen operasi. Hal ini melibatkan perolehan pusat-pusat untuk melakukan operasi dan pengadaan material, termasuk bahan habis pakai dan peralatan khusus dan juga membantu dalam pengadaan personel. Kedua, bidang logistik harus menyimpan catatan biaya keuangan yang komprehensif, termasuk peralatan dan personel yang digunakan selama tanggap darurat. Selain membangun infrastruktur fisik dan mengatur sumber daya material untuk operasi, fungsi logistik juga melibatkan kegiatan pemantauan di seluruh area proses DVI untuk memastikan bahwa dukungan yang memadai tersedia di seluruh operasi. Hal ini mengharuskan bidang logistik untuk memperkirakan kebutuhan jangka panjang dan pendek serta memprediksi potensi masalah yang perlu diselesaikan dengan cepat. Hal-hal yang harus dipertimbangkan adalah penyusunan daftar

personel yang efektif dan pengelolaan kelelahan staf di lokasi kejadian

9). Petugas Penghubung DVI

Dengan adanya berbagai respons terhadap situasi darurat, koordinasi kegiatan dan pertukaran informasi harus ditingkatkan. Selain pembentukan struktur yang bisa diterapkan untuk memfasilitasi aliran informasi yang bebas ke berbagai unit tanggap darurat, ada kebutuhan untuk mempertimbangkan penunjukan petugas penghubung.

Penunjukan ini dapat memberikan aliran informasi yang berharga antara berbagai tahapan proses DVI. Mereka juga dapat berguna dalam membangun hubungan penting antara operasi DVI dan entitas lainnya. Secara umum, besarnya dan kompleksitas tanggap bencana menentukan berapa banyak petugas penghubung yang dibutuhkan. Contoh petugas penghubung mencakup petugas penghubung keluarga, kedutaan, layanan koroner, lembaga yang berkontribusi, penyelidik, dan spesialis lainnya. Karena korban bencana mungkin berasal dari berbagai negara, maka dari sudut pandang proaktif, negara-negara tersebut perlu menjalin hubungan kerja sama dengan pemerintah dan lembaga non-pemerintah yang penting lembaga pemerintah dari negara terkait, sehingga aturan interoperabilitas dapat dikembangkan sebelum terjadinya peristiwa.

Meskipun petugas penghubung penting untuk ditunjuk selama operasi DVI, investasi dalam membangun hubungan yang sehat sebelum terjadinya bencana dapat diukur dari tingkat kerja sama dan koordinasi yang terjadi ketika beroperasi di wilayah asing. Banyak manfaat yang diperoleh dari pengembangan hubungan dan pengaturan operasional, termasuk:

- Kejelasan seputar kerangka hukum yang menjadi landasan semua negara untuk beroperasi.
- Kejelasan mengenai proses yang harus diikuti untuk mengakses informasi dan data terkait DVI.
- Memfasilitasi pengumpulan informasi AM dari sumber yang luas dan terpencil.
- Memastikan bahwa versi formulir Interpol yang sama digunakan selama operasi berlangsung.
- Mengkoordinasikan layanan dukungan bagi keluarga dan kerabat.

10). Penempatan Staf dan Daftar untuk Tim DVI

Untuk memastikan bahwa orang yang tepat ditunjuk untuk posisi tertentu, penerapan prinsip-prinsip manajemen sumber daya manusia direkomendasikan. Hal ini melibatkan pemilihan individu dengan keahlian yang tepat dan kemudian mencocokkan mereka dengan posisi yang sepadan dengan keterampilan tersebut. Misalnya, personel perlu dikerahkan ke posisi-posisi di mana keterampilan mereka dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya seperti

anggota yang terlatih dalam pengumpulan AM diberi tugas dalam fase proses AM. Kegagalan dalam mengidentifikasi persyaratan keterampilan setiap posisi atau ketidaksesuaian personel dengan posisi kunci dapat sangat melemahkan dan memperlambat proses DVI.

Selain menempatkan staf yang tepat pada posisi yang tepat, juga harus ada keinginan untuk menciptakan lingkungan kerja dimana rotasi staf dapat dilakukan secara terstruktur dan dapat diprediksi. Hal ini sangat penting ketika operasi DVI kemungkinan besar akan memakan waktu lama. Meskipun memerlukan waktu untuk menyelesaikan struktur dan pengaturan staf, sangat diharapkan bahwa praktik yang stabil dalam manajemen dan rotasi staf diterapkan sedini mungkin. Pendekatan yang disarankan dalam pengelolaan seleksi staf dan rotasi staf adalah dengan mengalokasikan unit kerja terpisah dalam proses DVI untuk secara khusus menangani fungsi ini.

11).Pengaturan Komunikasi

Penting adanya sistem komunikasi yang efektif untuk mendukung operasi DVI. Sistem tersebut mencakup penyediaan telepon rumah dan telepon seluler, email, dan layanan komunikasi jarak jauh. Fasilitas-fasilitas penting ini harus dibangun sejak awal operasi, karena fasilitas-fasilitas tersebut memungkinkan terjadinya interaksi di seluruh tahapan operasi, yang merupakan hal yang

sangat penting ketika mengoordinasikan dan menyinkronkan kegiatan-kegiatan.

Untuk menyederhanakan proses menjaga kontak dengan personel kunci dalam proses DVI, diperlukan pengembangan daftar kontak staf yang komprehensif. Selain mengidentifikasi anggota staf, daftar tersebut juga harus mencakup peran yang mereka jalankan, disiplin ilmu yang mereka wakili, dan lokasi kerja mereka. Meskipun daftar kontak tersebut dapat dikembangkan selama operasi, disarankan agar daftar staf yang komprehensif dikembangkan untuk setiap yurisdiksi sebagai bagian dari proses perencanaan mereka.

12). Staf Layanan dan Pendukung Teknologi Informasi

Dengan semakin meningkatnya kemunculan dan ketergantungan pada teknologi, peluang terus muncul untuk menerapkan kemajuan modern ini dalam konteks DVI. Selama beberapa tahun terakhir, produk perangkat lunak telah digunakan dalam operasi untuk tujuan pencocokan data. Selain itu, operasionalnya memerlukan produk teknologi informasi dan infrastruktur pendukung untuk memudahkan berjalannya operasional DVI

Oleh karena itu, merupakan ciri respons darurat modern bahwa sumber daya dialokasikan untuk membangun dan memelihara sistem teknologi yang memungkinkan pengelolaan dan

pemantauan berkelanjutan terhadap semua aspek respons DVI. Sumber daya tersebut mencakup anggota staf terampil yang dapat memenuhi tuntutan teknologi secara efektif dan efisien. Selain itu, sistem yang mampu mengelola kebutuhan operasi secara andal perlu dipilih, dipraktikkan, dan dipelihara

Untuk memastikan bahwa sistem teknologi informasi ditetapkan untuk pengoperasian dan isu serta permasalahan terkait telah diatasi, teknisi telekomunikasi dan/atau administrator TI harus ditugaskan pada pengoperasian DVI.

13).Tindakan Keamanan (Termasuk Pengaturan Keamanan Informasi)

Operasi DVI menimbulkan banyak masalah keamanan yang harus menjadi perhatian utama pihak berwenang. Permasalahan ini berkisar dari melindungi area dimana aksesnya harus dibatasi, hingga melindungi informasi sensitif dan rahasia.

Sejauh menyangkut pengaturan keamanan fisik, perlindungan yang memadai harus diterapkan untuk mengamankan lokasi seperti lokasi bencana dan kamar mayat, sehingga akses yang tidak sah dapat dicegah. Terlepas dari kekhawatiran mengenai kontaminasi dan gangguan di tempat kejadian, ada masalah kesehatan yang terkait dengan izin masuk ke area tersebut. Hal ini mencakup lingkungan yang tidak aman yang dapat menimbulkan bahaya bagi individu. Juga tidak pantas jika ada penonton yang

hadir, terutama dalam kasus dimana korban korban massal mungkin masih hadir.

Dari sudut pandang kerahasiaan, sistem yang kuat perlu dibangun sehingga akses ke area kerja yang berisi informasi rahasia seperti data orang hilang atau korban dapat dilindungi dari pengungkapan. Sistem yang dirancang untuk melindungi materi sensitif perlu diterapkan tidak hanya pada lokasi di mana informasi disimpan namun diperluas hingga proses yang terkait dengan pengumpulan dan transmisi materi tersebut. Kegagalan untuk memastikan adanya pengaturan keamanan yang memadai dapat sangat melemahkan integritas operasi DVI.

Oleh karena itu, merupakan kewajiban semua individu yang berpartisipasi dalam operasi DVI untuk memastikan adanya kepatuhan yang disiplin terhadap pengaturan keamanan DVI dan merupakan tanggung jawab pihak berwenang untuk menegakkan kepatuhan yang ketat.

14).Pengelolaan Jenazah Manusia

Sifat bencana dapat secara signifikan mempengaruhi jenis pendekatan pemrosesan pemandangan yang mungkin akan diterapkan. Meskipun pengembangan dan implementasi rencana memerlukan waktu, namun pengelolaan jenazah yang efisien harus dianggap sebagai prioritas awal dalam respons DVI. Dalam mengembangkan rencana ini, konsultasi dengan spesialis utama

yang mungkin berpartisipasi dalam pemrosesan lokasi kejadian atau terlibat dalam analisis objek atau informasi dari lokasi kejadian harus dikonsultasikan. Yang paling penting, otoritas hukum yang memimpin investigasi atas kematian tersebut, seperti petugas koroner atau otoritas setara, harus dilibatkan sedini mungkin.

Tergantung pada jumlah kematian, atau jumlah sisa-sisa manusia yang terfragmentasi, hal ini biasanya dapat menimbulkan permasalahan kompleks yang perlu dipertimbangkan secara cermat sebelum memulai proses pemeriksaan tempat kejadian. Dalam kasus di mana bencana disebabkan oleh peristiwa non-kriminal seperti banjir atau gempa bumi, keputusan mengenai investigasi kriminal dapat dihilangkan.

Namun, dalam kasus-kasus yang melibatkan tindakan yang patut disalahkan seperti tindakan kriminal, pemrosesan jenazah mungkin tidak hanya terbatas pada identifikasi korban, namun juga pada aktivitas investigasi kriminal yang kompleks. Misalnya, dalam kasus pengeboman teroris, residu pasca ledakan dan bukti lainnya mungkin ditemukan pada korban dan oleh karena itu pendekatan DVI terhadap pemrosesan sisa-sisa manusia perlu mempertimbangkan kompleksitas tersebut.

Selain mempertimbangkan kompleksitas yang mungkin timbul dari berbagai lokasi kejadian, sangat disarankan agar sistem penomoran dan pemrosesan yang diakui dan terstandarisasi

diterapkan saat mengelola jenazah di lokasi kejadian. Membangun sistem yang disepakati sejak awal operasi sangatlah penting, karena konsekuensi buruk dapat terjadi di kemudian hari dalam proses DVI jika sistem tersebut memiliki kelemahan.

15). Fasilitas Kamar Mayat dan Penyimpanan

Meskipun fasilitas kamar jenazah tersedia dalam berbagai bentuk di seluruh dunia, kapasitas untuk melayani acara korban massal mungkin terbatas di banyak yurisdiksi. Hal ini terutama karena fasilitas kamar jenazah dipelihara untuk melayani kebutuhan rutin masyarakat, bukan untuk menangani kejadian kematian massal berskala besar yang tidak terduga.

Sebagai bagian dari proses pra-perencanaan untuk operasi DVI, disarankan agar pihak berwenang mengidentifikasi fasilitas alternatif di mana otopsi dapat dilakukan dan jenazah dapat disimpan. Pengaturan yang diputuskan dapat bervariasi tergantung pada ketersediaan lokasi alternatif, namun dapat mencakup:

- Menggunakan fasilitas berpendingin seperti kontainer atau truk.
- Membangun tempat pemakaman sementara.
- Memanfaatkan beberapa fasilitas rumah sakit untuk melakukan otopsi dan menyimpan jenazah.
- Memanfaatkan rumah duka untuk membantu pengaturan penyimpanan.

Meskipun sangat diperlukan untuk mengidentifikasi solusi alternatif lokal untuk mengatasi potensi kekurangan fasilitas, mungkin ada lokasi dimana pengaturan ini tidak dapat diidentifikasi atau disediakan. Dalam kasus seperti ini, disarankan agar pihak berwenang mempertimbangkan pilihan yang lebih luas dalam bentuk fasilitas yang dapat diangkut ke lokasi terkait. Dalam kasus ini, kemitraan dengan penyedia layanan dan produk tertentu dapat mengatasi kekurangan tersebut

16).Manajemen properti

Terdapat tanggung jawab hukum dan etika yang signifikan terkait dengan fungsi manajemen properti DVI yang mungkin berbeda dari satu yurisdiksi ke yurisdiksi lainnya. Untuk memenuhi tanggung jawab penting ini, praktik standar sesuai dengan posisi kebijakan otoritas utama harus diterapkan. Selain itu, disarankan agar sistem pengelolaan properti apa pun kompatibel dengan dan/atau melengkapi sistem pengelolaan properti yurisdiksi.

Dari segi Scene Phase, properti yang berada di lokasi kejadian biasanya dalam keadaan kacau dimana kepemilikannya seringkali tidak jelas dan tidak dapat dikaitkan dengan korban. Demikian pula, properti yang dikelola pada Fase PM juga menghadirkan tantangan lain karena adanya persyaratan untuk melakukan otopsi dan pengambilan sampel forensik, serta mengelola properti yang diambil dari jenazah manusia.

Dalam Fase AM, pengumpulan objek untuk dicocokkan dengan data korban menghadirkan kompleksitas tambahan. Sumber pengambilan benda atau harta benda dapat mencakup rumah korban, keluarga korban atau lokasi lain seperti hotel. Terakhir, Tahap Rekonsiliasi dalam proses ini mungkin juga mencakup tanggung jawab pengelolaan properti ketika mengembalikan properti kepada keluarga korban.

Oleh karena itu, penunjukan Tim Manajemen Properti sangat disarankan agar aktivitas di seluruh tahapan proses DVI yang melibatkan properti dapat dipantau dan dikoordinasikan. Pendekatan ini meningkatkan standarisasi pencatatan, penyimpanan, pelacakan dan repatriasi properti.

17).Manajemen Informasi dan Arsip

Manajemen informasi merupakan fitur penting dari proses DVI karena data yang dikumpulkan pada akhirnya akan digunakan sepanjang durasi pengoperasian DVI. Oleh karena itu, pertimbangan-pertimbangan berikut perlu ditempatkan pada urutan prioritas ketika menentukan dokumentasi/rekaman apa yang perlu dibuat:

- Mengidentifikasi dan mencatat dokumentasi apa yang telah atau sedang dibuat dan dalam bentuk apa, misalnya. elektronik atau tulisan tangan.

- Mengidentifikasi bagaimana TKP dan objek akan direkam; (misalnya foto, video, peta atau sketsa) dan bagaimana rekaman tersebut akan dikelola.
- Menentukan bagaimana semua rekaman akan disimpan dan ditransfer secara rahasia dan tepat waktu ke area dan lembaga lain yang memerlukan rekaman tersebut.

Selain meresmikan proses pengumpulan dan penyimpanan informasi DVI, peraturan seputar transfer informasi juga harus dipertimbangkan sehingga protokol keamanan informasi dapat diterapkan sepanjang masa operasi DVI. Pertimbangan tersebut antara lain:

- Pengaturan otorisasi dari otoritas utama untuk mengeluarkan informasi kepada pihak lain.
- Luas dan sifat informasi yang telah diberikan kepada pihak lain (kapan, mengapa, dan oleh siapa).
- Sifat kesepakatan yang telah dicapai dengan pihak lain mengenai penggunaan informasi setelah diberikan kepada pihak lain tersebut.
- Kebijakan mengenai pengembalian informasi sensitif/rahasia ke sumber aslinya.

18).Manajemen Media

Peristiwa besar seperti bencana yang mengakibatkan kematian massal akan selalu menarik perhatian media dan oleh

karena itu semua operasi DVI harus dilakukan dengan pemikiran ini. Karena dunia telah menjadi lebih global melalui media elektronik yang terus berkembang, perlu diakui bahwa peristiwa baik dalam bentuk tertulis maupun visual dapat disebarkan ke seluruh dunia dalam hitungan detik.

Meskipun media merupakan industri penting yang bisa sangat efektif dalam situasi krisis, mengelola apa yang dikatakan oleh para pejabat, apa yang dirilis dalam bentuk informasi dan statistik resmi, serta apa yang dilihat dari lokasi bencana, memerlukan pengembangan media yang baik. Strategi. Selain itu, memastikan bahwa komentar resmi dan informasi resmi yang dikeluarkan akurat dan informasi yang salah telah diperbaiki, sangatlah penting dalam menjaga kredibilitas tanggap darurat.

Oleh karena itu, pembentukan unit media harus dipandang penting untuk operasi darurat. Peran unit ini dalam konteks ini meliputi:

- Memberikan saran kepada pimpinan mengenai presentasi media visual dan audio, termasuk pokok pembicaraan yang sesuai.
- Memberi nasihat kepada otoritas utama mengenai publikasi informasi dan statistik kepada publik.
- Menjaga hubungan erat dengan media-media besar.
- Memantau semua situs media dan publikasi.

- Merekomendasikan rilis media kepada pihak berwenang sebagai tanggapan terhadap laporan media.
- Memantau opini publik sehubungan dengan keadaan darurat.
- Pantau tanggapan resmi untuk memastikan pesan-pesannya konsisten.

Meskipun manajemen media penting dalam operasi DVI, disarankan agar pihak berwenang menetapkan protokol media dan menciptakan kemitraan yang sehat dengan industri media sebelum terjadinya bencana. Pendekatan proaktif terhadap manajemen media ini meningkatkan kemampuan otoritas utama untuk menampilkan dirinya kepada masyarakat secara profesional dan kompeten serta membantu menjaga hubungan kerja sama dengan media.

19). Kontrol Penjaminan Mutu

Sudah diterima secara luas bahwa semua operasi DVI sangat bergantung pada pemeliharaan informasi yang akurat dan rinci yang dapat menjadi dasar identifikasi. Menetapkan dan mempertahankan langkah-langkah pengendalian kualitas yang kuat dianggap sebagai landasan yang kuat untuk menetapkan standar kualitas tinggi sehubungan dengan pengumpulan, penyusunan dan pencocokan data identifikasi yang relevan.

Gagasan penjaminan mutu harus dilihat dari dua perspektif. Pertama, disarankan agar yurisdiksi memastikan bahwa proses peninjauan dan audit ada dalam semua aspek disiplin dan tim DVI

dan bahwa prinsip ini ada sebagai pengaturan tetap dalam persiapan penerapan operasional. Pengaturan tetap ini harus mencakup:

- Memantau tingkat kompetensi seluruh operator fase DVI kepolisian.
- Pemantauan tingkat kompetensi seluruh spesialis/ahli forensik.
- Hal ini mencakup definisi identifikasi dengan yurisdiksi, misalnya. berapa banyak titik kesamaan yang diperlukan ahli ridgologi untuk mengkonfirmasi identitas. Hal ini mungkin berbeda antar negara dan lembaga penegak hukum.
- Audit pengaturan prosedural. • Mengaudit dan memantau pengaturan kesehatan, kesejahteraan dan keselamatan kerja.
- Mengaudit kepatuhan terhadap standar peralatan operasional.
- Merekomendasikan hal-hal untuk dipertimbangkan kepada Komandan DVI dan yurisdiksi terkait.

Kedua, selama penerapan operasional, disarankan untuk membentuk sistem tinjauan manajemen untuk memantau seluruh aspek operasi DVI. Sistem peninjauan ini harus mencakup seluruh aspek operasi DVI. Selain memastikan bahwa seluruh tahapan respons DVI dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, setiap komponen teknis dan disiplin forensik harus dilakukan pemantauan ketat. Kegiatan penjaminan mutu yang perlu dipertimbangkan selama penerapan operasional meliputi:

- Memantau seluruh tahapan DVI untuk kepatuhan terhadap standar internasional dan yurisdiksi.
- Mengaudit catatan PM dan AM untuk mengetahui keakuratan dan kepatuhannya.
- Mengaudit file rekonsiliasi sebelum dipresentasikan ke papan identifikasi.
- Mengaudit dan memantau pengaturan kesehatan, kesejahteraan dan keselamatan kerja.
- Mengaudit kepatuhan terhadap standar peralatan operasional.
- Merekomendasikan hal-hal untuk dipertimbangkan kepada Komandan DVI dan yurisdiksi terkait.
- Mencatat kepatuhan atau perubahan untuk penjelasan operasional pada akhir acara.

INTERPOL berkomitmen terhadap pengembangan sistem manajemen DVI yang sejalan dengan standar internasional, dan yang akan memberikan keyakinan berkelanjutan kepada yurisdiksi DVI bahwa proses identifikasi bersifat akurat, tidak memihak, dapat diandalkan secara ilmiah, dan akan tahan terhadap pengawasan hukum dan peradilan. Memastikan seluruh aspek informasi dan data diteliti dengan cermat selama proses DVI menambah kepercayaan terhadap pengelolaan dan hasil operasi DVI. Oleh karena itu, akurasi dalam proses dan pengelolaan data sangat penting dalam proses DVI dan perhatian yang cermat terhadap bidang-bidang utama ini harus

sepenuhnya diterapkan oleh manajemen DVI. Informasi lebih rinci mengenai pertimbangan penting ini dapat ditemukan di situs web INTERPOL (DVI): Pedoman Manajemen Mutu DVI.

20).Pengaturan Repatriasi

Proses repatriasi melibatkan pengembalian jenazah dan harta benda korban kepada keluarga, kerabat, dan teman. Puncak dari kegiatan dengan komitmen tinggi dari semua disiplin ilmu dan layanan kemungkinan besar akan dinilai berdasarkan kualitas layanan yang diberikan selama proses repatriasi yang sensitif ini. Untuk memastikan bahwa pengaturan repatriasi lokal, nasional dan internasional terpenuhi, disarankan agar yurisdiksi membuat rencana proaktif dengan entitas utama di wilayah terkait sebelum penempatan operasional. Pengaturan ini harus berfokus pada pemenuhan persyaratan yurisdiksi, prosedural, dan koroner/hukum. Yang paling penting, keluarga, kerabat dan teman-teman korban perlu diyakinkan bahwa jenazah dan harta benda orang yang mereka cintai telah dirawat dengan cara yang kompeten, penuh hormat dan penuh perhatian.

21).Kontrak dengan Perusahaan Swasta

Diakui bahwa tidak semua keadaan darurat dapat diatasi dan bahwa kekurangan dalam hal keterampilan, barang dan dukungan logistik mungkin tidak akan terwujud sampai suatu peristiwa terjadi.

Namun, mengatasi masalah ini dapat dicapai melalui penetapan kesepakatan dengan perusahaan sebelum terjadinya bencana.

Jika negara-negara mulai khawatir mengenai potensi kekurangan yurisdiksi sebelum peristiwa terjadi, disarankan agar audit proaktif dilakukan sehingga kekurangan keterampilan, peralatan, saran teknis dan dukungan logistik dapat diatasi dengan cara yang tertib dan terencana.

Selain itu, integritas pengaturan yurisdiksi dan perusahaan swasta harus transparan dan dapat diaudit melalui praktik bisnis yang kredibel dan dapat dipertahankan. Untuk memenuhi standar etika yang tinggi ini, setidaknya penting untuk mengungkapkan:

- Seluruh cakupan pengaturan keuangan yang ditentukan melalui penyediaan jasa atau barang.
- Setiap konflik kepentingan yang nyata atau yang dirasakan oleh perusahaan yang menyediakan barang atau jasa.
- Afiliasi bisnis, grup, atau pribadi apa pun antara entitas apa pun yang terkait dengan otoritas utama dan perusahaan yang menyediakan barang atau jasa.

Saat memasuki perjanjian tersebut, yurisdiksi harus memperhatikan permasalahan kontrak yang mungkin timbul dan bahwa nasihat yang memenuhi syarat harus diperoleh sebelum perjanjian, kontrak atau kemitraan dibuat. Hal ini dianggap penting

karena keterlibatan layanan swasta dapat meningkatkan biaya dan menimbulkan kewajiban yang tidak terduga pada yurisdiksi.

2. Undang-undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia.

Tingginya tuntutan masyarakat terhadap kepastian hukum dan hak asasi manusia serta makin meningkatnya ancaman teror bom dan bencana yang pada saat ini dapat terjadi setiap saat dan merupakan tantangan yang akan dihadapi Polri di masa mendatang, sehingga di dalam mengantisipasi hal tersebut di atas Polri dituntut mempunyai kemampuan yang memerlukan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi dari berbagai disiplin ilmu Kedokteran Kepolisian seperti tercantum di dalam Undang-Undang Kepolisian Nomor 2 Tahun 2002 adalah merupakan upaya penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran untuk kepentingan pelaksanaan tugas operasional kepolisian yang perlu dikembangkan secara optimal dalam mengantisipasi tuntutan masyarakat yang semakin tinggi.

Salah satu bentuk kemampuan dari Kedokteran Kepolisian dalam kepentingan pelaksanaan terhadap tugas-tugas operasional kepolisian adalah *Disaster Victim Identification* (DVI). DVI adalah suatu prosedur yang telah ditentukan untuk mengidentifikasi korban (mati) secara ilmiah dalam sebuah insiden atau bencana massal berdasarkan Protokol INTERPOL, merupakan prosedur sah dan dapat dipertanggungjawabkan hasilnya kepada masyarakat dan hukum.

- Dapat merupakan bagian dari suatu investigasi

- Dapat bermanfaat dalam merekonstruksi tentang sebab bencana
- Diperlukan untuk proses identifikasi positif sehingga segala kepentingan hukum yang menyangkut kematian seseorang dapat terselesaikan, misalnya yang menyangkut kepentingan civil legal aspect (asuransi, warisan, status, dll).
- Diperlukan karena pada banyak kasus identifikasi secara visual tidak dapat diterapkan karena kondisi korban yang sudah rusak tidak mungkin lagi dikenali.

Dasar Identifikasi dalam DVI:

- a) Dasar Primer / Primary Identifier
 - Sidik Jari/ Fingerprint
 - Hasil Pemeriksaan Gigi Geligi/ Dental Record
 - DNA
- b) Dasar Skunder/ Secondary Identifier
 - Barang kepemilikan/ Property
 - Data medis/ Medical

Dalam rangka optimalisasi peran dukungan Kedokteran Kepolisian dan juga sebagai upaya perwujudan pelaksanaan kegiatan Kedokteran Kepolisian yang profesional serta meningkatkan kinerja personil Polri dengan intansi terkait lainnya di dalam melaksanakan kegiatan khususnya.

Pada prinsipnya *Disaster Victim Identification* DVI dibagi dalam 5 phase, yaitu:

- a. Tempat Kejadian Perkara (TKP)

Merupakan tindakan awal yang dilakukan di tempat kejadian peristiwa (TKP) bencana. Ketika suatu bencana terjadi, prioritas yang paling utama adalah untuk mengetahui seberapa luas jangkauan bencana. Sebuah organisasi resmi harus mengasumsikan komando operasi secara keseluruhan untuk memastikan koordinasi personil dan sumber daya material yang efektif dalam penanganan bencana. Dalam kebanyakan kasus, polisi memikul tanggung jawab komando untuk operasi secara keseluruhan. Sebuah tim pendahulu (kepala tim DVI, ahli patologi forensik dan petugas polisi) harus sedini mungkin dikirim ke TKP untuk mengevaluasi situasi berikut :

- Keluasan TKP pemetaan jangkauan bencana dan pemberian koordinat untuk area bencana.
- Perkiraan jumlah korban.
- Keadaan mayat.
- Evaluasi durasi yang dibutuhkan untuk melakukan DVI.
- Institusi medikolegal yang mampu merespon dan membantu proses DVI.
- Metode untuk menangani mayat.
- Transportasi mayat.
- Penyimpanan mayat.
- Kerusakan properti yang terjadi.

b. Post Mortem

Pengumpulan data post-mortem atau data yang diperoleh paksa kematiandilakukan oleh post-mortem unit yang diberi wewenang oleh organisasi yang memimpin komando DVI. Pada fase ini dilakukan berbagai pemeriksaan yang kesemuanya dilakukan untuk memperoleh data mempercepat data selengkap-lengkapny mengenal korban. Pemeriksaan dan pencatatan data jenazah yang dilakukan diantaranya meliputi :

- 1). Dokumentasi korban dengan mengabadikan foto kondisi jenazah korban.
- 2). Pemeriksaan fisik, baik pemeriksaan luar maupun pemeriksaan dalam jika diperlukan.
- 3). Pemeriksaan sidik jari.
- 4). Pemeriksaan rontgen.
- 5). Pemeriksaan odontologi forensik bentuk gigi dan rahang merupakan ciri khusus tiap orang ; tidak ada profil gigi yang identik pada 2 orang yang berbeda.
- 6). Pemeriksaan DNA.
- 7). Pemeriksaan antropologi forensik pemeriksaan fisik secara keseluruhan, dari bentuk tubuh, tinggi badan, berat badan, tatto hingga cacat tubuh dan bekas luka yang ada di tubuh korban.

Data-data hasil pemeriksaan tersebut kemudian digolongkan ke dalam data primer dan data sekunder sebagai berikut :

- Primer: Sidik Jari, Profil Gigi, Dna.
- Secondary: Properti Jenazah, Medik-Antropologi (Tinggi Badan, Ras, Dll).

Selain mengumpulkan data paksa kematian, pada fase ini juga sekaligus dilakukan tindakan untuk mencegah perubahan-perubahan paska kematian pada jenazah, misalnya dengan meletakkan jenazah pada lingkungan dingin untuk memperlambat pembusukan.

c. Ante Mortem

Pada fase ini dilakukan pengumpulan data mengenai jenazah sebelum kematian, data ini biasanya diperoleh dari keluarga jenazah maupun orang yang terdekat dengan jenazah. Data yang diperoleh dapat berupa fotokorban semasa hidup. Interpretasi ciri-ciri spesifik jenazah, rekaman pemeriksaan gigi korban, data sidik jari korban semasa hidup, sampel DNA orang tua maupun kerabat korban, serta informasi-informasi lain yang relevan dan dapat digunakan untuk kepentingan identifikasi, misalnya informasi mengenai pakaian terakhir yang dikenakan korban.

d. Rekonsiliasi

Pada fase ini dilakukan perbandingan data post mortem dengan data ante mortem. Ahli forensik dan profesional lain yang terkait dalam proses identifikasi menentukan apakah temuan post mortem pada jenazah sesuai dengan data ante mortem milik korban yang dicurigai sebagai jenazah. Apabila data yang dibandingkan terbukti cocok maka

dikatakan identifikasi positif atau telah tegak. Apabila data yang dibandingkan ternyata tidak cocok maka identifikasi dianggap negatif dan data post mortem jenazah tetap disimpan sampai ditemukan data ante mortem yang sesuai dengan temuan post mortem jenazah.

e. Returning to the family

Korban yang telah diidentifikasi direkonstruksi hingga didapatkan kondisi kosmetik terbaik kemudian dikembalikan pada keluarganya untuk dimakamkan. Apabila korban tidak teridentifikasi maka data post mortem jenazah tetap disimpan sampai ditemukan data ante mortem yang sesuai dengan temuan post mortem jenazah, dan pemakaman jenazah menjadi tanggung jawab organisasi yang memimpin komando DVI. Sertifikasi jenazah dan kepentingan medico-legal serta administratif untuk penguburan menjadi tanggung jawab pihak yang menguburkan jenazah.

3. Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
Kebijakan Penanggulangan Bencana Nasional dilakukan oleh Pemerintah Pusat yang dikoordinir oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana Republik Indonesia. Dalam penyusunan kebijakan skala nasional, pemerintah pusat menyusun Rencana Nasional Penanggulangan Bencana.

Sesuai dengan amanat Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 yang menegaskan bahwa Negara Kesatuan Republik Indonesia bertanggungjawab melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia. Memberikan perlindungan terhadap kehidupan

dan penghidupan termasuk perlindungan atas bencana untuk menjadikan “Bangsa yang Tangguh Menghadapi Bencana”. Bangsa yang tangguh bencana adalah bangsa yang mempunyai kemampuan dalam mengatasi bencana melalui adaptasi dalam membangun kembali kehidupan dengan cara yang lebih baik.

Kebijakan penanggulangan bencana di Indonesia diatur terutama melalui UU No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Peraturan Pemerintah No. 21 tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana dan peraturan-peraturan pemerintah serta peraturan presiden turunan dari UU No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Dengan demikian arah kebijakan nasional yang akan diwujudkan adalah meningkatkan efektivitas penanggulangan bencana Indonesia dengan :

- (1) Penguatan Tata Kelola Penanggulangan Bencana,
- (2) Peningkatan Ketangguhan dalam Menghadapi Bencana.

Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana mendefinisikan bencana sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Sedangkan bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain

berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.

Sesuai dengan Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Indonesia memiliki 12 jenis ancaman bencana yang berisiko tinggi sebagai berikut:

- a. Gempa bumi
- b. Tsunami
- c. Letusan Gunungapi
- d. Gerakan Tanah (Tanah longsor)
- e. Banjir
- f. Banjir Bandang
- g. Kekeringan
- h. Cuaca Ekstrim (Puting beliung)
- i. Gelombang Ekstrim dan Abrasi
- j. Kebakaran Hutan dan Lahan
- k. Epidemi dan Wabah Penyakit
- l. Gagal Teknologi

Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Indonesia sebagai upaya merespon sistem penanggulangan bencana saat itu, Pemerintah Indonesia sangat serius membangun legalisasi, lembaga, maupun budgeting.

Pasal 1 angka 22 Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Indonesia menyebutkan Korban bencana adalah orang atau sekelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana.

Secara kelembagaan Undang-undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana di pegang oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Pasal 12 menyebutkan bahwa

Badan Nasional Penanggulangan Bencana mempunyai tugas:

- a. memberikan pedoman dan pengarahan terhadap usaha penanggulangan bencana yang mencakup pencegahan bencana, penanganan tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi secara adil dan setara;
- b. menetapkan standardisasi dan kebutuhan penyelenggaraan penanggulangan bencana berdasarkan peraturan perundang-undangan;
- c. menyampaikan informasi kegiatan kepada masyarakat;
- d. melaporkan penyelenggaraan penanggulangan bencana kepada Presiden setiap sebulan sekali dalam kondisi normal dan pada setiap saat dalam kondisi darurat bencana;
- e. menggunakan dan mempertanggungjawabkan sumbangan / bantuan nasional dan internasional;
- f. mempertanggungjawabkan penggunaan anggaran yang diterima dari anggaran pendapatan dan belanja negara;
- g. melaksanakan kewajiban lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan; dan
- h. menyusun pedoman pembentukan badan penanggulangan bencana daerah. dari anggaran pendapatan dan belanja negara;

Dalam masa tanggap darurat bencana Pasal 48 menjelaskan

Pasal 48

Penyelenggaraan penanggulangan bencana pada saat tanggap darurat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 33 huruf b meliputi:

- a. pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi, kerusakan, dan sumber daya;
- b. penentuan status keadaan darurat bencana;

- c. penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana;
- d. pemenuhan kebutuhan dasar;
- e. perlindungan terhadap kelompok rentan; dan
- f. pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital.

Pasal 52

Penyelamatan dan evakuasi korban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 48 huruf c dilakukan dengan memberikan pelayanan kemanusiaan yang timbul akibat bencana yang terjadi pada suatu daerah melalui upaya:

- a. pencarian dan penyelamatan korban;
- b. pertolongan darurat; dan/atau
- c. evakuasi korban.

Berbagai persoalan dan permasalahan di atas disamping membutuhkan organisasi yang mampu mengkoordinasikan dan mengelola bantuan sehingga bermanfaat dan membantu bagi yang membutuhkannya, juga membutuhkan partisipasi aktif masyarakat baik secara individual maupun kolektif. Semua ini secara mendasar membutuhkan arah kebijakan yang jelas dan tegas.

4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Administrasi Kependudukan

Negara Kesatuan Republik Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pada hakekatnya berkewajiban memberikan perlindungan dan pengakuan atas status hukum atas Peristiwa Kependudukan maupun Peristiwa Penting yang dialami Penduduk. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan yang merupakan penjabaran amanat Pasal 26 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

bertujuan untuk mewujudkan tertib Administrasi Kependudukan dengan terbangunnya database kependudukan secara nasional serta keabsahan dan kebenaran atas dokumen kependudukan yang diterbitkan.

Pasal 44 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Administrasi Kependudukan menerangkan:

- (1) Setiap kematian wajib dilaporkan oleh ketua rukun tetangga atau nama lainnya di domisili Penduduk kepada Instansi Pelaksana setempat paling lambat 30 (tiga puluh) hari sejak tanggal kematian.
- (2) Berdasarkan laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Pejabat Pencatatan Sipil mencatat pada Register Akta Kematian dan menerbitkan Kutipan Akta Kematian.
- (3) Pencatatan kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan berdasarkan keterangan kematian dari pihak yang berwenang.
- (4) Dalam hal terjadi ketidakjelasan keberadaan seseorang karena hilang atau mati tetapi tidak ditemukan jenazahnya, pencatatan oleh Pejabat Pencatatan Sipil baru dilakukan setelah adanya penetapan pengadilan.
- (5) Dalam hal terjadi kematian seseorang yang tidak jelas identitasnya, Instansi Pelaksana melakukan pencatatan kematian berdasarkan keterangan dari kepolisian.

5. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan

Disaster Victim Identification (DVI) adalah cara atau metode yang di gunakan untuk melakukan identifikasi terhadap korban mati yang di akibatkan oleh adanya bencana massal yang teruji secara ilmiah serta dapat dipertanggungjawabkan yang berpacu pada standar baku Interpol. dalam proses ini di gunakan berbagai macam teknik.yaitu dengan *Primary Identifiers* yang meliputi analisis sidik jari, rekam hasil analisis kedokteran gigi forensik, dan hasil analisis DNA, Kedua ada *Secondary Identifiers* yang meliputi medical data (M) dan property (P).

Hal ini sebagaimana yang telah di amanahkan oleh pemerintah melalui Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan yang secara agar senantiasa melakukan suatu upaya yang di maksudkan untuk mengidentifikasi mayat (korban mati) yang tidak diketahui identitasnya. Proses mengidentifikasi korban mati tersebut dilakukan untuk agar seluruh hak korban dapat terpenuhi yaitu salah satunya hak untuk dapat di berikan tahukan dan di kembalikan kepada keluarganya sehingga dapat di semayamkan atau dikubur secara layak sesuai dengan syariat agama yang di anutmua saat masih hidup. Terdapat beberapa akibat hukum atas meninggalnya seseorang yaitu terutama dalam hal keperdataan mengenai terkait perihal pewarisan, asuransi, juga apabila korban mati yang tersangkut masalah pidana maka dengan demikian akan di llukan penghentian proses jalannya pemidaan jika seseorang tersebut telah meninggal dunia.

6. Peraturan Presiden Nomor 96 Tahun 2018 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil.

Peraturan Presiden Nomor 96 Tahun 2018 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil sebagai pengaturan pencatatan biodata Penduduk, pencatatan atas pelaporan Peristiwa Kependudukan, dan pendataan Penduduk rentan Administrasi Kependudukan serta penerbitan Dokumen Kependudukan berupa kartu identitas atau surat keterangan kependudukan.

Pasal 45 Peraturan Presiden Nomor 96 Tahun 2018 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil menjelaskan:

- (1) Pencatatan kematian di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia harus memenuhi persyaratan:
 - a. surat kematian; dan
 - b. Dokumen Perjalanan Republik Indonesia bagi WNI bukan Penduduk atau Dokumen Perjalanan bagi Orang Asing.
- (2) Surat kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, yaitu:
 - a. surat kematian dari dokter atau kepala desa/lurah atau yang disebut dengan nama lain;
 - b. surat keterangan kepolisian bagi kematian seseorang yang tidak jelas identitasnya;

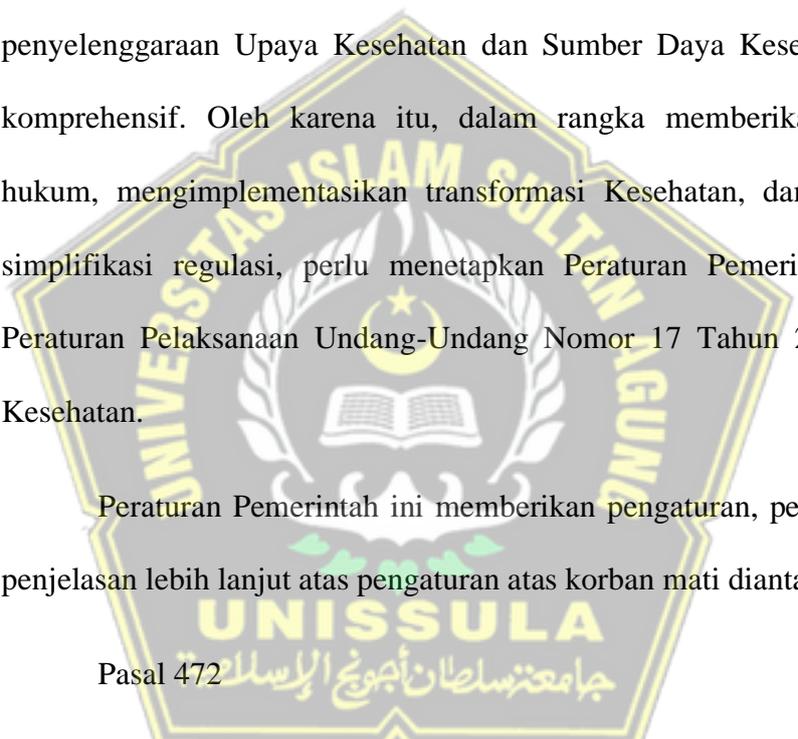
- c. salinan penetapan pengadilan bagi seseorang yang tidak jelas keberadaannya karena hilang atau mati tetapi tidak ditemukan jenazahnya;
 - d. surat pernyataan kematian dari maskapai penerbangan bagi seseorang yang tidak jelas keberadaannya karena hilang atau mati tetapi tidak ditemukan jenazahnya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; atau
 - e. surat keterangan kematian dari Perwakilan Republik Indonesia bagi Penduduk yang kematiannya di luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
7. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Kesehatan
- Dalam rangka meningkatkan kapasitas dan ketahanan Kesehatan dalam kerangka transformasi Kesehatan untuk tercapainya peningkatan derajat Kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, diselenggarakan Upaya Kesehatan, Sumber Daya Kesehatan, dan pengelolaan Kesehatan yang didukung dengan penguatan regulasi dengan telah diundangkannya Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.

Pengaturan yang terdapat dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan meliputi hak dan kewajiban, tanggung jawab Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, penyelenggaraan Kesehatan, Upaya Kesehatan, Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Sumber Daya Manusia Kesehatan, Perbekalan Kesehatan, ketahanan kefarmasian dan Alat

Kesehatan, Teknologi Kesehatan, Sistem Informasi Kesehatan, KLB dan Wabah, pendanaan Kesehatan, koordinasi dan sinkronisasi penguatan sistem Kesehatan, partisipasi masyarakat, pembinaan dan pengawasan, penyidikan, ketentuan pidana, ketentuan peralihan, dan ketentuan penutup.

Dengan diundangkannya Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, terdapat kebutuhan hukum untuk mengatur penyelenggaraan Upaya Kesehatan dan Sumber Daya Kesehatan secara komprehensif. Oleh karena itu, dalam rangka memberikan kepastian hukum, mengimplementasikan transformasi Kesehatan, dan melakukan simplifikasi regulasi, perlu menetapkan Peraturan Pemerintah tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.

Peraturan Pemerintah ini memberikan pengaturan, penegasan, dan penjelasan lebih lanjut atas pengaturan atas korban mati diantaranya:

Pasal 472  جامعته سلطان أبجوع الإسلام

- (1) Pelayanan kedokteran terhadap orang mati sebagaimana dimaksud dalam Pasal 467 ayat (1) huruf b dapat dilakukan melalui:
 - e. audit kematian;
 - f. autopsi verbal;
 - g. bedah mayat klinis;
 - h. bedah mayat forensik; dan/atau
 - i. pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian.
- (2) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c sampai dengan huruf e harus dilakukan dengan persetujuan keluarga.
- (3) Dikecualikan dari ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) pelayanan kedokteran terhadap orang mati yang terindikasi ada dugaan tindak pidana dapat dilakukan berdasarkan permintaan oleh aparat

penegak hukum sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan.

Pasal 473

- (1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati harus diupayakan untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya.
- (2) Dalam rangka upaya penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan upaya identifikasi mayat sesuai dengan standar.

Pasal 474

Tindakan bedah mayat oleh Tenaga Medis harus dilakukan sesuai dengan norma agama, norma sosial budaya, norma kesusilaan, dan etika profesi.

Pasal 475

Pelaksanaan upaya penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 473 ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis.

Pasal 476 (1)

- (1) Bedah mayat anatomis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 475 merupakan pemeriksaan bedah mayat dalam rangka pendidikan anatomi manusia.
- (2) Bedah mayat anatomis sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilakukan terhadap:
 - a. mayat yang tidak dikenal atau mayat yang tidak diurus oleh keluarganya;
 - b. mayat atas persetujuan tertulis orang tersebut semasa hidupnya; atau
 - c. mayat atas persetujuan tertulis keluarganya, wali, atau pengampu.
- (3) Mayat yang tidak dikenal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dilakukan upaya identifikasi terlebih dahulu.
- (4) Mayat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) tidak boleh diperjualbelikan.

Pasal 477

- (1) Bedah mayat klinis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 475 merupakan pemeriksaan yang dilakukan dengan cara pembedahan terhadap mayat untuk mengetahui dengan pasti penyakit atau kelainan yang menjadi sebab kematian.
- (2) Bedah mayat klinis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan berdasarkan permintaan tertulis Pasien saat masih hidup atau permintaan keluarga, wali, atau pengampu dari Pasien yang meninggal dunia.

- (3) Bedah mayat klinis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) juga dapat dilakukan permintaan oleh dinas kesehatan setempat tanpa harus memperoleh persetujuan Pasien atau keluarga, wali, atau pengampu, jika Pasien diduga menderita penyakit yang berpotensi menimbulkan KLB atau Wabah.

B. Implementasi Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur *Disaster Victim Identification*.

Prosedur identifikasi mengacu pada prosedur DVI (*Disaster Victim Identification*) Interpol. Proses DVI yang terdiri dari 4 (empat) fase yaitu *The Scene, Post Mortem Examination, Ante Mortem Information Retrieval, and Reconciliation*

Pada fase pertama, tim awal yang datang ke TKP melakukan pemilahan antara korban hidup dan korban mati selain juga mengamankan barang bukti yang dapat mengarahkan pada pelaku apabila bencana yang terjadi merupakan bencana yang diduga akibat ulah manusia. Pada korban mati diberikan label sebagai penanda. Label ini harus memuat informasi tim pemeriksa, lokasi penemuan, dan nomor tubuh/mayat. Label ini akan sangat membantu dalam proses penyidikan selanjutnya.

Fase kedua dalam proses DVI adalah fase pemeriksaan mayat. Fase ini dapat berlangsung bersamaan dengan fase pertama dan fase ketiga. Pada fase ini, para ahli identifikasi, dokter forensik dan dokter gigi forensik melakukan pemeriksaan untuk mencari data postmortem sebanyak-banyaknya. Sidik jari, pemeriksaan terhadap gigi, seluruh tubuh, dan barang bawaan yang melekat

pada mayat. Dilakukan pula pengambilan sampel jaringan untuk pemeriksaan DNA. Data ini dimasukkan ke dalam pink form berdasarkan standar Interpol.

Fase ketiga adalah fase pengumpulan data antemortem dimana ada tim kecil yang menerima laporan orang yang diduga menjadi korban. Tim ini meminta masukan data sebanyak-banyaknya dari keluarga korban. Data yang diminta mulai dari pakaian yang terakhir dikenakan, ciri-ciri khusus (tanda lahir, tato, tahi lalat, bekas operasi, dan lainlain), data rekam medis dari dokter keluarga dan dokter gigi korban, data sidik jari dari pihak berwenang (kelurahan atau kepolisian), serta sidik DNA apabila keluarga memilikinya. Apabila tidak ada data sidik DNA korban maka dilakukan pengambilan sampel darah dari keluarga korban. Data Ante Mortem diisikan ke dalam yellow form berdasarkan standar Interpol.

Seseorang dinyatakan teridentifikasi pada fase keempat yaitu fase rekonsiliasi apabila terdapat kecocokan antara data Ante Mortem dan Post Mortem dengan kriteria minimal 1 macam Primary Identifiers atau 2 macam Secondary Identifiers.

Setelah selesai keseluruhan proses identifikasi, dengan hasil memuaskan maupun tidak, proses identifikasi korban bencana ini belumlah selesai. Masih ada satu fase lagi yang disebut fase debriefing. Fase ini dapat dilakukan 3-6 bulan setelah proses identifikasi selesai. Pada fase debriefing, semua orang yang terlibat dalam proses identifikasi berkumpul untuk melakukan evaluasi terhadap semua hal yang berkaitan dengan pelaksanaan

proses identifikasi korban bencana, baik sarana, prasarana, kinerja, prosedur, serta hasil identifikasi. Hal-hal baik apa yang dapat terus dilakukan di masa yang akan datang, apa yang bisa ditingkatkan, hal-hal apa yang tidak boleh terulang lagi di masa datang, kesulitan apa yang ditemui dan apa yang harus dilakukan apabila mendapatkan masalah yang sama di kemudian hari, adalah beberapa hal yang wajib dibahas pada saat debriefing.

Secara teoritis, keempat fase DVI seharusnya dikerjakan sesuai standar pada setiap kasus bencana. Namun pada kenyataannya, banyak hambatan dan kendala yang ditemui di lapangan untuk menerapkan prosedur DVI.

Pada kasus tenggelamnya kapal Rimba III, mayat sudah dalam kondisi membusuk lanjut. Proses identifikasi sesuai keempat fase tersebut menemui hambatan karena polisi mengirimkan mayat ke instalasi kamar jenazah dengan Surat Permintaan Visum yang sudah berisi identitas korban. Identifikasi dilakukan oleh pihak penyidik bersamasama dengan keluarga di TKP berdasarkan properti (pakaian, tas, dompet, perhiasan) yang melekat pada tubuh korban. Akibat tindakan tersebut, keluarga menolak dilakukan pemeriksaan terhadap korban dengan alasan sudah dikenali. Properti yang ada pada jenazah juga sudah langsung diserahkan pada keluarga di TKP, sehingga sempat terjadi insiden tertukarnya jenazah. Hal ini dapat diatasi setelah dilakukan pemeriksaan fisik terhadap mayat korban.

Pada kasus jatuhnya pesawat hercules di Magetan, tim DVI mengalami kendala karena ada kurang koordinasi antara fase TKP dengan fase II & III;

pemeriksaan fase II dan fase III dilakukan oleh orang yang sama secara bersama-sama dan melibatkan keluarga; ini menimbulkan ketidakakuratan dalam proses identifikasi, sehingga pada akhir pemeriksaan didapatkan 4 mayat yang tidak teridentifikasi terdiri dari 2 anak, 1 wanita dewasa, serta 1 laki-laki dewasa. Data antemortem yang tersisa terdiri dari 2 anak, 1 wanita dewasa, dan 1 laki-laki dewasa namun tidak cocok dengan data postmortem jenazah.

Pada kasus Identifikasi korban gempa di Padang, fasilitas menjadi kendala yang utama dimana pada 3 hari pertama tidak ada listrik dan sarana lain untuk mempreservasi jenazah, sehingga kondisi mayat membusuk pada saat telah teridentifikasi. Hal ini sempat menimbulkan penolakan dari keluarga.

Dari ketiga kasus tersebut, fase keempat (rekonsiliasi) tidak dilaksanakan. Kesulitan yang dihadapi adalah kurangnya data ante mortem dari anggota keluarga dan kondisi daari jenazah yang telah rusan dan membusuk lanjut.

Secara teoritis, ke-empat fase DVI seharusnya dikerjakan sesuai standar pada setiap kasus bencana namun dalam kenyataannya sering kali menemui kendala teknis, maupun nonteknis. Jumlah jenazah yang banyak, tempat penyimpanan jenazah yang minim, waktu yang terbatas, jumlah dokter forensik yang terbatas, otoritas keluarga serta kurangnya koordinasi menimbulkan masalah dalam menerapkan prosedur DVI secara konsisten.

C. Legalitas Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur *Disaster Victim Identification* Belum Berbasis Nilai Keadilan

Indonesia adalah sebuah Negara rawan akan bencana alam, dimana bencana tersebut harus dihadapi dalam setiap saat maupun dalam waktu tertentu. Oleh karena itu penanggulangan bencana harus ditangani secara integral, holistik dan komprehensif.

Beberapa tahun terakhir ini intensitas bencana (seperti: gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, dsb) sering terjadi. Bencana tersebut tidak hanya menimpa wilayah Indonesia, tapi juga menimpa wilayah belahan bumi lainnya. Di Indonesia sebagaimana diketahui bahwa titik-titik rawan gempa/bencana (antara lain di daerah Aceh, Yogyakarta, Padang, Bengkulu, dan Papua), merupakan daerah titik rawan gempa. Selain disebabkan oleh faktor alam dan atau non alam, juga oleh faktor manusia. Bencana yang disebabkan oleh faktor alam; seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, dan tanah longsor, dan lain-lain, sementara yang disebabkan oleh faktor manusia adalah seperti konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror.

Untuk mengatasi permasalahan bencana tersebut, berbagai pihak telah terlibat dalam persoalan tersebut, namun peran vital Negara tidak dapat dinafikan, dalam hal ini Pemerintah harus bertanggung jawab dalam penanggulangan bencana. Selain karena bencana (baik yang disebabkan oleh faktor alam dan atau non alam, maupun oleh faktor manusia), kerusakan

lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis, serta sangat berpengaruh besar terhadap kesejahteraan warga negara. Akibat dari peristiwa tersebut dampak dari bencana juga bersifat kompleks sehingga dapat mempengaruhi stabilitas ekonomi, politik, dan sosial.

Tanggung jawab pemerintah, sesuai dengan bunyi Pembukaan Undang-Undang Dasar RI Tahun 1945 yang mengamanatkan bahwa:

“Pemerintah atau Negara Kesatuan Republik Indonesia melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial”.

Sebagai implementasi dari amanat tersebut, Pemerintah bersama DPR pada tahun 2007 telah menetapkan Undang Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (UU PB) sebagai landasan hukum yang kuat bagi penyelenggaraan penanggulangan bencana. Secara eksplisit Undang-Undang Penanggulangan Bencana tersebut pada prinsipnya telah mengatur mengenai penyelenggaraan penanggulangan bencana dari landasan nilai, kelembagaan, sampai pada distribusi kewenangan.

Dalam sejarah Indonesia beberapa bencana massal yang menimbulkan banyak korban diantara:

1. Letusan Gunung Merapi (2010)

Dikutip dari Badan Geologi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, tercatat sejak tahun 1600-an, Gunung Merapi telah meletus lebih dari 80 kali, dengan interval letusan 4 tahun sekali. Erupsi terbesarnya

terjadi pada tahun 1930. Awan panas menuruni lereng 20 kilometer ke arah barat, memporak-porandakan 23 desa dan menewaskan 1.369 penduduk. Erupsi lainnya kembali terjadi 80 tahun kemudian, tepatnya pada 5 November 2010. Debu vulkaniknya tidak hanya menutupi wilayah Yogyakarta, tapi juga sampai ke sejumlah wilayah di Jawa Barat. BNPB menyatakan bahwa jumlah korban tewas Merapi mencapai 275 orang, termasuk sang juru kunci, Mbah Maridjan alias Ki Surakso Hargo yang ditemukan tewas akibat terjangan awan panas di rumahnya. Peristiwa meletusnya gunung merapi sontak menjadi sorotan media internasional, di antaranya Inggris, Jerman, Prancis, dan Singapura.

2. Gempa, Tsunami, dan Likuifaksi di Palu dan Donggala (2018)

Pada 28 September 2018, warga di wilayah di Sulawesi Tengah Kabupaten Donggala dan Kota Palu dikejutkan dengan guncangan gempa. Guncangan di Palu sebesar 7,4 SR, dengan kedalaman 10 km, sementara posisinya berada 27 meter arah timur laut Donggala. Lalu, lima menit kemudian, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) mengeluarkan peringatan tsunami. Namun, gelombang tsunami setinggi enam meter telanjur menyapu Kota Palu sebelum warga sempat melarikan diri ke daratan tinggi. Selain tsunami dan gempa, bencana likuifasi juga terjadi, membuat tanah melarut dan membawa apa pun yang berada di atasnya untuk mengalir. BBC menyebut bahwa jumlah korban tewas mencapai 2.045 orang. Sejumlah negara pun mengulurkan bantuan kepada Indonesia, di antaranya Inggris, Amerika, Australia, dan Selandia Baru

memberikan total bantuan USD20,8 juta dalam bentuk uang maupun barang.

3. Gempa Sumatera Barat (2009)

Pada 30 September 2009, terjadi sebuah peristiwa memilukan di Sumatera Barat. Gempa bumi berkekuatan 7,6 SR terjadi di lepas pantai 17:16:10 WIB dengan kedalaman 87 km, di sekitar 50 km barat laut kota Padang. Kerusakan terjadi di banyak wilayah, seperti Kabupaten Padang Pariaman, Kota Padang, Kabupaten Pesisir Selatan, Kota Pariaman, Kota Bukittinggi, Kota Padangpanjang, Kabupaten Agam, Kota Solok, dan Kabupaten Pasaman Barat. Kekuatan gempa bahkan terasa sampai luar Indonesia, seperti Malaysia, Brunei Darussalam, dan Singapura. Berdasarkan data pemerintah daerah Sumatera Barat, korban jiwa yang ditimbulkan sekitar 1.115 orang tewas, 2.32 terluka, dan 279.000 bangunan mengalami kerusakan. Banyak negara yang membantu Indonesia atas peristiwa tersebut seperti Australia, China, Uni Eropa, Hongkong, Jepang Malaysia, Korea Selatan, Qatar, Thailand, Taiwan, Turki, Uni Emirat Arab, dan Amerika Serikat.

4. Gempa Yogyakarta (2006)

Pada 27 Mei 2006, tepat di pagi hari pukul 05.53, terjadi gempa bumi berkekuatan 5,9 SR yang mengguncang Yogyakarta dan sekitarnya. Orang-orang banyak yang masih dalam kondisi terlelap, sehingga mereka terjebak di dalam rumah yang roboh. Sebanyak lebih dari 5.800 orang

meninggal dan 20.000 lainnya terluka. Bangunan dan infrastruktur hancur. Bahkan Candi Prambanan ikut menjadi korban. Diyakini gempa Yogyakarta menjadi gempa terbesar kedua di Indonesia setelah peristiwa yang menimpa aceh di tahun 2004. Akibat dari peristiwa gempa 2006, Yogyakarta mulai meningkatkan mitigasi bencana.

5. Gempa dan Tsunami Aceh (2004)

Pada 26 Desember 2004 lalu, tepatnya pada pukul 07:58:53 WIB, terjadi sebuah gempa di Banda Aceh, disusul tsunami besar yang meluluhlantahkan sebagian besar wilayah di Banda Aceh. Dikutip dari Jurnal “Tsunami Aceh 2004 Sebagai Dasar Penataan Ruang Kota Meulaboh”, gempa bumi tektonik berpusat di titik 3.316°N , 95.854°E Samudera Hindia dengan kekuatan 9,1 Mw. Gempa tersebut bahkan disebut sebagai gempa terbesar ke-5 yang pernah terjadi dalam sejarah. Lalu timbul gelombang tsunami setinggi 30 meter. Tidak hanya di Indonesia, ada 15 negara yang terdampak dalam peristiwa ini, namun yang mengakibatkan korban jiwa adalah di Sri Lanka, India, Bangladesh, Thailand, Maladewa, Malaysia, dan Somalia. Menurut data Bank Dunia, ada 169.000 jiwa korban meninggal dari Indonesia, sementara total keseluruhan korban mencapai 230.000 jiwa di negara-negara terdampak.

6. Letusan Gunung Kelud (2014)

Gunung Kelud di Jawa Timur meletus setelah sebelumnya naik status menjadi waspada. Letusan tersebut dianggap menjadi yang terbesar

setelah peristiwa pada tahun 1990. Pukul 22.50 WIB, Gunung Kelud memuntahkan letusan berupa aliran magma, menyebabkan hujan kerikil di beberapa wilayah Jawa Timur, bahkan gerungannya terdengar sampai Purbalingga. Hujan abu juga membuat menutup sebagian besar Pulau Jawa dan menghentikan segala aktivitas masyarakat. Korban tewas akibat letusan tersebut mencapai 4 orang, berdasarkan laporan BNPB.

Berbagai kejadian bencana yang memakan banyak korban jiwa tersebut, kegiatan identifikasi korban bencana massal (*Disaster Victim Identification*) menjadi kegiatan yang penting dan dilaksanakan hampir pada setiap kejadian yang menimbulkan korban jiwa dalam jumlah yang banyak. Tujuan utama pemeriksaan identifikasi pada kasus musibah bencana massal adalah untuk mengenali korban. Dengan identifikasi yang tepat selanjutnya dapat dilakukan upaya merawat, mendoakan kepada keluarganya. Proses identifikasi ini sangat penting bukan hanya untuk menganalisis penyebab bencana, tetapi memberikan ketenangan psikologis bagi keluarga dengan adanya kepastian identitas korban. (DVI) adalah suatu definisi yang diberikan sebagai sebuah prosedur untuk mengidentifikasi korban mati akibat bencana massal secara ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan dan mengacu pada standar baku Interpol.

Setiap bencana massal yang menimbulkan banyak korban jiwa, baik akibat *Natural Disaster* ataupun *Man Made Disaster*, memiliki spesifikasi tertentu yang berbeda antara kasus yang satu dengan yang lain. Perbedaan ini menyebabkan tindakan pemeriksaan identifikasi dengan skala prioritas bahan

yang akan diperiksa sesuai dengan keadaan jenazah yang ditemukan. Kejadian bencana massal tersebut akan menghasilkan keadaan jenazah yang mungkin dapat intak, separuh intak, membusuk, terpisah berfragmen-fragmen, terbakar menjadi abu, separuh terbakar, terkubur ataupun kombinasi dari bermacam-macam keadaan.

Disaster Victim Identification (DVI) adalah satuan kerja dari Polri yang berada dibawah Pusdokkes, bertanggung jawab pada pencarian korban dari suatu bencana. Melalui beberapa tahapan dalam proses identifikasi, serta melalui prosedur agar tetap teratur.

Undang-Undang Nomor 2 tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia pada Pasal 13 menjelaskan tentang Tugas Pokok Polri, yaitu:

1. memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat;
2. menegakkan hukum; dan
3. memberikan perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat.

Pasal 14 ayat (1) huruf g dan h, dalam melaksanakan tugas pokok sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13,

Kepolisian Negara Republik Indonesia bertugas ;

- g. melakukan penyelidikan dan penyidikan terhadap semua tindak pidana sesuai dengan hukum acara pidana dan peraturan perundangundangan lainnya;
- h. menyelenggarakan identifikasi kepolisian, kedokteran kepolisian, laboratorium forensik dan psikologi kepolisian untuk kepentingan tugas kepolisian.

Pada prinsipnya *Disaster Victim Identification* DVI dibagi dalam 4 phase, yaitu:

1. Tempat Kejadian Perkara (TKP)

Merupakan tindakan awal yang dilakukan di tempat kejadian peristiwa (TKP) bencana. Ketika suatu bencana terjadi, prioritas yang paling utama adalah untuk mengetahui seberapa luas jangkauan bencana. Sebuah organisasi resmi harus mengasumsikan komando operasi secara keseluruhan untuk memastikan koordinasi personil dan sumber daya material yang efektif dalam penanganan bencana. Dalam kebanyakan kasus, polisi memikul tanggung jawab komando untuk operasi secara keseluruhan. Sebuah tim pendahulu (kepala tim DVI, ahli patologi forensik dan petugas polisi) harus sedini mungkin dikirim ke TKP untuk mengevaluasi situasi berikut :

- Keluasan TKP pemetaan jangkauan bencana dan pemberian koordinat untuk area bencana.
- Perkiraan jumlah korban.
- Keadaan mayat.
- Evaluasi durasi yang dibutuhkan untuk melakukan DVI.
- Institusi medikolegal yang mampu merespon dan membantu proses DVI.
- Metode untuk menangani mayat.
- Transportasi mayat.
- Penyimpanan mayat.

- Kerusakan properti yang terjadi.

2. Post Mortem

Pengumpulan data post-mortem atau data yang diperoleh paksa kematiandilakukan oleh post-mortem unit yang diberi wewenang oleh organisasi yang memimpin komando DVI. Pada fase ini dilakukan berbagai pemeriksaan yang kesemuanya dilakukan untuk memperoleh data mempercepat data selengkap-lengkapny mengenal korban. Pemeriksaan dan pencatatan data jenazah yang dilakukan diantaranya meliputi :

- 8). Dokumentasi korban dengan mengabadikan foto kondisi jenazah korban.
- 9). Pemeriksaan fisik, baik pemeriksaan luar maupun pemeriksaan dalam jika diperlukan.
- 10). Pemeriksaan sidik jari.
- 11). Pemeriksaan rontgen.
- 12). Pemeriksaan odontologi forensik bentuk gigi dan rahang merupakan ciri khusus tiap orang ; tidak ada profil gigi yang identik pada 2 orang yang berbeda.
- 13). Pemeriksaan DNA.
- 14). Pemeriksaan antropologi forensik pemeriksaan fisik secara keseluruhan, dari bentuk tubuh, tinggi badan, berat badan, tatto hingga cacat tubuh dan bekas luka yang ada di tubuh korban.

Data-data hasil pemeriksaan tersebut kemudian digolongkan ke dalam data primer dan data sekunder sebagai berikut :

- Primer: Sidik Jari, Profil Gigi, Dna.
- Secondary: Properti Jenazah, Medik-Antropologi (Tinggi Badan, Ras, Dll).

Selain mengumpulkan data paksa kematian, pada fase ini juga sekaligus dilakukan tindakan untuk mencegah perubahan-perubahan paska kematian pada jenazah, misalnya dengan meletakkan jenazah pada lingkungan dingin untuk memperlambat pembusukan.

3. Ante Mortem

Pada fase ini dilakukan pengumpulan data mengenai jenazah sebelum kematian, data ini biasanya diperoleh dari keluarga jenazah maupun orang yang terdekat dengan jenazah. Data yang diperoleh dapat berupa fotokorban semasa hidup. Interpretasi ciri-ciri spesifik jenazah, rekaman pemeriksaan gigi korban, data sidik jari korban semasa hidup, sampel DNA orang tua maupun kerabat korban, serta informasi-informasi lain yang relevan dan dapat digunakan untuk kepentingan identifikasi, misalnya informasi mengenai pakaian terakhir yang dikenakan korban.

4. Rekonsiliasi

Pada fase ini dilakukan perbandingan data post mortem dengan data ante mortem. Ahli forensik dan profesional lain yang terkait dalam proses identifikasi menentukan apakah temuan post mortem pada

jenazah sesuai dengan data ante mortem milik korban yang dicurigai sebagai jenazah. Apabila data yang dibandingkan terbukti cocok maka dikatakan identifikasi positif atau telah tegak. Apabila data yang dibandingkan ternyata tidak cocok maka identifikasi dianggap dianggap negatif dan data post mortem jenazah tetap disimpan sampai ditemukan data ante mortem yang sesuai dengan temuan post mortem jenazah.

5. *Returning to the family*

Korban yang telah diidentifikasi direkonstruksi hingga didapatkan kondisi kosmetik terbaik kemudian dikembalikan pada keluarganya untuk dimakamkan. Apabila korban tidak teridentifikasi maka data post mortem jenazah tetap disimpan sampai ditemukan data ante mortem yang sesuai dengan temuan post mortem jenazah, dan pemakaman jenazah menjadi tanggung jawab organisasi yang memimpin komando DVI. Sertifikasi jenazah dan kepentingan medico-legal serta administratif untuk penguburan menjadi tanggung jawab pihak yang menguburkan jenazah.

Secara teoritis, keempat fase DVI seharusnya dikerjakan sesuai standar pada setiap kasus bencana. Namun pada kenyataannya, banyak hambatan dan kendala yang ditemui di lapangan untuk menerapkan prosedur DVI.

Pada kasus tenggelamnya kapal Rimba III, mayat sudah dalam kondisi membusuk lanjut. Proses identifikasi sesuai keempat fase tersebut menemui hambatan karena polisi mengirimkan mayat ke

instalasi kamar jenazah dengan Surat Permintaan Visum yang sudah berisi identitas korban. Identifikasi dilakukan oleh pihak penyidik bersamasama dengan keluarga di TKP berdasarkan properti (pakaian, tas, dompet, perhiasan) yang melekat pada tubuh korban. Akibat tindakan tersebut, keluarga menolak dilakukan pemeriksaan terhadap korban dengan alasan sudah dikenali. Properti yang ada pada jenazah juga sudah langsung diserahkan pada keluarga di TKP, sehingga sempat terjadi insiden tertukarnya jenazah. Hal ini dapat diatasi setelah dilakukan pemeriksaan fisik terhadap mayat korban.

Pada kasus jatuhnya pesawat hercules di Magetan, tim DVI mengalami kendala karena ada kurang koordinasi antara fase TKP dengan fase II & III; pemeriksaan fase II dan fase III dilakukan oleh orang yang sama secara bersama-sama dan melibatkan keluarga; ini menimbulkan ketidakakuratan dalam proses identifikasi, sehingga pada akhir pemeriksaan didapatkan 4 mayat yang tidak teridentifikasi terdiri dari 2 anak, 1 wanita dewasa, serta 1 laki-laki dewasa. Data antemortem yang tersisa terdiri dari 2 anak, 1 wanita dewasa, dan 1 laki-laki dewasa namun tidak cocok dengan data postmortem jenazah.

Pada kasus Identifikasi korban gempa di Cianjur, fasilitas menjadi kendala yang utama dimana pada 3 hari pertama tidak ada listrik dan sarana lain untuk mempreservasi jenazah, sehingga kondisi mayat membusuk pada saat telah teridentifikasi. Hal ini sempat menimbulkan penolakan dari keluarga.

Dari ketiga kasus tersebut, fase keempat (rekonsiliasi) tidak dilaksanakan. Kesulitan yang dihadapi adalah kurang lengkapnya data Ante Mortem dan kondisi jenazah yang sudah rusak membusuk lanjut, sehingga pencocokan tidak dapat dilakukan.

Pada kasus yang lebih mementingkan aspek penyidikan, kecepatan dan hot issues seperti pada man made disaster, ketua tim DVI (*Disaster Victim Identification*) lebih mengedepankan timnya sesuai dengan keahlian dan pengalaman, sedangkan pada kasus yang lebih mengedepankan aspek kemanusiaan pada natural disaster maka ketua DVI (*Disaster Victim Identification*) dapat melibatkan beberapa tim dari berbagai institusi.

Struktur organisasi dalam tim DVI (*Disaster Victim Identification*) diperlukan untuk kontrol tim yang baik. Seorang investigator penanggung jawab ditunjuk untuk bertanggung jawab dalam keseluruhan operasi. Investigator penanggung jawab bertugas untuk mengkoordinasi upaya penyelamatan hidup dan mengamankan barang bukti, untuk mengidentifikasi kematian dan menginvestigasi penyebab bencana.

Tugas seorang investigator sangat banyak dan bervariasi sehingga untuk kontrol dan koordinasi yang efektif diperlukan beberapa pegawai kepolisian senior untuk membantunya. Paling sedikit diperlukan tiga orang asisten yang masing- masing bertanggung jawab untuk aspek-aspek mayor dari keseluruhan operasi. Ketiga asisten

tersebut yaitu Direktur Komunikasi, Direktur Operasi Penyelamatan, dan Direktur Identifikasi Korban. Setiap direktur yang ditunjuk diberikan kewenangan untuk memperoleh peralatan dan anggota yang dibutuhkan. Mereka juga dibolehkan untuk menunjuk seorang koordinator untuk mengontrol suatu tugas yang bekerja di bawah perintah dan pengawasannya. Seorang koordinator perlu untuk menunjuk seorang kepala unit dan pemimpin tim sesuai kebutuhan untuk bertanggung jawab pada setiap aspek spesifik operasi.¹⁰²

Antemortem adalah data-data fisik khas korban sebelum meninggal. Mulai dari pakaian atau aksesoris yang terakhir kali dikenakan, barang bawaan, tanda lahir, tato, bekas luka, cacat tubuh, foto diri, berat dan tinggi badan, serta sampel DNA. Data-data ini biasanya didapatkan dari keluarga, ataupun dari instansi di mana korban pernah berhubungan semasa hidup.

Data postmortem adalah data-data fisik yang diperoleh melalui personal identification setelah korban meninggal. Seperti sidik jari, golongan darah, konstruksi gigi dan foto diri korban pada saat ditemukan lengkap dengan barang-barang yang melekat di tubuhnya dan sekitarnya, bahkan termasuk isi kantong pakaiannya.¹⁰³

DVI, Post-Morthem Dan Ante-Morthem Merupakan ilmu kedokteran yang merupakan ilmu bantu pula dalam ilmu pidana

¹⁰² Hariadi H. *Disaster Victim Identification*. Dalam: *Buku Ajar Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal edisi ketujuh*. Surabaya : Fakultas Kedokteran Airlangga; 2010, hlm. 355.

¹⁰³ Dolinak D, Matses E, et al. *Post Mortem Changes*. In : *Forensic Pathology Principles and Practice*. (Dalam Terjemahan Bahasa Indonesia) UK : Elvier Academic Press; 2005, hlm. 545.

khususnya ilmu kedokteran forensik guna meneliti dan mencocokkan korban kecelakaan kebakaran atau bahkan mutilasi dan penguburan mayat yang di duga merupakan jirab tidak pidana.

Prosedur DVI dan Post Mortem dan Ante Mortem adalah dengan dikelarkanya surat keterangan dan surat pencocokan hasil korban bencana atau lain nya yang sudah di tanda tangani oleh pihak yang berwajib yaitu dokter yang menaganinya utuk di jadikan alat bukti.

Salah satu bentuk alat bukti yang sah diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP) adalah surat. Menurut Pasal 187 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP) mengatur mengenai alat bukti surat yang merumuskan sebagai berikut Surat sebagaimana tersebut pada Pasal 184 ayat (1) huruf c KUHAP, dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah, adalah:

1. Berita acara dan surat lain dalam bentuk resmi yang dibuat oleh pejabat umum yang berwenang atau yang dibuat di hadapannya, yang memuat keterangan tentang kejadian atau keadaan yang didengar, dilihat atau yang dialaminya sendiri, disertai dengan alasan yang jelas dan tegas tentang keterangannya itu;
2. Surat yang dibuat menurut ketentuan peraturan perundang-undangan atau surat yang dibuat oleh pejabat mengenal hal yang termasuk dalam tata laksana yang menjadi tanggung jawabnya dan yang diperuntukkan bagi pembuktian sesuatu hal atau sesuatu keadaan;

3. Surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi dan padanya; d) Surat lain yang hanya dapat berlaku jika ada hubungannya dengan isi dari alat pembuktian yang lain.”

Surat adalah alat komunikasi yang dibuat secara tertulis untuk menyampaikan berita/informasi dari seseorang/lembaga/instansi kepada seseorang/lembaga/instansi dengan mengikuti aturan dan bentuk tertentu. Alat bukti yang sah dalam hukum acara pidana, diatur dalam Pasal 184 ayat (1) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP), yaitu:

- a) Keterangan Saksi;
- b) Keterangan Ahli;
- c) Surat;
- d) Petunjuk;
- e) Keterangan terdakwa

Alat bukti surat merupakan urutan ke-3 dalam Pasal 184 ayat (1) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP). Menurut Andi Hamzah; “Surat-surat ialah segala sesuatu yang mengandung tanda-tanda baca yang dapat dimengerti, dimaksud untuk mengeluarkan pikiran.”

Pemeriksaan surat di persidangan langsung dikaitkan dengan pemeriksaan saksi-saksi dan terdakwa, dan pada saat pemeriksaan saksi, ditanyakan mengenai surat-surat yang ada keterkaitan dengan saksi yang bersangkutan dengan terdakwa pada saat memeriksa terdakwa.

Alat bukti berupa surat diatur dalam Pasal 187 KUHAP, yang menyebutkan : Surat sebagaimana tersebut pada Pasal 184 ayat (1) huruf c Undang- Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP), dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah.

Alat bukti surat yang akan diteliti adalah alat bukti yang dibuat oleh laboratorium forensik. Menurut Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP) menyebutkan bahwa : “Surat dari seseorang keterangan ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi dari padanya”.

Surat yang ditanda tangani oleh ahli dan dibuat dengan mengingat sumpah, cukup dibaca saja di persidangan, maka mempunyai kekuatan sama dengan ahli yang menghadap di muka persidangan dan menceritakan hal tersebut secara lisan. Surat dapat digunakan sebagai alat bukti dan mempunyai nilai pembuktian apabila surat tersebut dibuat sesuai dengan apa yang yang diharuskan oleh undang-undang. Adapun syarat sah surat supaya mempunyai kekuatan pembuktian harus memiliki syarat formil dan syarat materiil. Surat mempunyai kekuatan;

- 1) Bentuk formil maupun materiil sudah sesuai dengan ketentuan yang diatur oleh undang-undang.
- 2) Bahwa surat tersebut tidak ada cacat hukum.
- 3) Tidak ada orang lain yang mengajukan bukti bahwa yang dapat melemahkan bukti surat tersebut.

Dilihat dalam Buku Pedoman Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) disebutkan bahwa tujuan hukum acara pidana adalah:

“Untuk mencari dan mendapatkan atau setidak-tidaknya mendekati kebenaran materiil, yaitu kebenaran yang selengkap-lengkapnyanya dari suatu perkara pidana dengan menerapkan ketentuan hukum acara pidana secara jujur dan tepat dengan tujuan untuk mencari siapakah pelaku yang dapat didakwakan melakukan suatu pelanggaran hukum, dan selanjutnya meminta pemeriksaan dan putusan dari pengadilan guna menemukan apakah terbukti bahwa suatu tindak pidana telah dilakukan dan apakah orang yang didakwa itu dapat dipersalahkan”¹⁰⁴

Pembuktian tentang benar tidaknya terdakwa melakukan perbuatan yang didakwakan, merupakan bagian yang terpenting acara pidana. Dalam hal ini pun hak asasi manusia dipertaruhkan, sehingga bagaimana akibatnya jika seseorang yang didakwa dinyatakan terbukti melakukan perbuatan yang didakwakan akan tetapi hal tersebut tidak benar. Untuk inilah hukum acara pidana berusaha mencari kebenaran materiil. Pembuktian juga merupakan titik sentral hukum acara pidana. Pembuktian adalah ketentuan-ketentuan yang berisi penggarisan dan pedoman tentang cara-cara yang dibenarkan undang-undang membuktikan kesalahan yang didakwakan kepada terdakwa. Pembuktian juga merupakan ketentuan yang mengatur alat-alat bukti yang dibenarkan undang-undang yang boleh dipergunakan hakim membuktikan kesalahan yang didakwakan. Persidangan pengadilan

¹⁰⁴ Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP (Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi dan Peninjauan Kembali)*, Jakarta: Sinar Grafika, 2008, hlm. 273

tidak boleh sesuka hati dan semena-mena membuktikan kesalahan terdakwa.

Bukti pengaturan hukum positif bahwa surat Keterangan Dvi, Post-Mortm, Ante Morthem Dalam Aturan Positif Indonesia merujuk pasal Pasal 184 ayat (1) huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP), dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah.

Alat bukti surat yang akan diteliti adalah alat bukti yang dibuat oleh laboratorium forensik. Menurut Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP).

“Surat dari seseorang keterangan ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi dari padanya.

Dari penjelasan diatas bahwa legalitas surat hasil identifikasi *Disaster Victim Identification* harus dan wajib dikeluarkan oleh seseorang berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan dalam hal ini *Disaster Victim Identification*. Dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yang menjelaskan bahwa:

- (1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati harus diupayakan untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya.
- (2) Dalam rangka upaya penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian.
- (3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian

- sslagairnans dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga.
- (4) Dalam rangka upaya penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan upaya identifikasi mayat sesuai dengan standar.
 - (5) Pelaksanaan upaya penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis.

Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa saja yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal.

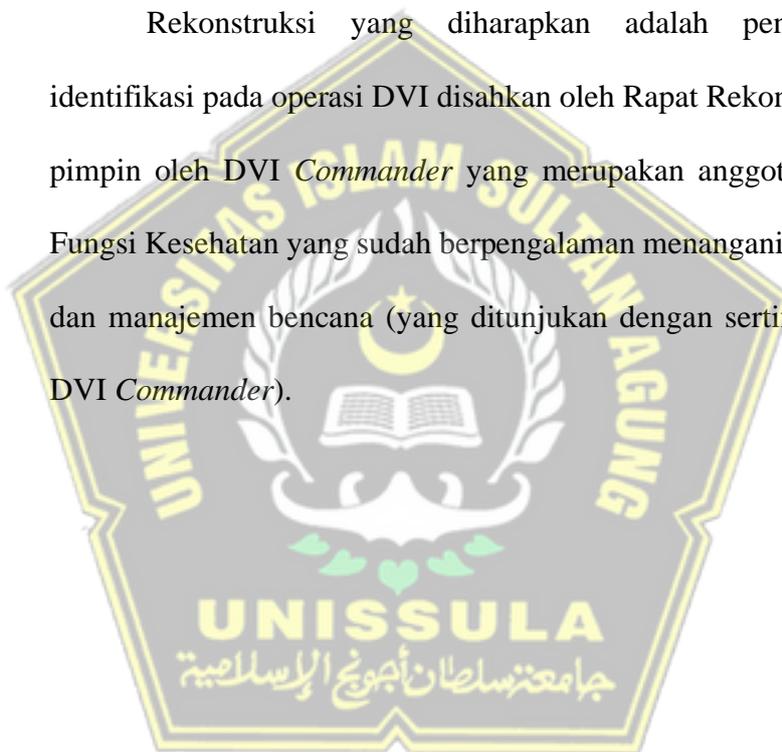
Keberadaan norma hukum Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP) dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan berdasarkan nilai keadilan Pancasila belum mencerminkan nilai keadilan.

Keadilan merupakan salah satu tujuan hukum yang terpenting dari suatu sistem hukum, meskipun masih ada beberapa tujuan hukum yang lain yaitu kepastian hukum, dan kemanfaatan hukum yang juga menjadi tumpuan dari suatu sistem hukum. Terdapat dua rumusan tentang keadilan : pertama, pandangan bahwa yang dimaksud dengan keadilan itu ialah keserasian antara penggunaan hak dan pelaksanaan kewajiban selaras dengan dalil neraca hukum yakni takaran hak dan kewajiban. Kedua, pandangan para ahli hukum yang pada dasarnya

merumuskan bahwa keadilan itu adalah keserasian antara kepastian hukum dan kesebandingan hukum.¹⁰⁵

Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa saja yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal.

Rekonstruksi yang diharapkan adalah penetapan hasil identifikasi pada operasi DVI disahkan oleh Rapat Rekonsiliasi yang dipimpin oleh DVI *Commander* yang merupakan anggota POLRI dari Fungsi Kesehatan yang sudah berpengalaman menangani kasus disaster dan manajemen bencana (yang ditunjukkan dengan sertifikat pelatihan DVI *Commander*).



¹⁰⁵ A. Ridwan Halim, *Pengantar Ilmu Hukum dalam Tanya Jawab*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2005, hlm. 176.

BAB IV

KELEMAHAN-KELEMAHAN LEGALITAS PENGESAHAN HASIL IDENTIFIKASI KORBAN MATI AKIBAT BENCANA MASSAL DALAM PENERAPAN PROSEDUR *DISASTER VICTIM IDENTIFICATION*

A. Kelemahan Struktur Hukum

Indonesia salah satu negara yang sering kali mengalami bencana sehingga disebut “*Supermarket of Disaster*”. Menurut laporan *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED) 2016, Indonesia adalah salah satu negara yang menduduki 10 paling banyak mengalami bencana (urutan ke 7 yang mengakibatkan kematian) di atas negara Amerika Serikat. Bahwa penyebab gempa dan gunung meletus (geofisik) dan banjir (hidrologis) yang paling banyak dialami di Indonesia. Berbeda dengan negara tetangga Filipina, faktor cuaca (meteorologis) lebih banyak dijumpai (*Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED), 2016). melaksanakan kegiatan khususnya.

Upaya penanggulangan bencana memerlukan banyak sumber daya manusia (SDM) dari berbagai sektor profesional, termasuk dokter¹⁰⁶. Hal ini karena akibat bencana dapat mengenai berbagai sudut kehidupan, bukan hanya masalah kesehatan. Selain itu, dalam mengurangi risiko bencana, diperlukan upaya-upaya yang komprehensif dan lintas sektoral tergantung

¹⁰⁶ Walsh, L., Subbarao, I., Gebbie, K., Schor, K. W., Lyznicki, J., Strauss-Riggs, K., . . . James, J. J. (2013). *Core Competencies for Disaster Medicine and Public Health*. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 6(1), 44-52. doi:10.1001/dmp.2012.4 diakses pada tanggal 15 Februari 2023

pada tahapannya, apakah sebelum atau sesudah terjadinya bencana, Oleh karena itu, diperlukan kerja sama antar profesi untuk mengurangi risiko dan dampak negatif terjadinya bencana¹⁰⁷.

Bencana alam dan bencana karena ulah manusia, termasuk serangan terorisme, dapat terjadi dan memerlukan tenaga dokter. Sering sekali dokter diminta untuk memimpin upaya pertolongan pertama di daerah mereka bekerja hingga bantuan lain datang, atau bahkan harus bekerja untuk mengatasi berbagai dampak medis dan psikologis beberapa waktu pasca bencana¹⁰⁸. Namun demikian, sebagian besar dokter belum pernah mendapatkan pelatihan secara formal dalam bidang ini. Padahal, tanpa pengalaman dan pelatihan, tidak mungkin seorang dokter dapat melaksanakan tugas ini dengan baik.

Kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan pasca bencana secara efektif memerlukan tindakan terpadu dan terencana serta didukung SDM berpengalaman yang dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilannya pada situasi kritis dan darurat. Terlepas dari latar belakang profesi mereka, pendidikan bagi SDM yang bertugas pada situasi bencana harus didasari pengalaman untuk menangani situasi dalam krisis, kesesuaian dengan profesi yang dimiliki, dan kompetensi lintas bidang

¹⁰⁷ Phibbs, S., Kenney, C., Severinsen, C., Mitchell, J., & Hughes, R. (2016). Synergising Public Health Concepts with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction: A Conceptual Glossary. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(12), hlm. 1241.

¹⁰⁸ Galappatti, A., & Richardson, S. M. (2016). Linking mental health and psychosocial support and disaster risk reduction: applying a wellbeing lens to disaster risk reduction. *Intervention International Journal of Mental Health Psychosocial Work and Counselling in Areas of Armed Conflict*, 14(3), hlm. 223-231.

keilmuan. Meskipun demikian, dokter yang berhadapan dengan situasi krisis akibat bencana sering kali kurang memiliki pengetahuan dan pengalaman yang diperlukan untuk bekerja secara efektif pada kondisi bencana yang penuh tekanan.

Di Indonesia, Selama pendidikan dokter tidak dibekali secara lengkap kompetensi kegawatdaruratan akibat bencana. Hal ini karena SKDI 2012 ditetapkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia (2012) hanya memuat perihal bencana pada bagian pengelolaan masalah kesehatan.

Persebaran tenaga kesehatan juga menjadi kelemahan dalam penanganan identifikasi korban bencana massal dimana berdasarkan data yang diperoleh dari Kementerian Kesehatan dan beberapa lembaga statistik, didapatkan hasil persebaran tenaga kesehatan sebagai berikut.

Tabel 1.
Rasio Dokter dengan Jumlah Penduduk di Indonesia

Pulau	Rasio Dokter dengan Jumlah Penduduk
Sumatera	1:3.000
Jawa	1:2.800
Bali	1:1.500
Nusa Tenggara	1:5.200
Kalimantan	1:3.400
Sulawesi	1:3.100
Maluku	1:4.000
Papua	1:4.100

Sumber: Kementerian Kesehatan RI dan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) Badan Pusat Statistik tahun 2019

Jika dilihat berdasarkan wilayah, rasio dokter dengan penduduk di Indonesia yang mendekati standar WHO berada di Pulau Bali diikuti dengan Pulau Jawa, Sumatera, Sulawesi, dan Kalimantan. Sedangkan rasio dokter dengan jumlah penduduk yang besar berada di Pulau Maluku, Papua, dan yang terbesar berada di Nusa Tenggara dengan rasio 1:5.200.8 Hal ini berarti di Nusa Tenggara sebanyak satu dokter melayani 5.200 orang. Dari rasio yang didapatkan tersebut dapat dilihat bahwa persebaran dokter di Indonesia masih berpusat di Pulau Bali dan Jawa, sedangkan persebaran dokter masih sangat kurang di Indonesia bagian timur yaitu Pulau Maluku, Papua, dan terutama di Nusa Tenggara.

Seperti yang diketahui, kendala yang masih dihadapi oleh SDM kesehatan di Indonesia adalah terjadinya maldistribusi tenaga kesehatan. Hal ini terjadi oleh adanya penempatan tenaga kesehatan yang tidak merata, ketidaksesuaian antara jenis dan jumlah tenaga kesehatan yang dibutuhkan sehingga berdampak kepada akses masyarakat yang rendah terhadap pelayanan kesehatan yang memadai dan berkualitas. Berbagai permasalahan yang dialami oleh nakes juga dapat menyebabkan berkurangnya jumlah nakes yang akan berpengaruh terhadap distribusi nakes di seluruh wilayah.

B. Kelemahan Subtansi Hukum

Pasal 184 Tentang ayat 3 Tentang saksi salah satunya mengatur pula tentang surat namun surat dapat dibagi bagai dan mempunyai aturan formil

tersendiri dalam pasal 187 KUHAP membagi surat sebagai alat bukti menjadi:

1. Surat resmi

Yang dimaksud dengan surat resmi adalah surat yang dibuat oleh pejabat yang berwenang atau berdasar ketentuan atau surat keterangan ahli yang bersifat khusus mengenai keadaan tertentu yang dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah. Syarat dari surat resmi yang dikeluarkan oleh pejabat harus memuat Keterangan tentang kejadian atau keadaan yang di dengar, dilihat, atau yang dialami pejabat itu sendiri Dan Disertai dengan alasan yang jelas dan tegas tentang keterangannya itu.

Bentuk surat resmi adalah seperti yang dimaksudkan dalam Pasal 187 KUHAP huruf (a), (b), (c). Surat-surat yang dimaksud dalam Pasal 187 huruf (a) KUHAP adalah akta-akta resmi berupa akta-akta otentik atau akta-akta jabatan, misalnya akta notariat yang dibuat oleh notaris atau berita acara pemeriksaan surat. Sedangkan contoh surat yang dimaksud dalam Pasal 187 huruf (b) KUHAP adalah Izin Mendirikan Bangunan (IMB), surat izin ekspor atau impor, paspor, Surat Izin Mengemudi (SIM), Kartu Tanda Penduduk (KTP), surat akta kelahiran dan sebagainya.

Surat yang dimaksud dalam Pasal 187 huruf (c) KUHAP berbeda dengan surat dalam Penjelasan Pasal 186 KUHAP. Penjelasan Pasal 186

alinea pertama menyatakan bahwa keterangan ahli ialah keterangan yang dimintakan penyidik kepada seorang ahli pada taraf pemeriksaan penyidikan dan dituangkan dalam bentuk laporan dan dinilai sebagai alat bukti “laporan”. Sedangkan surat yang disebut dalam Pasal 187 huruf (c) adalah “surat keterangan ahli” yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai suatu hal atau keadaan yang dapat dinilai sebagai alat bukti keterangan surat. Contoh surat keterangan ahli yang dapat dinilai sebagai alat bukti surat adalah Visum Et Repertum dari Ahli Kedokteran Kehakiman. Jadi disini dapat terlihat adanya dualisme mengenai keterangan ahli yang dituangkan dalam bentuk laporan atau dalam bentuk surat keterangan ahli.

Meskipun berbeda penyebutannya, tetapi keduanya mempunyai pengertian yang sama dan serupa nilai pembuktiannya. Sama-sama sekaligus menyentuh dua sisi alat bukti yang sah menurut undang-undang. Hal ini terserah kepada hakim untuk mempergunakan alat bukti apa yang akan diberikan.

2. Surat Tidak Resmi

Yang dimaksud dengan surat tidak resmi adalah surat yang dimaksud dalam Pasal 187 huruf (d) KUHAP. Surat yang dimaksud di dalam ketentuan tersebut adalah “surat pada umumnya”, bukan surat berita acara atau surat keterangan resmi yang dibuat pejabat yang berwenang, juga bukan surat yang dibuat menurut ketentuan perundang-

undangan dan tidak pula surat keterangan ahli yang dibuat oleh seorang ahli. Hal ini menunjukkan bahwa Pasal 187 tidak konsisten mendukung isi ketentuan KUHAP, dimana bunyi kalimat pertama Pasal 187 menegaskan bahwa surat yang dianggap sah adalah surat yang dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah. Secara nyata, terdapat beberapa perbedaan antara surat yang disebut pada Pasal 187 huruf (a), (b), dan (c) dengan surat yang disebut pada Pasal 187 huruf (d). Beberapa perbedaan tersebut adalah :

- a. Bentuk surat yang disebut pada huruf (a), (b), dan (c) adalah “surat resmi” yang dibuat pejabat yang berwenang atau dibuat berdasar ketentuan atau surat keterangan ahli yang bersifat khusus mengenai keadaan tertentu yang dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah.
- b. Bentuk surat yang disebut pada huruf (a), (b), (c) bernilai sebagai alat bukti yang sah sejak surat itu dibuat.
- c. Sedangkan surat yang dimaksud pada huruf (d) dengan sendirinya merupakan Bentuk surat pada umumnya, seperti surat yang lebih bersifat pribadi, surat petisi, pengumuman, surat cinta, surat selebaran gelap, tulisan berupa karangan baik berupa novel, petisi, dan sebgainya.

Ilmu forensik (biasa disingkat forensik) adalah sebuah penerapan dari berbagai ilmu pengetahuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang penting untuk sebuah sistem hukum yang mana hal ini mungkin terkait

dengan tindak pidana. Namun disamping keterkaitannya dengan sistem hukum, forensik umumnya lebih meliputi sesuatu atau metode-metode yang bersifat ilmiah (bersifat ilmu) dan juga aturan-aturan yang dibentuk dari fakta-fakta berbagai kejadian, untuk melakukan pengenalan terhadap bukti-bukti fisik (contohnya mayat, bangkai, dan sebagainya).

Pengertian yang lebih mudahnya, Ilmu Forensik adalah ilmu untuk melakukan pemeriksaan dan pengumpulan bukti-bukti fisik yang ditemukan di tempat kejadian perkara dan kemudian dihadirkan di dalam sidang pengadilan. Forensik (berasal dari bahasa Yunani 'Forensis' yang berarti debat atau perdebatan) adalah bidang ilmu pengetahuan yang digunakan untuk membantu proses penegakan keadilan melalui proses penerapan ilmu (sains). Dalam kelompok ilmu-ilmu forensik ini dikenal antara lain ilmu fisika forensik, ilmu kimia forensik, ilmu psikologi forensik, ilmu kedokteran forensik, ilmu toksikologi forensik, komputer forensik, ilmu balistik forensik, ilmu metalurgi forensik dan sebagainya.

Dari pengertian-pengertian forensik maupun kriminalistik terdapat beberapa unsur yang sama yaitu:

- a. Ada satu metode, peralatan, proses dan pekerjaan.
- b. Dengan mendayagunakan ilmu pengetahuan dengan teknologi terapan
- c. Dilakukannya terhadap suatu benda yang berhubungan dengan suatu tindakan pidana.

- d. Bertujuan untuk membuat jelas suatu perkara sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai bukti di pengadilan.

Ilmu Forensik merupakan ilmu bantu hukum pidana yang dimana memberikan secercah ilmu bantu terhadap TKP terjadinya pembunuhan, Pemerkosaan, Korban kebakaran yang sudah tidak dikenali, jelaslah lembaga yang mempunyai kewenangnya dalah kedokteran forensiik yang mengkombain anatara ilmu kesehatan dan pidana, Lembaga ini berwenang dalam bertindak dalam bantuan untuk membongkar kejahatan mutilasi atau kebakaran yang suda tidak di kenal lagi maka apabila terjadi kejadian seperti itu maka pihak yang berwenang memberikan keterangan melalui surat keterangan yang di keluarkan oleh pihak kedokteran forensik karena lembaga ini resmi, merujuk pada definisi surat resmi yang mempunyai kekuatan yang mengikat maka surat maka keputusan apapun mengenai surat keternagan dalam kedokteran forensik sebagai alat bukti maka sangatlah kuat yang berdasarkan yuridis pada pasal 187 KUHAPidana yaitu surat resmi.¹⁰⁹

Alat bukti surat yang akan diteliti adalah alat bukti yang dibuat oleh laboratorium forensik. Menurut Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP) menyebutkan bahwa : “Surat dari seseorang keterangan ahli yang memuat pendapat berdasarkan

¹⁰⁹ Abdul Mun'im, *Penerapan ilmu kedokteran forensik dalam proses penyidikan*. Jakarta: Sagung Seto

keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi dari padanya”.

Surat yang ditanda tangani oleh ahli dan dibuat dengan mengingat sumpah, cukup dibaca saja di persidangan, maka mempunyai kekuatan sama dengan ahli yang menghadap di muka persidangan dan menceritakan hal tersebut secara lisan. Surat dapat digunakan sebagai alat bukti dan mempunyai nilai pembuktian apabila surat tersebut dibuat sesuai dengan apa yang yang diharuskan oleh undang-undang. Adapun syarat sah surat supaya mempunyai kekuatan pembuktian harus memiliki syarat formil dan syarat materiil. Surat mempunyai kekuatan;

- 1) Bentuk formil maupun materiil sudah sesuai dengan ketentuan yang diatur oleh undang-undang.
- 2) Bahwa surat tersebut tidak ada cacat hukum.
- 3) Tidak ada orang lain yang mengajukan bukti bahwa yang dapat melemahkan bukti surat tersebut.

Dilihat dalam Buku Pedoman Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) disebutkan bahwa tujuan hukum acara pidana adalah:

“Untuk mencari dan mendapatkan atau setidaknya mendekati kebenaran materiil, yaitu kebenaran yang selengkap-lengkapnyanya dari suatu perkara pidana dengan menerapkan ketentuan hukum acara pidana secara jujur dan tepat dengan tujuan untuk mencari siapakah pelaku yang dapat didakwakan melakukan suatu pelanggaran hukum, dan selanjutnya meminta pemeriksaan dan putusan dari pengadilan guna menemukan apakah terbukti bahwa

suatu tindak pidana telah dilakukan dan apakah orang yang didakwa itu dapat dipersalahkan”¹¹⁰.

Bukti pengaturan hukum positif bahwa surat Keterangan Dvi, Post-Mortm, Ante Mortem Dalam Aturan Positif Indonesia merujuk pasal Pasal 184 ayat (1) huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP), dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah.

Alat bukti surat yang akan diteliti adalah alat bukti yang dibuat oleh laboratorium forensik. Menurut Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP).¹¹¹

Dari penjelasan diatas bahwa legalitas surat hasil identifikasi *Disaster Victim Identification* harus dan wajib dikeluarkan oleh seseorang berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan dalam hal ini *Disaster Victim Identification*. Dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yang menjelaskan bahwa:

- (1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati harus diupayakan untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya.
- (2) Dalam rangka upaya penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian.
- (3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian

¹¹⁰ Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP (Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi dan Peninjauan Kembali)*, Jakarta: Sinar Grafika, 2008, hlm. 273.

¹¹¹ Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana

- slagairnans dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga.
- (4) Dalam rangka upaya penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan upaya identifikasi mayat sesuai dengan standar.
 - (5) Pelaksanaan upaya penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis.

Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa saja yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal.

Keberadaan norma hukum Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP) dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan berdasarkan nilai keadilan Pancasila belum mencerminkan nilai keadilan.

Keadilan merupakan salah satu tujuan hukum yang terpenting dari suatu sistem hukum, meskipun masih ada beberapa tujuan hukum yang lain yaitu kepastian hukum, dan kemanfaatan hukum yang juga menjadi tumpuan dari suatu sistem hukum. Terdapat dua rumusan tentang keadilan : pertama, pandangan bahwa yang dimaksud dengan keadilan itu ialah keserasian antara penggunaan hak dan pelaksanaan kewajiban selaras dengan dalil neraca hukum yakni takaran hak dan kewajiban. Kedua, pandangan para ahli hukum yang pada dasarnya merumuskan bahwa keadilan itu adalah keserasian antara kepastian hukum dan kesebandingan

hukum.¹¹² Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa saja yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal.

C. Kelemahan Budaya Hukum

Kesadaran masyarakat Indonesia terhadap bencana masih rendah. Kejadian bencana yang berulang-ulang seharusnya mampu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kebencanaan. Di Indonesia sebuah bencana lebih dianggap sebagai takdir Tuhan, sehingga mereka akan pasrah dalam menghadapi bencana. Pada kenyataannya, bencana bisa dicegah dan kemunculannya bisa dideteksi melalui tanda-tanda

Perilaku untuk mau belajar dan mampu mengenali tanda-tanda sebelum terjadinya bencana, pencegahan dan tahu apa yang harus dilakukan, serta bagaimana mengurangi resiko bencana yang dimaksud dengan perilaku tanggap bencana. Apabila setiap orang sudah menyadari akan resiko bencana dan berperilaku tanggap bencana tentunya resiko sebuah bencana akan berkurang

Beviola dalam bukunya Manajemen Bencana dan Kapabilitas Pemerintah Lokal menjelaskan ada beberapa tren bencana yang terjadi saat ini, meliputi

¹¹² A. Ridwan Halim, *Pengantar Ilmu Hukum dalam Tanya Jawab*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2005, hlm. 176.

1. Jumlah total orang yang terkena dampak bencana meningkat. Ketika jumlah penduduk dan pemukimannya meningkat resikonya semakin meningkat.
2. Bencana semakin mahal, biaya yang disebabkan oleh bencana di seluruh dunia semakin hari semakin meningkat.
3. Negara miskin dan orang miskin adalah korban bencana dengan dampak terbesar, bencana memang menyerang setiap negara tetapi negara miskin adalah yang paling rentan terhadap bencana alam karena faktor sosial, politik, budaya dan ekonomi yang memaksa mereka tinggal di daerah beresiko.

Meningkatnya tren bencana yang terjadi dalam masyarakat dan meningkatnya jumlah korban dan kerugian akibat bencana, perlu dilakukan sebuah perubahan sosial. Salah satunya melalui sebuah difusi. Pemerintah selaku lembaga yang bertanggungjawab dalam pengurangan resiko bencana membuat program-program dengan tujuan menurunkannya jumlah korban bencana yang kemudian didifusikan ke lapisan masyarakat agar ide / gagasan itu bisa diterima dengan baik oleh masyarakat.

Masyarakat perlu memahami alur kerja forensik dalam mengidentifikasi korban bencana yang sulit dikenali. Satu hal yang penting disiapkan jika ada anggota keluarga yang menjadi korban bencana adalah data sebelum kematian atau antemortem. Semakin banyak dan berkualitas data yang disampaikan, itu akan memudahkan petugas forensik mengidentifikasi korban.

Kepala Pusat Data, Informasi dan Hubungan Masyarakat Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Sutopo Purwo Nugroho mengatakan budaya sadar bencana masyarakat Indonesia masih rendah. Padahal, budaya sadar bencana penting mengingat ancaman bencana bisa datang kapan pun di waktu yang tidak terduga. Berdasar penelitian BNPB, pengetahuan kebencanaan masyarakat Indonesia meningkat setelah peristiwa tsunami Aceh 2004, tetapi, sikap sadar bencana belum menjadi perilaku sehari-hari masyarakat.



BAB V

**REKONSTRUKSI LEGALITAS PENGESAHAN HASIL IDENTIFIKASI
KORBAN MATI AKIBAT BENCANA MASSAL DALAM PENERAPAN
PROSEDUR *DISASTER VICTIM IDENTIFICATION* BERBASIS NILAI
KEADILAN**

A. Perbandingan Dengan Negara Lain

Seperti halnya Indonesia, terkait dengan bencana alam kondisi di Jepang mirip dengan risiko bencana di Indonesia yang berada pada zona merah. Jepang juga berada di kawasan ring of fire, sehingga Jepang mempunyai rentetan gunung yang mempunyai kondisi rawan bencana, seperti erupsi, gempa bumi, dan tsunami. Selain itu, Jepang berada di samudera lepas (sabuk topan Pasifik) yang juga bisa mempengaruhi perubahan iklim serta terjadinya bencana angin topan.

Beberapa kejadian bencana yang pernah terjadi di Jepang di antaranya adalah bencana angin topan Isewan pada tahun 1959 dan gempa bumi Kobe tahun 1995. Selain itu, Jepang juga pernah dilanda kejadian tsunami besar yang terkenal yaitu The Great East Japan Earthquake and Tsunami pada tahun 2011 yang menyebabkan lebih dari 15.800 korban jiwa, 2.900 korban jiwa akibat bencana lanjutan, 6.150 orang terluka, dan lebih dari 2.000 orang hilang. Banyaknya kejadian bencana alam yang sudah dialami Jepang sepanjang hampir 2.000 tahun negara tersebut berdiri, menjadikan Jepang untuk membuat berbagai kebijakan

yang lebih serius serta terus mengembangkan mekanisme manajemen bencana yang dimiliki.

Dalam mengelola risiko bencana, Jepang selalu berkaca pada sejarah dengan apa yang sudah masyarakat alami dari kejadian bencana besar yang terjadi di negaranya. Salah satu gempa bumi terburuk yang dialami Jepang pada abad ke-20 terjadi pada 17 Januari 1995. Saat itu, gempa bumi berkekuatan 6,9 skala richter mengguncang daerah bagian selatan Prefektur Hyogo selama 20 detik. Kobe adalah kota besar berpenduduk padat yang paling dekat dengan pusat gempa bumi. Akibatnya, dari sekitar 4.600 dari 6.434 korban jiwa berasal dari Kobe. Gempa bumi Kobe adalah gempa bumi besar pertama yang melanda wilayah metropolitan di Jepang sehingga menjadi titik balik bagi Pemerintah Jepang dalam merespon kejadian bencana gempa bumi. Setelah kejadian tersebut, Pemerintah Jepang melakukan evaluasi dari berbagai aspek penanganan bencana. Evaluasi kebijakan tidak hanya pada segi ilmu pengetahuan dalam pencegahan bencana alam saja, tetapi juga segi yang lainnya, termasuk sosial politiknya.

Sistem manajemen bencana di Jepang berbeda dengan di Indonesia. Jepang tidak memiliki Badan khusus kebencanaan seperti Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang ada di Indonesia ataupun Federal Emergency Management Agency (FEMA) yang ada di Amerika, tetapi Jepang mempunyai suatu sistem manajemen bencana seperti halnya Bakornas Indonesia sebelum lahirnya BNPB atau seperti pendekatan Konsultan Manajemen Risiko Bencana yang ada di Filipina. Di sini mereka

bertugas untuk mengatur anggaran, membuat program secara terstruktur, mengelola strategi kebencanaan di berbagai tingkat daerah, dan menjaga konsistensi program pemerintah dalam mengelola dan memperhitungkan risiko bencana.

Jepang memiliki Perdana Menteri yang membawahi 24 kementerian untuk membuat formulasi dan implementasi dari rencana operasi penanggulangan bencana di tingkat lokal dan nasional, serta mengontrol lembaga atau organisasi pemerintah lainnya untuk bisa menjalankan rencana operasi tersebut. Kementerian yang terlibat diantaranya adalah *Ministry of Justice, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism* (MLIT), dan lainnya. Di sini ada macam-macam ancaman bencana yang harus dibuat rencananya oleh pemerintah daerah maupun nasional. Di tingkat nasional, Perdana Menteri mengelola *Central Disaster Management Council* untuk membuat *Basic Disaster Management Plan*. Sebanyak 24 kementerian dan 56 agensi, termasuk Badan Usaha Milik Negara Jepang dan *Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology* (MEXT). Di mana di dalamnya terdapat Bidang Manajemen Bencana yang mengatur Rencana Operasi Bencana serta norma, standar, prosedur dan kriteria yang berlaku pada saat penanganan bencana.

Dalam segi pendidikan, di Jepang setiap prefektur memiliki Dewan Penanggulangan Bencana Prefektur (*Prefectural Disaster Management Council*), yang mempromosikan penyusunan dan pelaksanaan Rencana Penanggulangan Bencana Daerah untuk wilayah tersebut dan yang memiliki

yurisdiksi atas pertimbangan mengenai hal-hal penting yang berkaitan dengan penanggulangan bencana. Di dalamnya terdapat aturan seperti mewajibkan sekolah dengan dua lantai atau lebih dilengkapi jalur evakuasi yang dapat dipakai anak-anak untuk menuju ke tempat aman. Sekolah juga bisa dipergunakan sebagai tempat evakuasi ketika rumah para siswa rusak akibat kejadian bencana seperti gempa bumi.

Pendidikan kebencanaan diterapkan sejak dini kepada anak-anak dimana mereka diharuskan akrab dengan latihan mitigasi bencana seperti gempa bumi yang sering melanda Jepang. Tiap-tiap sekolah memiliki SOP dalam melaksanakan evakuasi saat terjadinya bencana, dan hal tersebut dilatih secara rutin kepada anak-anak. Salah satu contoh kesuksesan pendidikan mitigasi bencana di Jepang terjadi saat kejadian The Great East Japan Earthquake and Tsunami pada tahun 2011. Di Jepang terdapat satu cerita terkenal yang dikenal dengan nama 'Miracle of Kamaishi'. Seperti yang telah disebutkan di atas dimana bencana pada 11 Maret 2011, merenggut lebih dari 15.800 nyawa dan menyebabkan sekitar lebih dari 2000 orang hilang. Ternyata terdapat fakta mengejutkan bahwa hampir semua siswa sekolah dasar dan sekolah menengah pertama di wilayah Kamaishi, Prefektur Iwa, secara ajaib selamat. Hal ini bisa terjadi karena para siswa mampu memberikan respon cepat terhadap situasi darurat dimana itu merupakan buah dari program pendidikan pencegahan bencana tsunami yang telah dilakukan oleh sekolah-sekolah Kamaishi selama beberapa tahun terakhir.

Fasilitas edukasi kebencanaan yang ada di Jepang juga tergolong lengkap dimana pihak Pemadam Kebakaran Jepang memiliki tempat edukasi bencana yang menyediakan fasilitas alat simulasi gempa bumi, simulasi kejadian banjir, simulasi evakuasi, simulasi pemadaman api, dan sebagainya. Selain itu tiap-tiap daerah juga memiliki museum dan monumen terkait bencana yang pernah terjadi di Jepang seperti Iwate Tsunami Memorial Museum atau Fukushima Disaster Memorial Museum. Hal ini tentu sangat berguna terutama bagi anak-anak dalam meningkatkan kepedulian terhadap pengetahuan mitigasi bencana.

Pemerintah Jepang juga melakukan mitigasi struktural dan non struktural. Mitigasi struktural yang dilakukan misalnya melalui berbagai kebijakan pembangunan, seperti rumah tahan gempa, tanggul pantai yang kokoh, dan infrastruktur lainnya. Sedangkan untuk non-struktural, misalnya melalui pendidikan, kampanye, dan lainnya. Setelah itu, Jepang melanjutkan dengan investasi dalam bidang teknik dan penegakan hukum yang ketat. Jepang dapat membuktikan bahwa ekonomi maupun kehidupan mereka tak hancur dan dapat berjalan senormal mungkin meskipun bencana terus melanda negara Jepang. Selain itu, edukasi kebencanaan terus dilakukan secara merata, tidak hanya terbatas pada siswa di sekolah, tetapi hingga ibu rumah tangga yang dilatih untuk mempersiapkan tas ransel darurat dan belajar mematikan gas agar tidak terjadi kebakaran.

Jepang juga memiliki tenaga ahli yang merupakan pegawai negeri yang bekerja di lembaga-lembaga yang menyusun kebijakan

penanggulangan bencana. Di Jepang, setiap kementerian punya pegawai yang bekerja khusus untuk membuat standar penanggulangan bencana. Pada masyarakat di usia muda atau kalangan mahasiswa juga menyelenggarakan pendidikan sains dan teknologi dalam bentuk riset juga program peningkatan kapasitas yang terkait dengan tujuan pengurangan risiko bencana.

Di Jepang sendiri ada beberapa yang mengkritik bahwa Jepang sebagai negara maju yang kaya, tentu dapat menerapkan langkah-langkah pengurangan risiko bencana yang tidak tersedia pada negara-negara miskin. Namun, ini tidak sepenuhnya benar. Perlu diketahui sampai akhir Perang Dunia II, anggaran nasional Jepang sebagian besar digunakan untuk perang, dan bidang-bidang lain dan justru anggaran untuk pengurangan risiko bencana tidak memadai. Namun setelahnya dengan adanya kerugian besar yang disebabkan oleh banyak kejadian bencana topan dan banjir yang terjadi membuat Jepang merubah kebijakan yang ada. Jepang pada akhirnya mau belajar dari kejadian itu, dan menyadari bahwa pengurangan risiko bencana akan menjadi kunci bagi rekonstruksi pasca perang, diaman Jepang mulai mengalokasikan jumlah tetap dari anggaran nasionalnya yang terbatas untuk langkah-langkah pengurangan risiko bencana. Ternyata upaya tersebut kemudian mampu membawa Jepang meningkatkan pada pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa pengurangan risiko bencana adalah investasi untuk kemajuan negara. Alih-alih menganggapnya

sebagai pengeluaran, justru Jepang menetapkan anggaran untuk pengurangan risiko bencana adalah sebagai investasi.

Indonesia yang memiliki karatersitik bencana alam yang hampir sama dengan Jepang tentunya dapat mengaplikasikan Rencana Penanggulangan Bencana seperti di Jepang. Yang perlu disadari adalah bahwa antisipasi dan penanganan bencana merupakan tanggungjawab kita bersama, bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah semata. Peningkatan tanggung jawab, partisipasi, kemampuan antisipasi dan penanganan bencana dapat dicapai salah satunya melalui pendidikan kebencanaan. Kita tidak perlu menunggu jatuhnya banyak korban dan kerugian untuk dapat belajar dan sadar akan pentingnya mitigasi bencana, karena bencana merupakan keniscayaan yang tidak dapat dihindari. Kita dapat belajar dan berkaca pada masyarakat Jepang yang memiliki resiko tinggi kerawanan bencana dan mau belajar tentang kebencanaan sehingga tetap dapat hidup harmonis dengan bencana yang terjadi.

B. Nilai-Nilai Keadilan dalam Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur *Disaster Victim Identification*

Disaster Victim Identification adalah istilah yang telah disepakati secara internasional untuk menggambarkan proses dan prosedur penemuan dan identifikasi korban mati akibat suatu bencana. Proses dan prosedur DVI (*Disaster Victim Identification*) atau identifikasi korban mati pada bencana massal mengacu pada prosedur DVI (*Disaster Victim Identification*)

Interpol yang disesuaikan dengan kebijakan nasional Penanggung jawab DVI (*Disaster Victim Identification*) adalah kepolisian yang dalam pelaksanaan operasinya dapat bekerjasama dengan berbagai pihak lintas institusi, sektoral dan fungsi. Ketua tim dan koordinator fase berasal pihak kepolisian. Pada kasus yang lebih mementingkan aspek penyidikan, kecepatan dan hot issues seperti pada man made disaster, ketua tim DVI (*Disaster Victim Identification*) lebih mengedepankan timnya sesuai dengan keahlian dan pengalaman, sedangkan pada kasus yang lebih mengedepankan aspek kemanusiaan pada natural disaster maka ketua DVI (*Disaster Victim Identification*) dapat melibatkan beberapa tim dari berbagai institusi.

Struktur organisasi dalam tim DVI (*Disaster Victim Identification*) diperlukan untuk kontrol tim yang baik. Seorang investigator penanggung jawab ditunjuk untuk bertanggung jawab dalam keseluruhan operasi. Investigator penanggung jawab bertugas untuk mengkoordinasi upaya penyelamatan hidup, mengamankan barang bukti, untuk mengidentifikasi kematian dan menginvestigasi penyebab bencana.

Tugas seorang investigator sangat banyak dan bervariasi sehingga untuk kontrol dan koordinasi yang efektif diperlukan beberapa pegawai kepolisian senior untuk membantunya. Paling sedikit diperlukan tiga orang asisten yang masing- masing bertanggung jawab untuk aspek-aspek mayor dari keseluruhan operasi. Ketiga asisten tersebut yaitu Direktur Komunikasi, Direktur Operasi Penyelamatan, dan Direktur Identifikasi

Korban. Setiap direktur yang ditunjuk diberikan kewenangan untuk memperoleh peralatan dan anggota yang dibutuhkan. Mereka juga dibolehkan untuk menunjuk seorang koordinator untuk mengontrol suatu tugas yang bekerja di bawah perintah dan pengawasannya. Seorang koordinator perlu untuk menunjuk seorang kepala unit dan pemimpin tim sesuai kebutuhan untuk bertanggung jawab pada setiap aspek spesifik operasi¹¹³.

Antemortem adalah data-data fisik khas korban sebelum meninggal. Mulai dari pakaian atau aksesoris yang terakhir kali dikenakan, barang bawaan, tanda lahir, tato, bekas luka, cacat tubuh, foto diri, berat dan tinggi badan, serta sampel DNA. Data-data ini biasanya didapatkan dari keluarga, ataupun dari instansi di mana korban pernah berhubungan semasa hidup.

Data postmortem adalah data-data fisik yang diperoleh melalui personal identification setelah korban meninggal. Seperti sidik jari, golongan darah, konstruksi gigi dan foto diri korban pada saat ditemukan lengkap dengan barang-barang yang melekat di tubuhnya dan sekitarnya, bahkan termasuk isi kantong pakaiannya.

DVI, Post-Morthem Dan Ante-Morthem Merupakan ilmu kedokteran yang merupakan ilmu bantu pula dalam ilmu pidana khususnya ilmu kedokteran forensik guna meneliti dan mencocokkan korban. Prosedur DVI dan Post Mortem dan Ante Mortem adalah dengan dikularanya surat

¹¹³ Hariadi H. Disaster Victim Identification. Dalam: Buku Ajar Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal edisi ketujuh. Surabaya : Fakultas Kedokteran Airlangga; 2010, hlm. 355

keternagan dan surat pencocokan hasil korban yang sudah di tanda tangani oleh pihak yang berwajib yaitu dokter yang menaganinya.

Bukti pengaturan hukum positif bahwa surat Keterangan Dvi, Post-Mortm, Ante Morthem Dalam Aturan Positif Indonesia merujuk pasal Pasal 184 ayat (1) huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP), dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah.

Dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yang menjelaskan bahwa:

- (1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati harus diupayakan untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya.
- (2) Dalam rangka upaya penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian.
- (3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga.
- (4) Dalam rangka upaya penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan upaya identifikasi mayat sesuai dengan standar.
- (5) Pelaksanaan upaya penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis.

Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa saja yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal.

Keberadaan norma hukum Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP) dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan berdasarkan nilai keadilan Pancasila belum mencerminkan nilai keadilan.

Keadilan merupakan salah satu tujuan hukum yang terpenting dari suatu sistem hukum, meskipun masih ada beberapa tujuan hukum yang lain yaitu kepastian hukum, dan kemanfaatan hukum yang juga menjadi tumpuan dari suatu sistem hukum. Terdapat dua rumusan tentang keadilan : pertama, pandangan bahwa yang dimaksud dengan keadilan itu ialah keserasian antara penggunaan hak dan pelaksanaan kewajiban selaras dengan dalil neraca hukum yakni takaran hak dan kewajiban. Kedua, pandangan para ahli hukum yang pada dasarnya merumuskan bahwa keadilan itu adalah keserasian antara kepastian hukum dan keseimbangan hukum.¹¹⁴

Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa saja yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal.

Rekonstruksi nilai yang diharapkan adalah penetapan hasil identifikasi pada operasi DVI disahkan oleh Rapat Rekonsiliasi yang di pimpin oleh DVI *Commander* yang merupakan anggota POLRI dari Fungsi

¹¹⁴ A. Ridwan Halim, *Pengantar Ilmu Hukum dalam Tanya Jawab*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2005, hlm. 176.

Kesehatan yang sudah berpengalaman menangani kasus disaster dan manajemen bencana (yang ditunjukkan dengan sertifikat pelatihan DVI *Commander*) agar menciptakan transparansi, koordinasi, kebersamaan antar POLRI dengan tim ahli.

C. Rekonstruksi Legalitas Pengesahan Hasil Identifikasi Korban Mati Akibat Bencana Massal Dalam Penerapan Prosedur *Disaster Victim Identification* Berbasis Nilai Keadilan

Bencana massal yang terjadi secara hebat dan tidak terduga akan menimbulkan banyaknya korban jiwa yang tidak dikenali atau tidak memiliki identitas. Kesulitan mengenali korban akibat bencana atau kecelakaan massal sering menimbulkan permasalahan dalam bidang kedokteran forensik.

DVI dibentuk berdasarkan adanya kebutuhan untuk penanganan korban-korban yang meninggal akibat bencana massal. Pada saat terjadi bencana, banyak pihak yang bergerak untuk menyelamatkan dan mengurus para korban yang terluka, namun disisi lain ada korban yang meninggal yang juga butuh ditangani dengan benar. DVI merupakan suatu prosedur untuk mengenali korban bencana yang meninggal dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan sah dimata hukum yang mengacu pada prosedur baku yang diterbitkan oleh Interpol.

DVI diperlukan sebagai metode pengenalan korban dengan tujuan untuk kepentingan hukum yang berhubungan dengan hak waris, asuransi,

dan status pernikahan. DVI juga dibutuhkan sebagai sarana penegakkan hak asasi manusia serta menjadi bagian dari suatu penyidikan.

Secara umum, jika seorang meninggal dunia karena sebab alami atau kecelakaan, jenazah yang bersangkutan akan mudah dikenali oleh sanak keluarga sebab masih terlihat serta relatif utuh. Namun pada jenazah-jenazah korban bencana hal sererti itu jarang terjadi. Kondisi jenazah yang sudah rusak, terpotong, terbakar dan hancur membuat prosedur pengenalan secara langsung akan sulit terlaksana. Bahkan keluarga terdekat akan mengalami kesulitan untuk mengenali disebabkan oleh kondisi-kondisi demikian. Jika hal ini terjadi maka dapat mengakibatkan jenazah tertukar dan ada keluarga yang tidak bisa menerima jenazah kerabat mereka karena keraguan akan identitas jenazah tersebut.

Prosedur DVI mengutamakan metode pengenalan yang ilmiah dengan menekankan pada beberapa metode yaitu primer dan sekunder. DVI mengidentifikasi dengan tiga metode identifikasi primer yang harus ditemukan pada korban-korban bencana. Tiga metode tersebut adalah pengenalan lewat sidik jari, data gigi serta DNA. Disamping tiga data primer, prosedur DVI juga mengidentifikasi lewat data sekunder yaitu data medis serta barang-barang pribadi yang melekat dan terikut pada tubuh korban. Dahulu foto korban semasa hidup merupakan salah satu alat pengenalan sekunder pada korban, namun dengan berkembangnya teknologi dimana banyak orang sudah memperbaiki tampilan foto dirinya membuat foto korban merupakan hal terakhir yang dapat digunakan sebagai

metode pengenalan korban. Sidik jari merupakan alat pengenalan yang utama karena tidak ada dua manusia di bumi ini yang mempunyai pola sidik jari yang sama bahkan jika kembar identik sekalipun. Di Indonesia pola sidik jari kita telah tercatat secara resmi saat kita memperoleh Kartu Tanda Penduduk (KTP) serta saat ini mengambil Surat Izin Mengemudi (SIM) sehingga memudahkan saat operasi DVI dilakukan untuk mengambil data penduduk disertai dengan data sidik jari kemungkinan korban. Terkadang jika kondisi mayat saat ditemukan sudah berada pada tahap pembusukan lanjut maka sidik jari sukar dipakai sebagai alat identifikasi. Demikian juga jika mayat berada didalam air dalam waktu yang lama. Ada berbagai cara yang dapat dipakai untuk mengembalikan sidik jari kepada kondisi awal namun dengan tingkat kesulitan yang tinggi serta tingkat ketepatan menjadi berkurang.

Selain sidik jari, data utama untuk identifikasi adalah melalui data gigi. Data gigi yang dimaksud adalah data gigi setiap individu yang biasanya tercatat pada dokter gigi langganan atau dokter gigi keluarga. Sama seperti sidik jari, tidak ada dua orang di dunia ini yang memiliki data gigi yang sama dan sebangun. Oleh sebab itu data gigi merupakan alat identifikasi yang utama. Kesulitan yang ditemui terutama kepada orang Asia pada umumnya dan Indonesia pada khususnya adalah sedikit sekali orang Indonesia yang mempunyai data gigi lengkap hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran orang Indonesia untuk memeriksakan gigi mereka secara berkala. Orang Indonesia kebanyakan berkunjung ke dokter

gigi hanya jika ada masalah dengan gigi mereka dan sudah sangat nyeri. Pada beberapa instansi pemerintah seperti TNI/Polri sudah mewajibkan para personilnya untuk membuat catatan gigi dan menyimpannya pada basis data instansi demi kepentingan identifikasi nantinya. Keunggulan metode identifikasi melalui data gigi adalah tingkat ketepatan yang tinggi bahkan jika jenazah yang ditemukan sudah hangus terbakar, gigi korban masih dapat diselamatkan dengan metode tertentu dan dapat dikenali. Gigi juga dapat menjadi sample untuk diambil data DNA.

Metode ketiga dan yang paling akurat adalah DNA. DNA sederhananya adalah asam amino yang menyusun manusia sebagaimana adanya sekarang. DNA dari susunan kimianya merupakan rantai ganda yang menyusun genetika manusia seperti warna rambut, warna kulit, warna mata juga kemungkinan penyakit bawaan. DNA yang ada ditubuh tiap manusia merupakan bawaan separuh dari ayah dan separuh dari ibu. Jika dengan anggapan bahwa masing-masing orang tua kita juga membawa separuh dari DNA orang tua mereka maka DNA yang kita punyai saat ini merupakan sepersekian dari DNA leluhur kita. Untuk kepentingan identifikasi maka dibutuhkan DNA pembanding dari ayah dan dari ibu. Jika salah satu atau kedua orang tua sudah meninggal dunia maka dibutuhkan contoh pembanding dari semua saudara kandung yang dimiliki. Jika korban sudah berkeluarga dan mempunyai anak maka sebagai pembanding bisa diambil dari anak dan istrinya. Banyak bagian tubuh manusia yang bisa diambil sebagai contoh pembanding DNA misalnya darah, cairan tubuh (ludah,

cairan vagina dan sperma), rambut, gigi dan tulang. Berbagai metode bisa digunakan untuk kepentingan pengambilan contoh pembandingan DNA. Di Indonesia digunakan metode yang paling mudah dan tidak melukai serta tidak membuat nyeri yaitu menggunakan hapusan pipi. Sementara contoh DNA pada korban dapat diambil dari bagian tubuh apa saja namun yang paling umum adalah rambut, gigi atau tulang.

Satu kelemahan dari DNA adalah seseorang bisa mempunyai dua gambaran DNA jika orang tersebut pernah menjalani prosedur transplantasi sumsum tulang untuk kepentingan medis. Pada orang tersebut akan tergambar dua profil DNA yang nantinya bisa membuat suatu kebingungan dan keraguan. Jika hal ini ditemui maka metode identifikasi sekunder memainkan peran yang penting. Metode tersebut adalah catatan medis korban. Sekali lagi kekurangan dari kita orang Indonesia adalah sangat jarang memiliki catatan medis yang lengkap sejak kita lahir. Kebanyakan dari kita akan mempunyai catatan medis jika pernah mengalami gangguan kesehatan dan dirawat di Rumah Sakit. Sementara orang Eropa, Amerika dan Australia telah mempunyai sistem dokter keluarga dimana semua yang menyangkut data kesehatan seseorang rapi tersimpan dalam catatan seorang dokter keluarga.

Operasi DVI dimulai sesaat setelah terjadi bencana massal. Pengendali operasi DVI adalah DVI *Commander* dalam hal ini adalah Kepala Bidang Kedokteran dan Kesehatan (Kabid Dokkes) Polda setempat. Dengan berkoordinasi dengan seluruh unsur yang terlibat dalam pencarian

dan penanggulangan bencana, DVI *Commander* harus segera menentukan langkah yang diperlukan dalam suatu operasi DVI seperti penetapan tempat penampungan jenazah sementara, kamar jenazah untuk keperluan identifikasi, memanggil semua ahli identifikasi serta berkoordinasi dengan regu pencari untuk fase TKP.

Sebuah operasi DVI terdiri dari empat fase yaitu: Fase TKP, Fase Post Mortem, Fase Ante Mortem dan Fase Rekonsiliasi.

1. Fase TKP (*Scene Phase*)

Fase TKP adalah fase dimana banyak unsur-unsur yang terlibat terutama unsur pencarian korban. Setelah korban yang selamat mendapatkan penanganan dan evakuasi, maka korban meninggal juga harus dipindahkan dari tempat kejadian ke tempat penampungan jenazah sementara untuk menunggu proses identifikasi. Pada fase ini digunakan formulir khusus yang berwarna merah jambu (*Pink Form*). Formulir ini akan diikutkan kedalam kantong jenazah atau bagian tubuh yang ditemukan hingga proses identifikasi pada fase Post Mortem dimulai. Formulir ini berisi segala sesuatu mengenai jenazah atau potongan tubuh yang ditemukan baik ciri umum maupun ciri khusus beserta barang pribadi yang dipakai atau yang melekat pada jenazah. Pada setiap pelatihan penanggulangan bencana seharusnya unsur-unsur yang terlibat diberi pelatihan juga bagaimana menangani dan mengisi

formulir merah muda agar dapat lebih mempermudah proses identifikasi.

2. Fase *Post Mortem* (*Post Mortem/PM Phase*)

Fase ini merupakan fase krusial dimana proses identifikasi dilakukan. Jika pada saat pengisian formulir merah muda pada fase TKP terjadi kekeliruan maka kemungkinan besar proses identifikasi akan terganggu. Fase ini dilakukan didalam kamar jenazah atau tempat yang disiapkan sebagai kamar jenazah. Tidak ada proses otopsi dalam fase ini karena penyebab pasti kematian korban adalah bencana yang terjadi. Dalam fase ini yang dilakukan adalah memeriksa semua data yang ditemukan pada jenazah atau potongan tubuh korban dan dicocokkan dengan isi formulir merah muda.

3. Fase *Ante Mortem* (*Ante Mortem/AM Phase*)

Pada fase ini biasanya dibuka Posko Pelaporan Orang Hilang dimana keluarga korban dapat melaporkan segala sesuatu yang mereka ketahui baik cirri fisik maupun cirri khusus korban atau terduga korban kepada petugas Posko. Pada fase ini masing-masing laporan akan dicatat dalam formulir khusus berwarna kuning (*Yellow Form*). Formulir kuning ini harus menjadi bayangan cermin dari formulir merah muda yang digunakan pada fase TKP dan *Post Mortem*. Pada fase ini juga dilakukan pengambilan sample DNA kepada keluarga terdekat korban jika diperlukan. Pada saat keluarga

melaporkan segala yang mereka ketahui tentang korban atau terduga korban sebaiknya membawa barang-barang yang dapat membantu proses identifikasi seperti KTP atau SIM atau Ijazah korban dimana terdapat contoh sidik jari korban, sisir yang sering dipakai korban atau sikat gigi korban untuk mengambil sample DNA yang bisa dikumpulkan. Fase Ante Mortem juga merupakan fase yang membutuhkan banyak sukarelawan baik dalam mengumpulkan dan mencatat laporan yang masuk juga dibutuhkan sukarelawan dalam hal pendampingan psikologis bagi keluarga-keluarga korban bencana. Posko pelaporan orang hilang ini juga sebaiknya ditempatkan jauh dari tempat dimana fase Post Mortem dilaksanakan.

4. Fase Rekonsiliasi (*Reconcillation Phase*)

Pada fase inilah kedua formulir dipertemukan dan dibahas. Fase ini dapat berlangsung cepat jika semua data yang ditemukan pada fase Post Mortem dapat langsung cocok dengan data yang dilaporkan pada fase Ante Mortem. Jika hal itu terjadi maka jenazah atau bagian tubuh korban dapat langsung diserahkan kepada kaum keluarga yang menunggu sehingga dapat segera dimakamkan. Pada fase ini juga diserahkan surat keterangan kematian bagi korban sebagai dokumen resmi yang akan dibutuhkan kaum keluarga nantinya. Tidak jarang juga fase ini berlangsung berhari-hari karena banyak ketidakcocokan antara data yang ditemukan dengan data

yang dilaporkan. Jika hal ini terjadi maka tim PM akan kembali ke kamar jenazah untuk kembali memeriksa jenazah atau potongan tubuh yang ada, sementara tim AM akan kembali menghubungi keluarga guna meminta data tambahan yang dibutuhkan. Berkaca pada bencana Lion Air JT610, fase ini belum selesai dilakukan mengingat jumlah potongan tubuh yang ada sedang menjalani proses pemeriksaan DNA. Sebagai perbandingan, proses identifikasi peristiwa World Trade Centre atau 9/11 masih berlangsung hingga kini. Ada jutaan sample dipusat data 9/11 menunggu diperiksa dan dicocokkan.

5. *Debriefing (Debriefing)*

Fase ini sebenarnya sudah tidak digunakan lagi dalam Interpol Guideline versi tahun 2018. Dahulu fase ini masuk dalam bagian fase operasi DVI namun dengan perkembangan dan dinamika di lapangan fase ini dapat dilakukan selama operasi DVI bukan hanya pada saat semua korban selesai diidentifikasi dan diserahkan kepada keluarga. Fase ini juga berfungsi sebagai tahap analisa dan evaluasi akan prosedur dan operasi yang telah dilaksanakan, kendala yang dihadapi serta langkah antisipasi untuk operasi selanjutnya. Sesudah fase ini DVI *Commander* akan mengambil keputusan untuk menutup operasi DVI yang dilakukan. Dengan menggunakan banyak pertimbangan baik jenis bencana, jumlah dan kondisi korban juga kondisi masyarakat dan adat istiadat

setempat, *DVI Commander* dapat menutup operasi DVI yang sedang dilakukan walaupun belum semua korban teridentifikasi atau ditemukan. Hal itulah yang terjadi pada operasi Donggala dimana jumlah korban yang begitu banyak dengan daerah cakupan yang begitu luas serta kondisi korban meninggal yang sudah mencapai tahap pembusukan lanjut maka walaupun tidak semua korban dapat diidentifikasi, operasi DVI Donggala dinyatakan ditutup dan semua korban segera dimakamkan pada sebuah pemakaman massal.

Begitu banyak aspek yang harus dilakukan dalam sebuah operasi DVI dengan berbagai kendala dan hambatan. Keterlibatan berbagai unsur sangat penting bagi keberhasilan operasi seperti ini. Koordinasi dan kerja sama selalu dikedepankan dalam pelaksanaan operasi DVI dalam upaya mencapai keberhasilan dalam proses identifikasi korban. Banyak emosi yang terlibat sehingga seringkali suatu operasi DVI merupakan suatu operasi yang harus dijalani dengan segala kesabaran dan ketelitian. Sebab mengembalikan jenazah kepada keluarga yang tidak semestinya merupakan suatu kesalahan yang fatal dan tidak boleh terjadi.

Bukti pengaturan hukum positif bahwa surat Keterangan DVI, Post-Mortm, Ante Morthem Dalam Aturan Positif Indonesia merujuk pasal Pasal 184 ayat (1) huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP), dibuat atas sumpah jabatan atau dikuatkan dengan sumpah.

Alat bukti surat yang akan diteliti adalah alat bukti yang dibuat oleh laboratorium forensik. Menurut Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP).

“Surat dari seseorang keterangan ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi dari padanya.

Dari penjelasan diatas bahwa legalitas surat hasil identifikasi *Disaster Victim Identification* harus dan wajib dikeluarkan oleh seseorang berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan dalam hal ini *Disaster Victim Identification*. Dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yang menjelaskan bahwa:

- (1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati harus diupayakan untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya.
- (2) Dalam rangka upaya penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian.
- (3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga.
- (4) Dalam rangka upaya penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan upaya identifikasi mayat sesuai dengan standar.
- (5) Pelaksanaan upaya penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis.

Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa saja yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal.

Keberadaan norma hukum Pasal 187 huruf c Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHP) dikaitkan dengan Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan berdasarkan nilai keadilan Pancasila belum mencerminkan nilai keadilan.

Keadilan merupakan salah satu tujuan hukum yang terpenting dari suatu sistem hukum, meskipun masih ada beberapa tujuan hukum yang lain yaitu kepastian hukum, dan kemanfaatan hukum yang juga menjadi tumpuan dari suatu sistem hukum. Terdapat dua rumusan tentang keadilan : pertama, pandangan bahwa yang dimaksud dengan keadilan itu ialah keserasian antara penggunaan hak dan pelaksanaan kewajiban selaras dengan dalil neraca hukum yakni takaran hak dan kewajiban. Kedua, pandangan para ahli hukum yang pada dasarnya merumuskan bahwa keadilan itu adalah keserasian antara kepastian hukum dan keseimbangan hukum.¹¹⁵

Pasal 187 huruf c KUHP menyebutkan bahwa surat sebagai alat bukti yang sah merupakan surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu

¹¹⁵ A. Ridwan Halim, *Pengantar Ilmu Hukum dalam Tanya Jawab*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2005, hlm. 176.

keadaan yang diminta secara resmi daripadanya. Dikaitkan dengan Pasal 157 ayat (1) (2), (4), dan ayat (5) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yang hanya menerangkan norma hukum diupayakan pengidentifikasian membuat tidak adanya unsur norma kewajiban hukum dan kepastian hukum dalam pengidentifikasian korban mati dalam prosedur *Disaster Victim Identification* dan tidak mengatur siapa saja yang berhak mengeluarkan hasil identifikasi prosedur *Disaster Victim Identification*.

Rekonstruksi yang diharapkan adalah penetapan hasil identifikasi pada operasi DVI disahkan oleh Rapat Rekonsiliasi yang di pimpin oleh DVI *Commander* yang merupakan anggota POLRI dari Fungsi Kesehatan yang sudah berpengalaman menangani kasus disaster dan manajemen bencana (yang ditunjukkan dengan sertifikat pelatihan DVI *Commander*).

Tabel Rekonstruksi

Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan

Sebelum Rekonstruksi	Kelemahan	Setelah Rekonstruksi
Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan (1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati harus diupayakan untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya.	<ul style="list-style-type: none"> • Norma hukum <i>diupayakan</i> dalam ayat (1), (2), (4), dan ayat (5) belum menerangkan adanya norma hukum sebuah kewajiban dan kepastian hukum dilakukan pengidentifikasian bagi korban mati yang tidak diketahui identitasnya • Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 	Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan (1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati diperlukan identifikasi untuk diketahui sebab kematian

<p>(2) Dalam rangka upaya penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pasca kematian.</p> <p>(3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pasca kematian selain dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga.</p> <p>(4) Dalam rangka upaya penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan upaya identifikasi mayat sesuai dengan standar.</p>	<p>Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal, karena dalam operasi DVI memerlukan sebuah keahlian khusus dalam penanganannya.</p>	<p>dan identitasnya.</p> <p>(2) Dalam rangka penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian.</p> <p>(3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pasca kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga.</p> <p>(4) Dalam rangka penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan identifikasi</p>
---	---	---

<p>(5) Pelaksanaan upaya penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis.</p>		<p>mayat sesuai dengan standar.</p> <p>(5) Pelaksanaan penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis.</p> <p>(6) Penetapan hasil identifikasi pada korban mati bencana disahkan oleh <i>Disaster Victim Identification Commander</i>.</p> <p>(7) Dalam rangka penentuan identifikasi forensik sebagaimana pada ayat (1) setiap orang yang mencegah, menghalang-halangi atau menggagalkan pemeriksaan jenazah dalam prosedur <i>Disaster Victim Identification</i> dipidana dengan pidana penjara paling lama satu tahun atau pidana denda</p>
--	--	--

		paling banyak Rp. 50.000.000,-
--	--	-----------------------------------



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* belum berbasis nilai keadilan dimana keberadaan norma hukum dalam Pasal 187 huruf c KUHP menyebutkan bahwa surat sebagai alat bukti yang sah merupakan surat keterangan dari seorang ahli yang memuat pendapat berdasarkan keahliannya mengenai sesuatu hal atau sesuatu keadaan yang diminta secara resmi daripadanya. Dikaitkan dengan Pasal 157 ayat (1) (2), (4), dan ayat (5) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan yang hanya menerangkan norma hukum diupayakan pengidentifikasian membuat tidak adanya unsur norma kewajiban hukum dan kepastian hukum dalam pengidentifikasian korban mati dalam prosedur *Disaster Victim Identification* dan tidak mengatur siapa saja yang berhak mengeluarkan hasil identifikasi prosedur *Disaster Victim Identification*.
2. Kelemahan-kelemahan legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* saat ini terdiri dari a). Struktur hukum dimana persebaran tenaga dokter polisi DVI yang kurang. b). Kelemahan sustansi hukum yakni Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan belum mengatur mengenai siapa saja yang berhak untuk mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal. c). Kelemahan

budaya hukum dimana budaya hukum akan sadar bencana masih kurang yang mengakibatkan proses evakuasi mengalami hambatan yang mengakibatkan banyaknya korban jiwa setiap terjadi bencana massal dan juga kurang sadarnya pentingnya identifikasi.

3. Rekonstruksi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan yakni melalui rekonstruksi nilai dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan dengan mengatur yang berhak mengeluarkan hasil identifikasi pada operasi DVI terhadap bencana massal adalah Polisi DVI yang telah memiliki sertifikasi keahlian DVI *Commander* yang menjamin hasil identifikasi sesuai dengan keilmuan yang digunakan, agar menciptakan transparansi, koordinasi, kebersamaan antar POLRI dengan tim ahli, sehingga dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Rekonstruksi norma terhadap Pasal 157 ayat (1) (2), (4), dan ayat (5) serta penambahan dua ayat dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan sehingga menjadi ayat (1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati diperlukan identifikasi untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya. (2) Dalam rangka penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian. (3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan

autopsi virtual pasca kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga. (4) Dalam rangka penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan identifikasi mayat sesuai dengan standar. (5) pelaksanaan penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis. (6) penetapan hasil identifikasi pada operasi DVI disahkan oleh Rapat Rekonsiliasi yang dipimpin oleh DVI *Commander* yang merupakan anggota POLRI dari Fungsi Kesehatan yang sudah berpengalaman menangani kasus disaster dan manajemen bencana serta sudah memiliki sertifikasi keahlian DVI *Commander* (7) Dalam rangka penentuan identifikasi forensik sebagaimana pada ayat (1) setiap orang yang mencegah, menghalang-halangi atau menggagalkan pemeriksaan jenazah dalam prosedur *Disaster Victim Identification* dipidana dengan pidana penjara paling lama satu tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 50.000.000,-

B. Saran

1. Untuk Legislator bersama dengan pemerintah sebaiknya segera membahas perubahan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan agar penanganan korban dari identifikasi bencana massal melalui *Disaster Victim Identification* berjalan dengan lancar dan mendapatkan legalitas hukum yang kuat.

2. Untuk lembaga penegak hukum sebagai pemegang kendali dalam operasi *Disaster Victim Identification* sebaiknya harus selalu memberikan pelatihan metode-metode terbaru dengan kemajuan teknologi agar mempermudah tim *Disaster Victim Identification dan DVI Commander* dalam mengidentifikasi korban bencana massal.
3. Masyarakat perlu terus meningkatkan kesiapsiagaannya dalam hal pengurangan risiko bencana, perlu adanya gerakan untuk merubah budaya dan paradigma sadar bencana, paradigma sadar pentingnya identifikasi, serta perlunya dilakukan pelatihan-pelatihan kesiapsiagaan secara teratur dan berkelanjutan

C. Implikasi

1. Teoritis

Diharapkan adanya usaha yang sungguh-sungguh dan tidak dengan setengah hati untuk mengkaji secara akademis dengan melibatkan para pakar dalam bidang hukum, kedokteran dalam implementasi legalitas pengesahan hasil identifikasi korban mati akibat bencana massal dalam penerapan prosedur *Disaster Victim Identification* berbasis nilai keadilan yang nantinya akan dijadikan masukan untuk perbaikan peraturan perundang-undangan yang tentunya akan memberikan perlindungan terhadap masyarakat dan merupakan bagian dari hak asasi manusia.

2. Praktis

Penelitian ini menciptakan gagasan pengaturan norma baru dalam Pasal 157 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan

sehingga menjadi:

- (1) Untuk kepentingan penegakan hukum dan administratif kependudukan, setiap orang yang mati diperlukan identifikasi untuk diketahui sebab kematian dan identitasnya.
- (2) Dalam rangka penentuan sebab kematian seseorang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan audit kematian, termasuk autopsi verbal, bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pascakematian.
- (3) Pelaksanaan bedah mayat klinis, bedah mayat forensik, dan/ atau pemeriksaan laboratorium dan autopsi virtual pasca kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) harus dilakukan dengan persetujuan keluarga.
- (4) Dalam rangka penentuan identitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus dilakukan identifikasi mayat sesuai dengan standar.
- (5) Pelaksanaan penentuan sebab kematian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dipadukan dengan penelitian, pendidikan dan pelatihan, termasuk bedah mayat anatomis dan/atau bedah mayat klinis.
- (6) Penetapan hasil identifikasi pada operasi DVI disahkan oleh Rapat Rekonsiliasi yang dipimpin oleh DVI *Commander* yang merupakan anggota POLRI dari Fungsi Kesehatan yang sudah berpengalaman menangani kasus disaster dan manajemen bencana serta sudah memiliki sertifikasi keahlian DVI *Commander*.
- (7) Dalam rangka penentuan identifikasi forensik sebagaimana pada ayat (1) setiap orang yang mencegah, menghalang-halangi atau menggagalkan pemeriksaan jenazah dalam prosedur *Disaster Victim Identification* dipidana dengan pidana penjara paling lama satu tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 50.000.000,-

3. Implikasi Kajian

Implikasi dalam kajian disertasi ini adalah adanya suatu kewajiban dalam penentuan identifikasi korban mati yang tidak dikenal akibat kejahatan dan bencana alam yang dapat memberikan legalitas hukum baik bagi aparat penegak hukum maupun keluarga. Dalam penentuan identifikasi korban mati akibat bencana alam dalam operasi *Disaster Victim Identification* banyak aspek yang harus dilakukan dalam penentuan hasil

identifikasi dengan berbagai kendala dan hambatan. Keterlibatan berbagai unsur sangat penting bagi keberhasilan operasi seperti ini. Koordinasi dan kerja sama lintas fungsi, lintas sektoral, intansi/kementerian selalu dikedepankan dalam pelaksanaan operasi DVI dalam upaya mencapai keberhasilan dalam proses identifikasi korban meninggal. Koordinasi, Komunikasi, Manegement flexibility, Planning serta pengaruh faktor eksternal (Media, Masyarakat dan Kebijakan politis) perlu dijalankan dengan baik dalam suatu operasi DVI dengan segala kesabaran, kecermatan dan ketelitian. Dengan diaturnya Penetapan hasil identifikasi pada operasi *Disaster Victim Identification* yang disahkan oleh *Disaster Victim Identification Commander* akan memperjelas lembaga mana yang menetapkan hasil identifikasi, karena memerlukan kewenangan dan keilmuan yang khusus. Sebab pentingnya identifikasi dan mengembalikan jenazah kepada keluarga yang tidak semestinya merupakan suatu kesalahan yang fatal dan tidak boleh terjadi. Identifikasi terhadap korban mati akibat bencana adalah suatu kewajiban sebagai bentuk penghormatan terhadap terjadinya bencana itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Abu A'la al-Maududi, *Prinsip-Prinsip Islam*, (Bandung: al-Ma'arif, 1983)
- Abū 'Abdi Allāh Muḥammad ibn Ismā'īl ibn Ibrāhīm ibn al-Mughīrah ibn Bardizbah al-Ju'fī al-Bukhārī, *Shahih Bukhari*, (Cet. I; Dimasyq: Dar Ibnu Kattsir, 2002)
- Achmad Ali, *Keterpurukan Hukum Di Indonesia*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002)
- Al-Jurjani, *al-Ta'rifat*, (Dar al Kutub ak Ilmiyah, Beirut, 2003)
- Amirudin dan Zainal Asikin, *Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013)
- A. Ridwan Halim, *Pengantar Ilmu Hukum dalam Tanya Jawab*, (Ghalia Indonesia, Jakarta, 2005)
- Bambang Sugono, *Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2006)
- Barda Nawawi Arief, *Tujuan dan Pedoman Pidanaaan*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas, 2009)
- B.N. Marbun, *Kamus Politik*, (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 1996)
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana, *Menuju Indonesia Tangguh Menghadapi Tsunami*, (Jakarta, 2012)
- Burhan Ashofa, *Metode Penelitian Hukum*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2004)
- Bryan A.Garner, *Black' Law Dictionary*, (ST. Paul Minn: West Group, 1999)
- Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005)
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2011),
- Dolinak D, Matses E, et al. *Post Mortem Changes. In : Forensic Pathology Principles and Practice. (Dalam Terjemahan Bahasa Indonesia)* (UK : Elvier Academic Press; 2005)
- Eko Sugiarto, *Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif, Skripsi dan Tesis*, (Yogyakarta: Suaka Media, 2015)
- Haliman, *Hukum Pidana Sjariat Islam*, (Jakarta : Bulan Bintang, 1971),

- Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj bin Muslim bin Kausyaz al Qusyairi an Naisaburi, *Shahih Muslim*, (Cet. 1; Riyadh: Dar Thaiybah, 2006)
- Imam Ahmad nama lengkap: Ahmad bin Muhammad bin Ahmad bin Hanbal bin Hilal bin Asad bin Idris bin ‘Abdillah bin Hayyan bin Abdillah bin Anas bin Auf asy Syaibani al Marwazi. *Kamil Muhammad ‘Uwaidah, Ahmad bin Hanbal Imam Ahl as-Sunnah wa al-Jama’ah*. (Beirut: Dar al Kutub al-‘Ilmiyyah, 1992)
- Jubair Tabligh Syahid, *Buku Lengkap Mengurus Jenazah*, (Klaten : Abata Press, 2015),
- Kementrian pekerjaan umum dan perumahan rakyat secretariat jendral pusat data dan teknologi informasi (pusdatin). *Buku informasi statistic 2017*. Indonesia: pusat data dan teknologi informasi; 2017.
- Lawrence M. Friedman, *The Legal System: A Social Science Perspective*, (New York: Russell Sage Foundation, 1975)
- Lexy J. Meleong, *Metodologi Penelitian Kualitas*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2002)
- Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Himpunan Putusan Tarjih 3*, (Cet. I; Yogyakarta, 2018)
- Mohammad Daud Ali, *Hukum Islam*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2014),
- Munir Fuady, *Aliran Hukum Kritis: Paradigma Ketidakberdayaan Hukum*, (Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 2003)
- Mukti Fajar ND., dkk, *Dualisme Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010)
- Ngainun Naim, *Sejarah Pemikiran Hukum Islam*, (Yogyakarta : Teras , 2009),
- Nurcholis Madjid, *Islam Doktrin dan Peradaban: Sebuah Telaah Kritis Tentang Masalah Keimanan, Keamanan dan Kemodernan*, (Jakarta: Yayasan Wakaf Paramadina, 1992)
- Perdana Kusuma, M. “*Kedokteran Forensik*”, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1984)
- Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Fikih Kebencanaan, Berita Resmi Muhammadiyah* (Yogyakarta; Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 2018)
- Saifullah, *Refleksi Sosiologi Hukum*, (Bandung: Refika Aditama, 2007)
- Satjipto Raharjo, *Imu Hukum*, (Bandung: Aditya Bakti, 2006)
- Saparwoko E. *DVI in Indonesia*. Bandung, 2006

- Sayid Qutub, *Keadilan Sosial Dalam Islam*, (Bandung: Pustaka, 1989)
- Soerjono Soekanto, *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2003)
- _____, *Pengantar Penelitian Hukum*, (Jakarta: UI Pres, 1981)
- _____, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*, (Jakarta: Rajawali, 1983)
- Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2008)
- Sulaiman bin al-Asy'as bin Ishak bin Basyir bin Syidad bin Amar al-Azdi as-Sijistani, *Sunah Abu Dawud, juz 8. Mauqiu al-Islam*.
- Yahya Harahap, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP (Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi dan Peninjauan Kembali)*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2008)

B. Peraturan perundang-undangan

- Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
- Undang-undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan;
- Undang-undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Administrasi Kependudukan
- Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, pengidentifikasian orang meninggal dalam bencana merupakan bagian tugas penyelenggaraan penanggulangan bencana;
- Peraturan Kapolri Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Kedokteran Kepolisian;
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 38 Tahun 2022 Tentang Pelayanan Kedokteran Untuk Kepentingan Hukum;
- Peraturan Presiden Nomor 96 Tahun 2018 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil
- Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tentang Kesehatan;
- Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 6 Tahun 2009 Tentang hukum bedah mayat.

C. Karya Ilmiah

- Ahmad Ali MD, Keadilan Hukum Bagi Orang Miskin, *Jurnal Mimbar Hukum dan Keadilan*, Edisi No 75, 2012
- Anonim. The History and Development of Forensic Science *History Essay*. 2015
- Arif Mustafa Nur, Gempa Bumi, Tsunami Dan Mitigasinya, *Jurnal Geografi*, Vol. 7 No. 1 Januari 2010
- Blau S, Briggs CA (2011) Peran Antropologi Forensik dalam Identifikasi Korban Bencana (DVI), *Forensic Science International*
- Brunty, Josh. "Validation of Forensic Tools and Software: A Quick Guide for the Digital Forensic Examiner, 2011
- Brough AL, Morgan B, Ruty GN (2015) Dasar-dasar Identifikasi Korban Bencana, *Jurnal Radiologi Forensik dan Pencitraan 3*
- Carrier, Brian. Open Source Digital Forensic Tools: *The Legal Argument*, 2002
- Disaster Victim Identification Workshop on enhancing operational preparedness in Eastern Region of Indonesia. In conjunction with the Center for Human Identification – Victorian Institute of Forensic Medicine / Monash University, the Singapore Health Sciences Authority, and Universitas Airlangga. Surabaya, 24-26 November 2007.*
- Galappatti, A., & Richardson, S. M. Linking mental health and psychosocial support and disaster risk reduction: applying a wellbeing lens to disaster risk reduction. *Interventional International Journal of Mental Health Psychosocial Work and Counselling in Areas of Armed Conflict*, 2016
- Gadro SA. Peran odontologi forensik sebagai salah satu sarana pemeriksaan identifikasi jenazah tak dikenal. *Jurnal Berkala Ilmu Kedokteran*. 1999; 31(3)
- Graham EAM (2006) Tinjauan: Identifikasi Korban Bencana, *Jurnal Ilmu Forensik, Kedokteran dan Patologi*
- Indriati, E. peran antropologi forensik dalam identifikasi korban bencana ledakan bom di dua hotel di Jakarta. *Damianus Journal of Medicine*. Juni 2014; 13(2)
- INTERPOL, Panduan Identifikasi Korban Bencana DVI, *Organisasi Polisi Kriminal Internasional*. (2014).

- Lake AW, James H, Berketa JW (2012) Identifikasi Korban Bencana: Manajemen Kualitas dari Perspektif Odontologi, *Jurnal Ilmu Forensik, Kedokteran dan Patologi*
- Lessig R, Rothschild M (2012) Standar Internasional dalam Kasus Identifikasi Korban Bencana Massal (DVI). *Jurnal Ilmu Forensik, Kedokteran, dan Patologi*
- Monica GL, Siwu JF, Mallo JF. Identifikasi personal dan identifikasi korban bencana massal di BLU RSUP PROF DR R.D Kandou Manado, periode Januari 2010-Desember 2012. *Jurnal Biomedik (JBM)*. Maret 2013; 5(1)
- Phibbs, S., Kenney, C., Severinsen, C., Mitchell, J., & Hughes, R. Synergising Public Health Concepts with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction: A Conceptual Glossary. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2016
- Prasetyo dalam Pemodelan Tsunami Sebagai Bahan Mitigasi Bencana Studi Kasus Sumenep dan Kepulauannya, *Jurnal Neutrino* Vol. 2, No. 2 April 2010.
- Prawestiningtyas E. Identifikasi forensik berdasarkan pemeriksaan primer dan sekunder sebagai penentu identitas korban pada dua kasus bencana massal. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 2009; 25(2)
- Winskog C (2012) Misi DVI di Karibia Aspek Praktis Identifikasi Korban Bencana. *Jurnal Ilmu Forensik, Kedokteran, dan Patologi*

D. Internet

- http://www.crimezzz.net/forensic_history/index.htm
- <https://suduthukum.com/2018/01/teori-bekerjanya-hukum.html>,
- <https://oatext.com/Beyond-DVI-Future-identification-research-and-archiving.php>
- <https://www.maxmanroe.com/vid/umum/pengertian-bencana-alam.html>
- <http://hedisasrawan.blogspot.com>
- <https://bpbk.acehjayakab.go.id/halaman/definisi-dan-jenis-bencana#:~:text=Korban%20Meninggal%20adalah%20orang%20yang,diketahui%20keberadaannya%20setelah%20terjadi%20bencana>

