

**KEDUDUKAN HASIL PEMERIKSAAN POLYGRAPH (LIE
DETECTOR) DALAM SISTEM PEMBUKTIAN PIDANA
(STUDI KASUS PUTUSAN MAHKAMAH AGUNG NOMOR
813 K/PID/2023)**

TESIS



Oleh:

AGUNG HIMAWAN

NIM : 20302400380

Konsentrasi : Hukum Pidana

**PROGRAM MAGISTER (S2) ILMU HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2025**

**KEDUDUKAN HASIL PEMERIKSAAN POLYGRAPH (LIE
DETECTOR) DALAM SISTEM PEMBUKTIAN PIDANA
(STUDI KASUS PUTUSAN MAHKAMAH AGUNG NOMOR
813 K/PID/2023)**

TESIS



**PROGRAM MAGISTER (S2) ILMU HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2025**

**KEDUDUKAN HASIL PEMERIKSAAN POLYGRAPH (LIE DETECTOR)
DALAM SISTEM PEMBUKTIAN PIDANA (STUDI KASUS PUTUSAN
MAHKAMAH AGUNG NOMOR 813 K/PID/2023)**

Diajukan Untuk Penyusunan Tesis
Program Magister Hukum

Oleh:

Nama : AGUNG HIMAWAN

NIM : 20302400380

Program Studi : Magister (S2) Ilmu Hukum (M.H.)

Disetujui oleh:

Pembimbing I
Tanggal,



Dr. Andri Winjaya Laksana, S.H., M.H. M.Kn.

NIDN. 06-2005-8302

UNISSULA

جامعة السلطان سلطان
الإسلامية
Dekan
Fakultas Hukum
UNISSULA



Prof. Dr. H. Jawade Hafidz, S.H., M.H.

NIDN. 06-2004-6701

**KEDUDUKAN HASIL PEMERIKSAAN POLYGRAPH (LIE
DETECTOR) DALAM SISTEM PEMBUKTIAN PIDANA
(STUDI KASUS PUTUSAN MAHKAMAH AGUNG NOMOR
813 K/PID/2023)**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 13 November 2025
Dan dinyatakan **LULUS**

Tim Penguji
Ketua,
Tanggal,

Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., S.E., Akt., M.Hum.
NIDN. 06-0503-6205

Anggota

Anggota,

Dr. Andri Winjaya Laksana, S.H., M.H. M.Kn.
NIDN. 06-2005-8302

Dr. Arpangi, S.H., M.H.
NIDN. 06-1106-6805

Mengetahui

Dekan

Fakultas Hukum

UNISSULA

Prof. Dr. H. Jawade Hafidz, S.H., M.H.
NIDN: 06-2004-6701

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AGUNG HIMAWAN
NIM : 20302400380

Dengan ini saya nyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

KEDUDUKAN HASIL PEMERIKSAAN POLYGRAPH (LIE DETECTOR) DALAM SISTEM PEMBUKTIAN PIDANA (STUDI KASUS PUTUSAN MAHKAMAH AGUNG NOMOR 813 K/PID/2023)

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 30 Oktober 2025
Yang Membuat Pernyataan.

(AGUNG HIMAWAN)

PERNYATAAN PERSETUJUAN UNGGAH KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	AGUNG HIMAWAN
NIM	:	20302400380
Program Studi	:	Magister Ilmu Hukum
Fakultas	:	Hukum

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa **Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi*** dengan judul:

KEDUDUKAN HASIL PEMERIKSAAN POLYGRAPH (LIE DETECTOR) DALAM SISTEM PEMBUKTIAN PIDANA (STUDI KASUS PUTUSAN MAHKAMAH AGUNG NOMOR 813 K/PID/2023)

dan menyetujuinya menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-ekslusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung.

Semarang, 30 Oktober 2025

Yang Membuat Pernyataan.



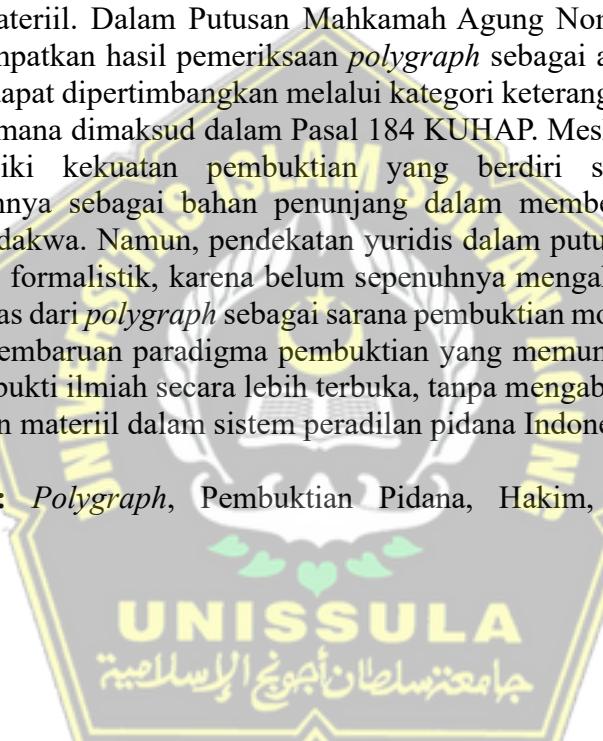
(AGUNG HIMAWAN)

*Coret yang tidak perlu

ABSTRAK

Topik dalam penelitian ini mengenai "Kedudukan Hasil Pemeriksaan Polygraph (lie detector) Dalam Sistem Pembuktian Pidana (Studi Kasus Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/pPID/2023)". Penelitian ini menganalisa dua rumusan masalah yaitu *Pertama*, bagaimana kedudukan dan keabsahan hasil pemeriksaan polygraph (Lie Detector) dalam sistem pembuktian pidana. *Kedua*, Bagaimana pertimbangan hakim dalam menilai kedudukan hasil pemeriksaan Polygraph (Lie Detector) pada Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/PID/2023. Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara eksplisit *polygraph* belum memiliki legitimasi yuridis yang diakui dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP, sehingga tidak dapat dijadikan alat bukti yang berdiri sendiri. Meskipun demikian, secara ilmiah *polygraph* memiliki relevansi sebagai alat bantu untuk menguji kejujuran keterangan dan mendukung pembuktian kebenaran materiil. Dalam Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/PID/2023, hakim menempatkan hasil pemeriksaan *polygraph* sebagai alat bantu pembuktian ilmiah yang dapat dipertimbangkan melalui kategori keterangan ahli atau alat bukti surat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 184 KUHAP. Meskipun hasil *polygraph* tidak memiliki kekuatan pembuktian yang berdiri sendiri, hakim tetap menggunakan sebagi bahan penunjang dalam membentuk keyakinan atas kesalahan terdakwa. Namun, pendekatan yuridis dalam putusan ini masih bersifat legalistik dan formalistik, karena belum sepenuhnya mengakomodasi nilai ilmiah dan objektifitas dari *polygraph* sebagai sarana pembuktian modern. Oleh karena itu, dibutuhkan pembaruan paradigma pembuktian yang memungkinkan hakim untuk menafsirkan bukti ilmiah secara lebih terbuka, tanpa mengabaikan prinsip fair trial dan kebenaran materiil dalam sistem peradilan pidana Indonesia.

Kata kunci: *Polygraph*, Pembuktian Pidana, Hakim, *Fair Trial*, Sistem Pembuktian.

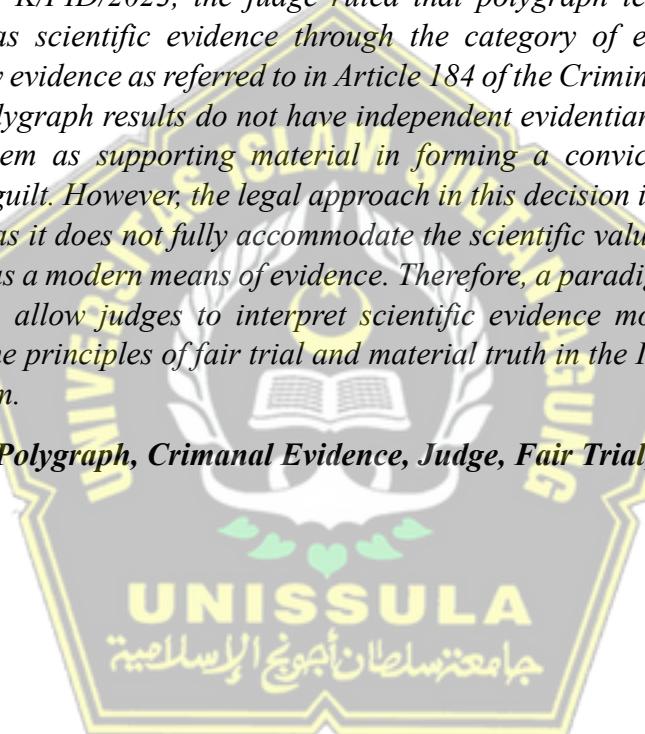


UNISSULA
جامعة سلطان أوجونج الإسلامية

ABSTRACT

The topic of this research is “The Position of Polygraph (Lie Detector) Test Results in the Criminal Evidence System (Case Study of Supreme Court Decision Number 813 K/pPID/2023)”. This study analyzes two research questions: First, what is the status and validity of polygraph (lie detector) test results in the criminal evidence system. Second, how did the judges consider the status of polygraph (lie detector) test results in Supreme Court Decision No. 813 K/PID/2023. The research method used is normative legal analysis. The results of the analysis show that polygraphs do not yet have explicit legal legitimacy under Article 184 paragraph (1) of the Criminal Procedure Code, so they cannot be used as independent evidence. However, scientifically, polygraphs are relevant as a tool to test the honesty of testimony and support the proof of material truth. In Supreme Court Decision Number 813 K/PID/2023, the judge ruled that polygraph test results could be considered as scientific evidence through the category of expert testimony or documentary evidence as referred to in Article 184 of the Criminal Procedure Code. Although polygraph results do not have independent evidentiary weight, the judge still used them as supporting material in forming a conviction regarding the defendant's guilt. However, the legal approach in this decision is still legalistic and formalistic, as it does not fully accommodate the scientific value and objectivity of polygraphs as a modern means of evidence. Therefore, a paradigm shift in evidence is needed to allow judges to interpret scientific evidence more openly, without neglecting the principles of fair trial and material truth in the Indonesian criminal justice system.

Keywords: *Polygraph, Criminal Evidence, Judge, Fair Trial, Evidence System.*



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah dan Puji Syukur Penulis Panjatkan Kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya sehingga Penulis mampu menyelesaikan salah satu syarat Tugas Akhir dalam menempuh Jenjang Studi Strata Dua di Fakultas Hukum Universitas Islam Sultan Agung yaitu Tesis dengan judul **“Kedudukan Hasil Pemeriksaan Polygraph (lie detector) Dalam Sistem Pembuktian Pidana (Studi Kasus Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/pPID/2023)”**.

Penulisan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara moril maupun materiil yang sangat berharga. Sehingga dengan penuh rasa terima kasih dan tulus penulis ucapan sebesar-besarnya kepada orang tua tercinta untuk Ibu Limex Sumaryati dan Bapak Dicky Satriana yang selama ini selalu memberikan doa, semangat, kasih dan sayang, serta keikhlasannya dalam mendidik penulis, hingga penulis mampu menempuh pendidikan hingga saat ini. Serta kakak penulis Ria Herawati dan Ponakan tercinta Benjamin Akmali Sasmito, yang selalu memberikan semangat, motivasi dan mendoakan yang terbaik bagi penulis. Tidak lupa terimakasih penulis ucapan kepada Muthi yang selalu memberikan semangat dan doa serta terimakasih penulis ucapan kepada sahabat penulis Briananda Rizaldi, Firhan Ardiansyah, Sahabat Jembatan Surga, Tim Pidsus KN Klungkung dan teman-teman penulis yang selalu memberi semangat penulis.

Dalam penulisan tesis ini penulis menyadari bahwa baik isi dan maupun susunan kalimat masih jauh dari kata sempurna, dimana hal ini disebabkan masih

terbatasnya tingkat kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan berbagai masukan atau saran dari para penguji untuk menyempurnakannya.

Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang memberikan bimbingan, serta dukungan sehingga tesis ini akhirnya dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini dengan ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada yang terhormat **Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., S.Akt., M.Hum.**
Selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung.
2. Kepada yang terhormat Bapak **Dr. H. Jawade Hafidz, S.H., M.H.** Selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Islam Sultan Agung.
3. Kepada yang terhormat Bapak **Dr. Andri Winjaya Laksana, S.H., M.H.**
Selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Hukum pada Fakultas Hukum Universitas Islam Sultan Agung sekaligus dosen pembimbing tesis yang telah sabar, tulus dan ikhlas dalam membimbing serta memberikan masukan-masukan kepada penulis dalam menyusun penelitian tesis.
4. Kepada yang terhormat Penguji Ujian Tesis diantaranya:
5. Segenap Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Hukum Universitas Islam Sultan Agung yang telah memberikan ilmu pengetahuan hukum kepada penulis selama menuntut ilmu dibidang studi Magister Ilmu Hukum, sejak masuk hingga selesai, tidak ada yang dapat penulis sampaikan selain terima kasih sebesar-besarnya dan Insya Allah ilmu yang telah diajarkan dapat bermanfaat dan menjadi amalan yang baik.

6. Segenap Staf Administrasi dan Staf Pendukung Fakultas Hukum Universitas Islam Sultan Agung.
7. Segenap Rekan Mahasiswa/Mahasiswi pada Program Studi Magister Ilmu Hukum Universitas Islam Sultan Agung Angkatan 46.

Semoga tesis ini dapat memberi manfaat untuk pembaca, khususnya untuk penulis sendiri dengan harapan dapat menambah pengetahuan serta sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala senantiasa mencerahkan rahmat dan ridho-Nya untuk kita sekalian. Aamiin



DAFTAR ISI

<u>LEMBAR PERSETUJUAN</u>	<u>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</u>
<u>PERNYATAAN KEASLIAN TESIS</u> <u>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</u>	
<u>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</u>	<u>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</u>
<u>ABSTRAK</u>	<u>II</u>
<u>ABSTRACT</u>	<u>III</u>
<u>KATA PENGANTAR</u>	<u>IV</u>
<u>DAFTAR ISI</u>	<u>VI</u>
<u>BAB I</u>	<u>1</u>
<u>PENDAHULUAN</u>	<u>1</u>
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH	6
C. TUJUAN PENELITIAN	6
D. MANFAAT PENELITIAN	6
E. KERANGKA KONSEPTUAL	7
F. KERANGKA TEORITIS.....	19
G. METODE PENELITIAN	25
1. <i>Metode Pendekatan</i>	25
2. <i>Spesifikasi Penelitian</i>	25
3. <i>Jenis Sumber Data</i>	26
4. <i>Metode Pengumpulan Data</i>	27
5. <i>Metode Analisis Data</i>	27
H. SISTEMATIKA PENELITIAN	28
I. JADWAL PENELITIAN	29
<u>BAB II</u>	<u>31</u>
<u>TINJAUAN PUSTAKA</u>	<u>31</u>
A. <u>Konsep dan mekanisme polygraph</u>	<u>31</u>
B. <u>Dinamika sistem pembuktian dalam hukum pidana</u>	<u>39</u>
C. <u>Konseptualisasi prinsip peradilan yang adil (fair trial) dikaitkan dengan pertimbangan hakim</u>	<u>45</u>
<u>BAB III</u>	<u>51</u>
<u>PEMBAHASAN</u>	<u>51</u>
A. <u>KEDUDUKAN DAN KEABSAHAN HASIL PEMERIKSAAN POLYGRAPH DALAM SISTEM PEMBUKTIAN PIDANA</u>	<u>51</u>

B. PERTIMBANGAN HAKIM TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN <i>POLYGRAPH</i> PADA KASUS FERDY SAMBO (STUDI KASUS: PUTUSAN NOMOR 796/Pid.B/2022/PN JKT. SEL)	69
BAB IV	83
PENUTUP.....	83
A. KESIMPULAN.....	83
B. SARAN	84
DAFTAR PUSTAKA	86



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring berkembangnya zaman tindak pidana pun semakin berkembang pesat, yang dulunya tindak pidana hanya konvensional sekarang suatu yang tidak biasa pun dapat dijadikan sarana kejahatan. Menurut Paul Moedikno, kejahatan adalah pelanggaran norma hukum yang ditafsirkan sebagai perbuatan yang merugikan menjengkelkan dan tidak boleh dibiarkan. Ketidak puasan terhadap kondisi dan keadaan membuat meningkatnya kualitas dan kuantitas kejahatan, apabila kejahatan meningkat, maka berbagai macam cara dan motif akan digunakan untuk memperlancar kejahatan.¹

Makin berkembangnya tindak pidana, maka untuk mengungkap suatu kejahatan diperlukan pula perkembangan metode dalam pengungkapan suatu tindak pidana, salahsatu caranya dengan menggunakan *polygraph (lie detector)*. *Polygraph (lie detector)* atau pendekripsi kebohongan pertama kali digunakan sekitar tahun 1920-an, oleh John Larson, petugas polisi wilayah Barkeley, California, Amerika Serikat.² Seiring berjalannya waktu penggunaan *polygraph (lie detector)* meluas hingga ke Indonesia.

¹ Paul Moedikno Moeliono, dikutip dari Moch Haikhal Kurniawan, 2008, *Penggunaan Metode Sketsa Wajah Dalam Menemukan Pelaku Tindak Pidana*, Surakarta : Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Surakarta, hlm. 1.

² Jack Kitaef, *Forensic Psychology*, (College Park: University of Maryland, 2011), diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto, *Psikologi Forensik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hlm. 439

Penggunaan hasil pemeriksaan *Polygraph (lie detector)* di Indonesia dapat ditemukan melalui beberapa putusan hakim, antara lain pada :

- a. Putusan Mahkamah Agung No. 813 K/PID/2023 atas nama Ferdy Sambo;
- b. Putusan Pengadilan Tinggi DKI Jakarta No. 242/Pid/2014/PT.DKI atas nama Ziman;
- c. Putusan Pengadilan Tinggi Denpasar No. 13/Pid/2016/PT.Dps atas nama Agustay Handa May;
- d. Putusan Pengadilan Tinggi Denpasar No. 12/Pid/2016/PT.Dps atas nama Margriet Christina Megawe;
- e. Putusan Mahkamah Agung No. 115 PK/Pid.Sus/2017, atas nama Neil Bantleman alias Mr.B,serta Neil Bantleman.

Di Indonesia, penggunaan *polygraph* (alat pendeksi kebohongan) telah diatur dalam Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 tentang Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik Tempat Kejadian Perkara dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti kepada Laboratorium Forensik Kepolisian Negara Republik Indonesia. Ketentuan ini, khususnya dalam Pasal 12, mengakui *polygraph* sebagai salah satu jenis barang bukti yang dapat diperiksa di laboratorium forensik. Peraturan tersebut juga memuat ketentuan mengenai syarat formal dan teknis pelaksanaan pemeriksaan terhadap saksi maupun tersangka.³ Namun demikian, implementasi penggunaan *polygraph* dalam

³ Pasal 12 Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 tentang Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik Tempat Kejadian Perkara dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti

proses pemeriksaan masih menuai penolakan dari berbagai kalangan, yang umumnya disebabkan oleh keraguan terhadap tingkat akurasinya. Dalam hal ini, Adrianus Meliala menyampaikan bahwa *polygraph* sejatinya dapat dipelajari, sehingga individu yang sudah terlatih atau memahami cara kerja alat tersebut dapat dengan relatif mudah "melewati" tes, tanpa menunjukkan indikasi kebohongan.⁴

Reza Indragiri berpendapat bahwa seseorang bisa terdeteksi bohong jika detak jantungnya berubah, hanya karena sifatnya yang tempramen, meskipun apa yang disampaikan jujur.⁵ Natalia Widiasih Raharjanti mengemukakan bahwa alat *polygraph* (detektor kebohongan) pada dasarnya hanya mampu merekam perubahan fisiologis tubuh, seperti detak jantung, tekanan darah, pernapasan, dan respons elektrodermal. Namun demikian, *polygraph* tidak memiliki kemampuan untuk membedakan apakah perubahan fisiologis tersebut disebabkan oleh tindakan berbohong atau oleh faktor-faktor lain yang tidak berkaitan langsung dengan kebohongan. Faktor-faktor tersebut dapat mencakup kondisi psikologis dan fisiologis tertentu, seperti rasa cemas, ketakutan, kebingungan, hipoglikemia (kadar gula darah rendah), gangguan psikotik, depresi, serta pengaruh alkohol atau zat narkotika.⁶

Selain itu, pemeriksaan terhadap tersangka atau saksi menggunakan *polygraph* (alat pendekripsi kebohongan) sangat bergantung pada respons tersangka terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara langsung. Dalam perkara *Ziman alias*

⁴ Lembaga Bantuan Hukum Jakarta, *Memori Banding atas nama Terdakwa Ziman alias Oten*, 15 Agustus 2014, hlm. 16

⁵ *Ibid*, hlm.18

⁶ Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Pusat, pidana, No. 777/Pid.B/2016/PN.JKT.PST, Jessica Kumala alias Jessica Kumala Wongso alias Jess, 27 Oktober 2016, hlm. 136-137

Oten, misalnya, pemeriksa *polygraph* bernama Nurkolis mengajukan sepuluh pertanyaan yang harus dijawab dengan "ya" atau "tidak", termasuk salah satunya adalah: "Apakah Saudara pernah memasukkan alat kelamin ke dalam vagina korban A?". Selama pemeriksaan, perangkat *polygraph* yang terhubung melalui kabel dan dipasang di tubuh Ziman mencatat respons-respons fisiologisnya, seperti ritme pernapasan, detak jantung, tekanan darah, dan konduktansi kulit. Data tersebut kemudian divisualisasikan dalam bentuk grafik pada layar monitor untuk dianalisis guna menentukan apakah respons tersebut menunjukkan kejujuran atau kebohongan.⁷

Penggunaan *Polygraph (lie detector)* dapat berbenturan dengan prinsip peradilan yang adil (*Fair trial*) yang merupakan bagian dari hak asasi manusia yang dimiliki oleh setiap individu yang sedang menjalani proses peradilan.⁸ Misalnya dikaitkan dengan mendasarkan prinsip praduga tidak bersalah, penggunaan *Polygraph (lie detector)* yang hanya mampu mendeteksi perubahan reaksi fisik atau jawaban terhadap pertanyaan dari pemeriksa, dapat mengakibatkan hak setiap orang untuk dianggap dan diperlakukan tidak bersalah tidak lagi dihormati. Selain itu, pemeriksaan menggunakan *Polygraph (lie detector)* juga berdampak terhadap hak setiap orang untuk memberikan keterangan secara bebas kepada penyidik atau hakim, karena pemeriksaan tersebut hanya bergantung pada respons tubuh dan jawaban yang diberikan oleh tersangka. Meskipun *Polygraph (lie detector)* memang memiliki peran penting dalam

⁷ Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Timur, No. 299/Pid/Sus/2014/PN.Jkt.Tim, Ziman Alias Oten, 23 Juli 2014, hlm. 17-18

⁸ Soetandyo Wignjosoebroto, *pengantar untuk Hak atas Peradilan Yang Adil Yurisprudensi Pengadilan HAM Eropa, Komite HAM PBB dan Pengadilan HAM Inter-Amerika*, oleh Uli Parulian Sihombing (Jakarta: The Indonesian Legal Resource Center (ILRC), 2008), hlm.v-viii

mengungkap tindak pidana, tetapi sangat diperlukan untuk membahas keabsahan hasil pemeriksaan *Polygraph (lie detector)* dalam konteks prinsip peradilan yang adil.

Terkait dengan keabsahan, penulis akan melakukan pengujian secara prosedural terkait hasil pemeriksaan *Polygraph (lie detector)* berdasarkan prinsip peradilan yang adil, selain itu penulis akan menganalisis penilaian hakim terkait keabsahan hasil pemeriksaan *Polygraph (lie detector)* dalam pertimbangannya pada kasus pidana di Indonesia. Penelitian terdahulu pernah membahas terkait *Polygraph (lie detector)* akan tetapi hasil penelitiannya mengkategorikan *Polygraph (lie detector)* sebagai alat bukti surat maupun keterangan ahli padahal bila ditinjau lebih dalam, hasil pemeriksaan *Polygraph (lie detector)* sesungguhnya berasal dari analisis pemeriksa *Polygraph (lie detector)* yang dituangkan dalam bentuk laporan, sehingga penulis menilai perlu dilakukan penelaahan lebih lanjut apakah pemeriksaan *Polygraph (lie detector)* terhadap tersangka sudah dilakukan dengan prosedur benar dan memenuhi standar.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, penelitian ini ingin menguji lebih lanjut mengenai hasil pemeriksaan *Polygraph (lie detector)* secara materiil, serta mencoba melihat pertimbangan hakim dalam menilai kedudukan hasil pemeriksaan *Polygraph (lie detector)* pada Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/PID/2023 atas nama Ferdi Sambo, sehingga untuk penelitian ini penulis mengambil judul **“KEDUDUKAN HASIL PEMERIKSAAN *POLYGRAPH (LIE DETECTOR)* DALAM SISTEM PEMBUKTIAN PIDANA (Studi Kasus Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/PID/2023)”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dikaji, diteliti, dan dibahas, meliputi:

1. Bagaimana kedudukan dan keabsahan hasil pemeriksaan *polygraph (Lie Detector)* dalam sistem pembuktian pidana?
2. Bagaimana pertimbangan hakim dalam menilai kedudukan hasil pemeriksaan *Polygraph (Lie Detector)* pada Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/PID/2023?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang diangkat, adapun maksud dari penulisan tesis ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis kedudukan dan keabsahan hasil pemeriksaan *polygraph (Lie Detector)* dalam sistem pembuktian pidana;
2. Untuk mengetahui dan menganalisis pertimbangan hakim dalam menilai kedudukan hasil pemeriksaan *Polygraph (Lie Detector)* pada Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/PID/2023.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan dan pemikiran yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan pada umumnya serta memberikan pemikiran terkait dengan

kedudukan dan keabsahan hasil pemeriksaan *polygraph (Lie Detector)* dalam sistem pembuktian pidana.

2. Secara Praktis

a. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, pencerahan, pengetahuan, dan informasi kepada masyarakat tentang kedudukan dan keabsahan hasil pemeriksaan *polygraph (Lie Detector)* dalam sistem pembuktian pidana.

b. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi literatur atau sumber bacaan mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuan tentang kedudukan dan keabsahan hasil pemeriksaan *polygraph (Lie Detector)* dalam sistem pembuktian pidana.

E. Kerangka Konseptual

1. Pengertian *polygraph (Lie Detector)*

Polygraph (lie detector) atau alat pendeteksi kebohongan pertama kali diperkenalkan pada tahun 1902 oleh Willian Marston, yang dikenal sebagai penemu teknologi ini. Pada awalnya, *polygraph* menghasilkan keluaran berupa gerakan jarum yang merekam grafik pada gulungan kertas. Seiring perkembangan teknologi, alat ini kemudian mengalami modernisasi dengan memanfaatkan monitor computer untuk merekam aktivitas elektrik otak manusia

saat menjalni tes. Penggunaan awal *polygraph* banyak diterapkan oleh lembaga penegak *hukum*, seperti Kepolisian, serta lembaga intelijen seperti CIA dan FBI.⁹

Peneliti dari North Carolina State University, David W Martin memberikan pengertian *polygraph* (*Lie Detector*) yakni suatu alat yang digunakan untuk mengukur tingkatan emosi seseorang. David W Martin memberikan pendapat bahwa manusia tidak dapat dipercaya untuk mengukur tingkatan emosional seseorang, seseorang dapat dideteksi kebohongannya melalui tingkat emosinya yang dapat dilihat dari pengukuran laju pernafasan, volume darah, denyut nadi dan respon kulit.¹⁰

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), *polygraph* (*Lie Detector*) merupakan suatu perangkat yang digunakan untuk mendeteksi kebohongan dengan cara mengukur respons fisiologis seseorang. Alat ini mencatat berbagai perubahan dalam tubuh, seperti tekanan darah, denyut nadi, pola pernapasan, serta tingkat keringat, yang seluruhnya diasumsikan dapat mencerminkan reaksi emosional tertentu yang dapat mengidentifikasi adanya suatu kebohongan pada saat pemeriksaan dilakukan.¹¹ Dalam konteks pembuktian hukum acara pidana, respons-respons tersebut dapat

⁹ Monica, Dona Raisa, 2018, Penggunaan Alat Bantu Pendeksi Kebohongan (Lie Detector) Dalam Proses Penyidikan. Lampung : Fakultas Hukum Universitas Lampung. Hal. 1.

¹⁰ <http://milikkenyataan.blogspot.co.id/201304/asal-usul-dan-cara-kerja-alat.html> , diakses pada Selasa 5 Agustus 2025 pukul 15.21 Wita.

¹¹ Kementerian Pendidikan Nasional, 2014, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi IV (Cet, II; Jakarta: Gramedia Pustaka Utama,).

diinterpretasikan sebagai indicator adanya ketidaksesuaian antara pernyataan yang diberikan da keadaan psikologis subjek pada saat pemeriksaan berlangsung.

2. Pengertian Pembuktian pidana

Pembuktian merupakan seperangkat ketentuan hukum yang memberikan pedoman mengenai cara-cara yang sah menurut Undang-Undang dalam membuktikan kesalahan yang didakwakan kepada terdakwa.¹² Ketentuan ini juga mengatur jenis dan kekuatan alat-alat bukti yang secara hukum dapat digunakan oleh hakim dalam menilai kebenaran materiil dari suatu perkara pidana.¹³ Hukum pembuktian dalam proses peradilan pidana mencakup antara lain:

- a. Salah satu aspek penting dalam pembuktian adalah mengenai bagaimana suatu perbuatan dapat dibuktikan, yakni melalui penggunaan alat bukti (*bewijsmiddelen*) yang sah menurut hukum. Undang-Undang telah secara tegas menentukan jenis-jenis alat bukti yang dapat digunakan dalam proses pembuktian, baik dalam perkara pidana maupun perdata. Keberadaan alat bukti ini menjadi dasar bagi hakim dalam menilai kebenaran dari dakwaan atau gugatan yang diajukan.
- b. Aspek lain yang penting dalam hukum pembuktian adalah terkait dengan kekuatan pembuktian (*bewijskracht*) dari masing-masing alat bukti. Hal ini mencakup sejauh mana suatu alat bukti dapat dijadikan dasar oleh hakim

¹² Yahya Harahap, 2006, *Permasalahan Dan Penerapan KUHAP Pemeriksaan Sidang Pengadilan Banding Kasasi Dan Peninjauan Kembali*, Sinar Grafika, Jakarta, , hlm. 273.

¹³ *Ibid*, hlm. 276

dalam menyimpulkan kebenaran atas perbuatan pidana yang didakwakan.

Undang-Undang mengatur tentang bobot atau nilai pembuktian dari tiap-tiap alat bukti, misalnya apakah keterangan terdakwa yang mengandung pengakuan sudah cukup untuk membuktikan tindak pidana, atau harus didukung oleh alat bukti lain sebagaimana diatur dalam sistem pembuktian menurut undang-undang yang menganut asas minimal pembuktian.

- c. Beban pembuktian (*bewijslast*) merupakan prinsip penting dalam hukum pembuktian yang berkaitan dengan pihak yang bertanggung jawab untuk membuktikan suatu perbuatan dalam proses peradilan. Dalam perkara pidana, beban pembuktian berada pada penuntut umum, sesuai dengan asas praduga tak bersalah (*presumption of innocence*), yang menyatakan bahwa setiap orang harus dianggap tidak bersalah sampai terbukti sebaliknya melalui proses hukum yang sah.¹⁴

Menurut pandangan Barda Nawawi Arief, sistem pembuktian dalam *hukum acara pidana* Indonesia tidak dapat dilepaskan dari prinsip dasar pencarian kebenaran materiil, yakni upaya untuk menemukan kebenaran yang sebenarnya atas peristiwa pidana yang terjadi. Dalam sistem ini, hakim memiliki tanggung jawab tidak hanya sebagai pihak yang pasif menerima alat bukti, tetapi juga sebagai pihak yang aktif dalam menilai dan membentuk keyakinan berdasarkan alat bukti yang sah menurut undang-undang. Beliau menyatakan:¹⁵

¹⁴ Ramelan, 2006, *Hukum Acara Pidana Teori Dan Implementasi*, Sumber Ilmu Jaya, Jakarta, , hlm. 223-224.

¹⁵ Barda Nawawi Arief, 2008, *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana: Perkembangan penyusunan Konsep KUHP Baru*, Jakarta, Kencana, hlm. 104.

“Dalam hukum acara pidana, sistem pembuktian harus diarahkan pada pencarian kebenaran materiil dan bukan sekedar kebenaran formil. Oleh karena itu, sistem pembuktian di Indonesia menggabungkan antara sistem pembuktian berdasarkan undang-undang dan sistem pembuktian berdasarkan keyakinan hakim.”

Lebih lanjut, Barda Nawawi menekankan pentingnya posisi hakim dalam menjaga keseimbangan antara formalitas *hukum* dan keadilan substantif, dengan cara menilai alat bukti secara cermat dan objektif, serta tetap berpihak pada hati nurani dan logika hukum.

3. Pengertian Alat Bukti dan Kekuatan Pembuktian

Terkait mengenai alat bukti dan kekuatan pembuktian, hal tersebut secara tegas diatur dalam ketentuan Pasal 184 ayat (1) KUHAP. Pasal ini menyebutkan secara “*limitatif*” jenis-jenis alat bukti yang sah menurut hukum, yaitu; (1) keterangan saksi, (2) keterangan ahli, (3) surat, (4) petunjuk, dan (5) keterangan terdakwa. Ketentuan ini menunjukkan bahwa sistem pembuktian dalam hukum acara pidana Indonesia menganut prinsip pembatasan terhadap jenis alat bukti yang dapat digunakan dalam proses pembuktian di pengadilan.

Oleh karena itu, baik hakim, penuntut umum, terdakwa, maupun penasihat hukumnya, secara hukum terikat dan dibatasi untuk hanya menggunakan alat-alat bukti sebagaimana ditentukan dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP. Tidak dibenarkan secara hukum untuk menggunakan alat bukti di luar dari yang telah ditentukan tersebut, meskipun alat tersebut secara praktis mungkin dapat mengarahkan pada suatu kebenaran materiil. Konsekuensinya, setiap pembuktian yang didasarkan pada alat bukti di luar jenis yang ditentukan oleh peraturan

perundang-undangan, tidak memiliki kekuatan pembuktian yang sah dan tidak dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam menjatuhka putusa. Dengan demikian hanya alat bukti yang secara eksplisit disebutkan dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP yang diakui memiliki kekuatan pembuktian yang mengikat secara hukum.¹⁶ Beberapa alat bukti dalam proses peradilan pidana nasional yakni:

a. Keterangan Saksi

Saksi adalah orang yang dapat memberikan keterangan guna kepentingan penyidikan, penuntutan dan peradilan tentang suatu perkara yang ia dengar, ia lihat dan ia alami sendiri. Keterangan saksi menurut Pasal 1 angka 27 adalah “Salah satu alat bukti dalam perkara pidana yang berupa keterangan saksi mengenai suatu peristiwa pidana yang ia dengan sendiri, ia lihat sendiri dan ia alami sendiri dengan menyebut alasan dari pengetahuannya itu.”

Ruang lingkup pemeriksaan saksi sangat krusial dalam proses pembuktian, terutama dalam perkara pidana. Keterangan saksi merupakan salah satu alat bukti utama yang hampir selalu digunakan dalam pembuktian perkara pidana. Tidak ada perkara pidana yang dapat dilepaskan dari peran keterangan saksi dalam proses pembuktianya. Dalam praktiknya, pembuktian perkara pidana hampir selalu mengandalkan pemeriksaan saksi, dan meskipun alat bukti lain juga digunakan, keterangan saksi tetap menjadi unsur pembuktian yang sangat penting dan sering kali tak tergantikan.

¹⁶ Syaiful Bakhri, 2009, *Hukum Pembuktian Dalam Praktik Peradilan Pidana*, Totalmedia, hlm. 46

Sekurang-kurangnya disamping pembuktian dengan alat bukti yang lain, masih selalu diperlukan pembuktian dengan alat bukti keterangan saksi.

Ditinjau dari segi nilai dan kekuatan pembuktian atau “*the degree of evidence*” keterangan saksi, mempunyai nilai kekuatan pembuktian, beberapa pokok ketentuan yang harus dipenuhi oleh seorang saksi, sebagai alat bukti yang dipenuhi aturan ketentuan sebagai berikut : ¹⁷

1) Harus mengucap sumpah atau janji

Ketentuan mengenai pengucapan sumpah atau janji oleh saksi diatur dalam Pasal 160 ayat (3) KUHAP. Pada dasarnya, pengucapan sumpah atau janji merupakan kewajiban yang harus dilakukan oleh saksi sebelum memberikan keterangan di persidangan. Namun, norma dalam Pasal 160 ayat (3) tersebut memberikan pengecualian yang memungkinkan pengucapan sumpah atau janji dilakukan setelah saksi memberikan keteragannya, apabila dipandang perlu oleh pengadilan. Selanjutnya, Pasal 161 KUHAP mengatur konsekuensi hukum bagi saksi yang menolak mengucapkan sumpah atau janji tanpa alasan yang sah, yakni keterangan yang diberikan tidak dapat dipertimbangkan sebagai alat bukti yang sah. Hal ini mempertegas bahwa pentingnya sumpah atau janji sebagai bagian integral dalam menjamin keabsahan kesaksian dalam proses pembuktian di pengadilan. Mengenai saksi yang menolak untuk mengucapkan sumpah atau janji tanpa alasan yang sah diatur dalam pasal 161 KUHAP:

¹⁷ *Ibid*, hlm. 46

- a) Dapat dikenakan sandera
 - b) Penyanderaan dilakukan berdasar penetapan hakim ketua sidang
 - c) Penyanderaan hal seperti ini paling lama empat belas hari.
- 2) Keterangan saksi yang bernilai sebagai bukti
- Tidak semua keterangan saksi memiliki nilai sebagai alat bukti yang sah. Keterangan saksi yang diakui sebagai alat bukti harus memenuhi unsur sebagaimana diatur dalam Pasal 1 angka 27 KUHAP, yang diperjelas oleh ketentuan Pasal 185 ayat (1). Pertama, hanya keterangan yang bersumber dari pengalaman langsung saksi, yaitu apa yang didengar, dilihat, atau dialaminya sendiri terkait dengan peristiwa pidana yang sedang diperiksa, yang dapat dijadikan alat bukti. Kedua, keterangan yang bersifat *testimonium de auditu*—yaitu keterangan yang diperoleh saksi berdasarkan pendengaran dari orang lain—tidak memiliki nilai sebagai alat bukti. Ketiga, pendapat pribadi atau rekaan saksi yang merupakan hasil pemikiran bukan termasuk keterangan saksi yang sah. Penegasan ini selaras dengan ketentuan Pasal 185 ayat (5) KUHAP, yang menegaskan batasan-batasan terhadap keterangan saksi dalam pembuktian perkara pidana.

- 3) Keterangan saksi harus diberikan di persidangan

Agar keterangan saksi dapat dianggap memiliki nilai sebagai alat bukti, keterangan tersebut harus disampaikan secara langsung dalam sidang pengadilan. Hal ini sesuai dengan ketentuan Pasal 185 ayat (1) KUHAP yang menegaskan bahwa hanya keterangan saksi yang mengandung penjelasan mengenai apa yang didengar, dilihat, atau dialami sendiri oleh

saksi dalam suatu peristiwa pidana yang dapat dipertimbangkan sebagai alat bukti apabila disampaikan dalam persidangan. Dengan demikian, keterangan yang tidak disampaikan di sidang pengadilan tidak dapat dinilai sebagai alat bukti yang sah.

4) Keterangan saksi saja tidak dianggap cukup

Sistem pembuktian dalam hukum acara pidana Indonesia menganut prinsip minimum pembuktian yang diatur dalam Pasal 183 KUHAP. Untuk menyatakan seseorang terdakwa bersalah dan dapat dijatuhi pidana, hakim harus memperoleh keyakinan berdasarkan sekurag-kuragnya dua alat bukti yang sah. Salah satu konsekuensi dari prinsip tersebut ialah bahwa keterangan seorag saksi saja tidak cukup untuk membuktikan kesalahan terdakwa. Hal ini ditegaskan dalam Pasal 185 ayat (2) KUHAP, yang menyatakan bahwa keterangan satu orang saksi saja tidak dapat dijadikan alat bukti yang cukup untuk membuktikan bahwa terdakwa bersalah melakukan tindak pidana yang didakwakan.

Asas ini dikenal dengan prinsip hukum pidana klasik “*unus testis nullus testis*”, yang berarti *satu orang saksi bukanlah saksi*. Oleh karena itu, dalam praktik peradilan pidana, diperlukan adanya alat bukti lain yang mendukung atau menunjang, baik berupa keterangan saksi tambahan, keterangan ahli, surat, petunjuk, maupun keterangan terdakwa, agar terpenuhi syarat minimal pembuktian sebagaimana yang telah ditentukan dalam Pasal 183 KUHAP.

5) Keterangan beberapa saksi yang berdiri sendiri

Sering terjadi kekeliruan bahwa keberadaan sejumlah saksi secara otomatis berarti keterangan mereka sudah cukup untuk membuktikan kesalahan terdakwa. Pandangan tersebut tidak tepat, karena meskipun secara kuantitatif jumlah saksi yang memberikan keterangan di persidangan telah melebihi batas minimum pembuktian, hal ini belum tentu menjamin bahwa keterangan tersebut secara kualitatif memadai sebagai alat bukti yang sah untuk membuktikan kesalahan terdakwa. Oleh karena itu, kualitas dan relevansi keterangan saksi harus dipertimbangkan secara mendalam, bukan semata-mata jumlah saksi yang hadir.

b. Keterangan Ahli

Keterangan ahli menurut Pasal 1 angka 28 KUHAP adalah: “Keterangan yang diberikan oleh seseorang yang memiliki keahlian khusus tentang hal yang diperlukan untuk membuat terang suatu perkara pidana guna kepentingan pemeriksaan.” Sebagai alat bukti yang sah dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP, keberadaan keterangan ahli menunjukkan pengakuan terhadap pentingnya peran ilmu pengetahuan dan teknologi dalam proses pembuktian. Penyidik berwenang meminta keterangan dari ahli, baik secara tertulis dalam bentuk laporan yang dimasukkan ke dalam berkas perkara (Pasal 186 KUHAP), maupun secara langsung di persidangan. Keterangan ini memiliki nilai penting dalam menjelaskan aspek teknis yang tidak dapat dijangkau oleh alat bukti lain.

Kekuatan alat bukti berupa keterangan ahli bersifat bebas dan tidak mengikat hakim dalam penggunaannya. Keterangan ahli berfungsi sebagai

alat bantu bagi hakim dalam menemukan kebenaran materiil suatu perkara. Hakim memiliki kebebasan untuk menerima atau menolak keterangan ahli tersebut sebagai dasar pertimbangan hukum, tergantung kesesuaian keterangan itu dengan fakta lain yang terungkap dalam persidangan. Jika keterangan ahli sejalan dengan bukti lain, maka dapat dijadikan pendapat hakim. Namun, apabila keterangan ahli bertentangan dengan bukti lain, hakim berwenang untuk mengesampingkannya. Penting untuk dicatat bahwa pengesampingan keterangan ahli harus didasarkan pada alasan yang jelas dan rasional, tidak boleh dilakukan secara semena-mena. Hakim juga memiliki hak untuk meminta penelitian ulang atau pemeriksaan tambahan apabila dianggap perlu demi mendapatkan keterangan yang akurat.

c. Alat Bukti Surat

Menurut Sudikno Mertokusumo alat bukti surat adalah sebagai berikut:¹⁸

Segala sesuatu yang memuat tanda-tanda bacaan yang dimaksudkan untuk mencurahkan isi hati atau untuk menyampaikan buah pikiran seseorang dan dipergunakan sebagai pembuktian.” Dengan demikian maka segala sesuatu yang tidak memuat tanda-tanda bacaan, atau meskipun memuat tanda-tanda bacaan, akan tetapi tidak mengandung buah pikiran, tidaklah termasuk dalam pengertian alat bukti tertulis atau surat.

Sebagaimana yang ditentukan pada Pasal 187 KUHAP, yakni Surat

yang dibuat atas sumpah jabatan, atau surat yang dilakukan dengan sumpah.

Dapat dianggap sebagai bentuk surat yang bernilai sebagai alat bukti yakni:

¹⁸ *Ibid*, hlm. 62

- 1) Surat berita acara, yang memuat keterangan tentang kejadian atau keadaan yang didengar, dilihat, atau dialaminya, disertai dengan alasan yang jelas dan tegas tentang keterangannya.
- 2) Surat yang berbentuk ketentuan perundang-undangan yang dibuat oleh pejabat yang berwenang.
- 3) Surat keterangan ahli dan surat lainnya yang bersifat resmi.

Dari segi formal, alat bukti surat dianggap sebagai alat bukti yang sempurna. Namun, dari aspek materiil, surat memiliki kekuatan yang mengikat, meskipun hakim tetap memiliki kebebasan untuk menilai substansi surat tersebut berdasarkan asas keyakinan hakim dan asas minimum pembuktian. Sebagaimana diatur dalam Pasal 187 KUHAP, alat bukti surat tidak bersifat mengikat secara mutlak, melainkan memiliki kekuatan pembuktian yang bersifat bebas, sehingga hakim dapat menentukan bobot dan nilai surat tersebut dalam konteks keseluruhan pembuktian perkara.

d. Alat Bukti Petunjuk

Petunjuk menurut Pasal 188 ayat (1) adalah: “Perbuatan, kejadian atau keadaan yang karena persesuaianya, baik antara yang satu dengan yang lain, maupun dengan tindak pidana sendiri, menandakan bahwa telah terjadi sesuatu tindak pidana dan siapa pelakunya.”

Dalam praktik peradilan, penerapan alat bukti petunjuk oleh hakim harus dilakukan dengan sangat hati-hati karena alat bukti ini rentan terhadap penilaian yang bersifat subjektif dan berpotensi menimbulkan kesewenang-wenangan. Oleh sebab itu, hakim dituntut untuk menggunakan alat bukti

petunjuk dengan penuh kearifan, kebijaksanaan, dan kecermatan, berdasarkan pertimbangan hati nurani, sebagaimana diatur dalam Pasal 188 ayat (3) KUHAP. Hakim dianjurkan sebisa mungkin menghindari penggunaan alat bukti petunjuk dalam menentukan kesalahan terdakwa, kecuali dalam kondisi yang sangat penting dan mendesak. Hal ini disebabkan seringkali terjadi kelemahan dalam proses pembuktian, yang dipengaruhi oleh ketidaksempurnaan aparat penyidik dalam mengumpulkan alat bukti, serta sulitnya memahami berita acara pemeriksaan.

F. Kerangka Teoritis

1. Teori Pembuktian Obyek Murni

Teori pembuktian obyek murni disebut juga ajaran positif menurut hukum positif *wettelijke*. Dalam teori ini pembuktian hakim terikat pada alat bukti dan dasar pembuktian yang telah ditentukan oleh undang-undang, dalam arti lain hakim dalam menilai perbuatan yang didakwakan kepada terdakwa harus didasarkan kepada hal-hal yang telah disimpulkan dari sekian jumlah alat-alat pembuktian yang semata-mata berdasarkan undang-undang.¹⁹

Dalam teori pembuktian obyek murni, hakim tidak diperbolehkan memainkan peran dalam pengambilan keputusan berdasarkan keyakinan pribadi, meskipun keyakinan tersebut berasal dari hati nurani terdalam hakim. Menurut D. Simons, sistem pembuktian berdasarkan undang-undang secara positif (positief wettelijke) berusaha menghilangkan semua pertimbangan subjektif

¹⁹ Eddy OS.Hiarieej, 2012, *Teori dan Hukum Pembuktian*, Penerbit Erlangga,Jakarta, hlm. 15

hakim dengan mengikat hakim secara ketat pada peraturan pembuktian yang telah ditetapkan oleh undang-undang. Dengan demikian, ajaran ini hanya mengandalkan alat-alat bukti yang secara eksplisit diatur dalam undang-undang, tanpa memperhitungkan keyakinan hakim dalam menentukan kesalahan terdakwa. Sebagai contoh, meskipun hakim merasa ragu, apabila dua orang saksi telah menyatakan bahwa terdakwa bersalah, hakim wajib menjatuhkan hukuman. Namun, pendekatan ini dianggap terlalu bergantung pada kekuatan pembuktian formal menurut undang-undang, sehingga putusan hakim berpotensi kehilangan obyektivitas.²⁰ Sejalan dengan hal tersebut, Wirjono Prodjodikoro menyatakan bahwa sistem pembuktian yang sepenuhnya berdasarkan undang-undang atau positiv wettelijke sama sekali tidak memberikan ruang kepercayaan terhadap kesan-kesan pribadi hakim. Sistem ini pada dasarnya bertentangan dengan prinsip dasar dalam proses pidana, yaitu bahwa setiap putusan hakim harus didasarkan pada kebenaran substansial..²¹

2. Teori Pembuktian Subyektif Murni

Teori pembuktian subyektif murni (*conviction in time atau bloot gemoedelijk over tuiging*) ini bertolak belakang dengan teori pembuktian obyektif murni karena dalam teori pembuktian subyektif murni didasarkan kepada keyakinan hakim belaka (Keyakinan semata).²² Prinsip pembuktian

²⁰ Andi Hamzah, 1984, *Pengantar Hukum Acara Pidana di Indonesia*, Penerbit Chalia Indonesia, Jakarta, , hlm. 229

²¹ Wirjono Prodjodikoro,1974, *Hukum Acara Pidana di Indonesia*, Penerbit Sumur, Bandung, hlm. 92

²² Andi Hamzah, *Op.Cit*, hlm.231

dalam sistem ini didasarkan sepenuhnya pada penilaian hakim yang berasal dari keyakinan dan perasaannya sendiri, tanpa bergantung pada ketentuan pembuktian yang diatur oleh undang-undang. Sistem ini memberikan kebebasan mutlak kepada hakim untuk menentukan benar atau tidaknya kesalahan terdakwa. Oleh karena itu, keyakinan hakim dalam aliran ini bersifat sangat subjektif dan personal dalam menetapkan apakah terdakwa terbukti melakukan tindak pidana yang didakwakan kepadanya.

Menurut Prof. Andi Hamzah, sistem pembuktian yang memberikan kebebasan mutlak kepada hakim tersebut memiliki kelemahan karena ruang kebebasan yang terlalu besar sehingga sulit untuk diawasi secara efektif. Selain itu, sistem ini juga menyulitkan terdakwa maupun penasihat hukumnya dalam melakukan pembelaan secara optimal.²³ Pendapat serupa juga disampaikan oleh Prof. Wirjono Prodjodikoro, yang menilai bahwa sistem ini mengandung kepercayaan yang terlalu besar terhadap kesan-kesan pribadi hakim semata. Hal ini menyebabkan pengawasan terhadap putusan hakim menjadi sulit dilakukan, karena badan pengawas tidak dapat mengetahui secara pasti pertimbangan-pertimbangan internal yang melandasi keputusan hakim dalam menjatuhkan putusan.²⁴

3. Teori Pembuktian Yang Bebas

Teori pembuktian bebas atau *conviction raisonnée*, yang dikenal juga sebagai *vrige bewijsleer*, merupakan suatu sistem pembuktian yang menuntut

²³ Andi Hamzah, *Op.Cit*, hlm. 231

²⁴ Wirjono Prodjodikoro, *Op.Cit*, hlm. 90.

hakim untuk menentukan keyakinannya secara bebas tanpa dibatasi oleh ketentuan undang-undang. Namun demikian, hakim wajib mempertanggungjawabkan cara memperoleh keyakinan tersebut dan harus menguraikan alasan-alasan yang menjadi dasar putusannya secara rasional, yakni berdasarkan ilmu pengetahuan dan logika. Dalam teori ini, hakim tidak terikat pada alat-alat bukti yang telah ditetapkan oleh undang-undang.²⁵

Dalam sistem pembuktian ini, hakim diberi keleluasaan untuk mempertimbangkan dan menggunakan alat bukti di luar yang secara eksplisit diatur dalam peraturan perundang-undangan. Terkait dengan hal tersebut, Martiman Prodjohamidjojo berpendapat bahwa teori ini sepenuhnya bertumpu pada pertimbangan akal sehat (ratio), sehingga hakim tidak terikat pada alat-alat bukti yang telah ditentukan oleh undang-undang. Dengan demikian, hakim memiliki kebebasan untuk menggunakan berbagai jenis alat bukti lain yang berada di luar ketentuan normatif, selama hal itu mendukung terbentuknya keyakinan yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan.²⁶

4. Teori Pembuktian Yang Negatif Menurut Undang-Undang (*Negatief Wettelijke*)

Dalam teori pembuktian negatif menurut undang-undang (*negatief wettelijke*), terdapat dua unsur utama yang menjadi syarat pembuktian. Pertama, unsur *wettelijke*, yaitu bahwa pembuktian harus didasarkan pada alat-alat bukti yang sah sebagaimana telah ditentukan oleh undang-undang. Kedua, unsur

²⁵ Eddy OS.Hiarieej, Op.Cit, hlm.17

²⁶ Martiman Prodjohamidjojo , 1983, *Sistem Pembuktian dan Alat-alat Bukti*, Penerbit Chalia Indonesia, hlm. 17

negatief, yaitu bahwa keberadaan alat-alat bukti yang sah tersebut belum cukup untuk menyatakan kesalahan terdakwa terbukti, melainkan harus disertai dengan keyakinan hakim. Dengan demikian, sistem ini merupakan perpaduan antara ketentuan hukum positif mengenai alat bukti dan penilaian subjektif hakim yang rasional dalam menentukan kebenaran materiil.²⁷

Sistem pembuktian negatif menurut undang-undang (*negatief wettelijke*) mensyaratkan adanya hubungan *kausal* antara alat-alat bukti yang digunakan dengan keyakinan hakim. Alat bukti dalam sistem ini telah ditentukan secara limitatif oleh undang-undang, dan tata cara penggunaannya (*bewijsvoering*) pun telah diatur secara tegas. Namun, keberadaan alat-alat bukti tersebut belum dianggap cukup untuk membuktikan kesalahan terdakwa, kecuali disertai dengan keyakinan hakim bahwa peristiwa pidana benar-benar terjadi dan terdakwalah pelakunya.

Secara prinsip, sistem ini memiliki kesamaan dengan teori pembuktian bebas (*vrije bewijsleer*), dalam hal keduanya mengakui pentingnya keyakinan hakim. Namun, perbedaannya terletak pada batas ruang gerak hakim: dalam sistem negatif menurut undang-undang, hakim tetap terikat pada jenis alat bukti yang sah menurut hukum, sedangkan dalam teori pembuktian bebas, hakim tidak terikat pada alat bukti yang ditentukan undang-undang dan dapat membangun keyakinan dari sumber bukti apa pun, selama didasarkan pada logika dan akal sehat.

²⁷ *Ibid*, hlm. 14.

Persamaan antara kedua teori pembuktian ini terletak pada prinsip bahwa untuk menjatuhkan putusan bersalah terhadap terdakwa, harus terdapat keyakinan hakim bahwa terdakwa benar-benar telah terbukti melakukan tindak pidana, dan keyakinan tersebut harus disertai dengan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan. Namun, perbedaan utamanya terletak pada dasar pembentukan keyakinan hakim. Dalam sistem pembuktian negatif menurut undang-undang (*negatief wettelijke*), keyakinan hakim harus dibangun berdasarkan alat-alat bukti yang sah menurut ketentuan undang-undang. Sementara itu, dalam teori pembuktian bebas (*vrije bewijsleer*), keyakinan hakim dapat terbentuk melalui penalaran logis (*conclusie*) yang tidak harus bersumber dari alat bukti sebagaimana ditentukan secara limitatif oleh undang-undang. Dengan kata lain, teori bebas memberikan keleluasaan lebih besar kepada hakim dalam membentuk keyakinan, tanpa keterikatan pada bentuk atau jenis alat bukti tertentu.

Sistem pembuktian merupakan unsur yang sangat fundamental dalam menjamin terlaksananya proses pemeriksaan perkara pidana secara adil dan sah. Di dalamnya terkandung prinsip-prinsip serta tata cara pembuktian yang digunakan sebagai seperangkat aturan formal, yang bertujuan untuk mengarahkan proses peradilan menuju pada penemuan kebenaran yang sejati (kebenaran materiil).

G. Metode Penelitian

Suatu kegiatan ilmiah yang dalam hal ini penelitian hukum, harus berdasarkan metode, sistematika dan pemikiran tertentu, yang kemudian dianalisa secara mendalam untuk pemecahan atas permasalahan hukum yang terjadi. Maka dari itu penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

1. Metode Pendekatan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pendekatan yuridis normatif. Pendekatan yuridis normatif adalah penelitian hukum yang dilakukan dengan cara meneliti bahan pustaka atau data sekunder sebagai bahan dasar untuk diteliti dengan cara mengadakan penelusuran terhadap peraturan dan literatur yang berkaitan dengan permasalahan dalam penelitian.²⁸

2. Spesifikasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan spesifikasi deskriptif analisis, yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis mengenai permasalahan yang diteliti. Penelitian deskriptif analitif tidak hanya menjelaskan fakta atau keadaan yang terjadi, tetapi juga menganalisisnya dengan mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku serta teori-teori hukum yang relevan. Data yang diperoleh akan dikumpulkan, diolah, dan disusun secara logis berdasarkan

²⁸ Soerjono Soekanto & Sri Mamudji, 2005, *Penelitian Hukum Normatif (Suatu Tinjauan Singkat)*, Rajawali Pers, Jakarta, hlm. 13-14.

kerangka teori, guna memperoleh solusi atau pemacahan terhadap permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini.²⁹

3. Jenis Sumber Data

Dalam penelitian ini penulis penulis menggunakan bahan hukum primer, bahan hukum sekunder dan bahan hukum tersier sebagai berikut:

a. Bahan hukum primer :

- 1) Kitab Undang-Undang Hukum Pidana
- 2) Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana
- 3) Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 Tentang Kekuasaan Kehakiman
- 4) Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 tentang Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis Kriminalistik Tempat Kejadian Perkara dan Laboratoris Kriminalistik Barang Bukti Kepada Laboratorium Forensik Kepolisian Negara Republik Indonesia

b. Bahan hukum sekunder :

Dalam penelitian ini penulis menggunakan sumber bahan sekunder yang berkaitan dengan judul dan bahasan permasalahan dari buku serta skripsi, tesis, disertasi hukum dan jurnal hukum yang

²⁹ Sri Sumawarni, 2012, *sebuah Sebuah Seri Metode Penelitian Hukum*, UPT UNDIP Press, Semarang, hlm. 6.

berkaitan dengan Kedudukan Hasil Pemeriksaan *Polygraph* (Lie Detector) Dalam Sistem Pembuktian Pidana.

c. Bahan hukum tersier :

Bahan hukum tersieryang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah Kamus Bahasa Indonesia (KBBI), Kamus Bahasa Inggris, Kamus Hukum, *Ensiklopedia*, serta sarana ajar (*hand out*) tentang tata cara penulisan karya ilmiah.

4. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang dilakukan yakni dengan cara studi pustaka, meliputi risalah peraturan-perundang-undangan, buku-buku, jurnal, hasil penelitian, serta sumber lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

5. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini metode analisis data yang digunakan oleh penulis adalah metode penelitian kualitatif yakni data yang sudah diperoleh dari penelitian ini akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif yang berarti memberi arti dan menginterpretasikan setiap data, setelah diolah kemudian diwujudkan dalam bentuk kalimat secara sistematis untuk menemukan suatu kesimpulan.

Data sekunder berpusat atau bertitik tolak pada peraturan-peraturan yang ada sebagai norma hukum positif yang akan diolah dan disusun secara

sistematis untuk mendapatkan sebuah jawaban atas pokok permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

H. Sistematika Penelitian

Sistematika penyusunan penelitian berbentuk tesis yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN, Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kerangka konseptual, kerangka teoritis, metode penelitian (yang terdapat metode pendekatan, spesifikasi penelitian, sumber data dan jenis data, metode pengumpulan data, serta metode analisis data), sistematika isi tesis.

BAB II Tinjauan Pustaka, dalam bab ini peneliti memaparkan tentang penjelasan kajian kepustakaan yang menjadi landasan teori penulis tesis ini yang meliputi teori-teori dan pandangan dari beberapa ahli hukum dan undang-undang yang terkait, untuk mendasari penganalisaan masalah yang akan diteliti.

BAB III Hasil Penelitian dan Pembahasan, Dalam bab ini akan menganalisis tentang bagaimanakah kedudukan dan keabsahan hasil pemeriksaan *polygraph* (Lie Detector) dalam sistem pembuktian pidana dan bagaimana pertimbangan hakim dalam menilai kedudukan hasil

pemeriksaan *Polygraph* (Lie Detector) pada Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/PID/2023.

BAB IV Penutup, Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran yang mana kesimpulan diambil dari pembahasan rumusan masalah pertama, rumusan masalah kedua yang termuat dalam Bab II dan Bab III. Selanjutnya saran dari penulis yang diharapkan dalam penulisan tesis ini akan bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan pengembangan ilmu hukum khususnya hukum pidana terkait Kedudukan Hasil Pemeriksaan *Polygraph* (Lie Detector) Dalam Sistem Pembuktian Pidana.

I. Jadwal Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian ini direncanakan sebagai berikut :

Kegiatan	Bulan																					
	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Penyusunan Usulan Penelitian																						
Seminar																						
Pengurusan Izin Penelitian																						
Pengumpulan Data																						
Analisis Data/																						

Penyusunan Tesis																			
Konsultasi Hasil																			
Pengurusan Ujian-ujian																			



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep dan Mekanisme *Polygraph*

Polygraph (Lie Detector), atau tes deteksi kebohongan, terdiri dari beberapa unsur penting yang memengaruhi akurasi hasil tes. Beberapa unsur penting dari *polygraph (Lie Detector)* adalah:³⁰

a. Sensor

Sensor merupakan perangkat yang berfungsi merekam respons fisiologis tubuh, antara lain denyut jantung, ritme pernafasan, tekanan darah, dan suhu tubuh. Alat ini umumnya dipasang pada bagian tubuh tertentu seperti dada, tagan, jari, atau lengan. Data yang diperoleh dari sensor tersebut digunakan untuk mengidentifikasi perubahan fisiologis sebagai indikator kemungkinan seseorang berkata jujur atau berbohong.

b. Alat Pencatat

Alat pencatat merupakan komponen penting dalam pemeriksaan menggunakan *polygraph*, yang berfungsi untuk merekam data fisiologis yang diperoleh melalui sensor. Dalam praktiknya, dikenal dua jenis alat pencatat, yaitu alat manual (analog) dan alat digital. Alat manual menggunakan pena untuk menggambarkan respons fisiologis di atas kertas, sedangkan alat digital

³⁰ Imam Yunianto, “Perancangan Lie Detector Menggunakan Arduino”, Jupiter 3, no. 1 (Februari 2022), hlm. 5

menggunakan perangkat lunak komputer untuk merekam dan menampilkan data dalam bentuk grafik elektronik. Informasi yang dihasilkan oleh alat pencatat ini dapat menjadi salah satu indikator dalam proses penyelidikan atau penyidikan guna mendeteksi adanya ketidaksesuaian dalam pernyataan subjek.

c. Pertanyaan Kontrol

Pertanyaan kontrol merupakan jenis pertanyaan yang diajukan kepada subjek selama pelaksanaan tes *polygraph*, dengan tujuan untuk memperoleh respons fisiologis dasar yang dapat digunakan sebagai perbandingan. Pertanyaan ini biasanya bersifat umum, sederhana, dan tidak berkaitan langsung dengan peristiwa atau dugaan tindak pidana yang sedang diselidiki. Dengan membandingkan respons fisiologis terhadap pertanyaan kontrol dan pertanyaan utama, pemeriksa dapat menilai adanya indikasi kebohongan atau kejujuran dalam jawaban yang diberikan.

d. Pertanyaan Relevan

Pertanyaan relevan adalah pertanyaan yang diajukan kepada seseorang selama tes *polygraph (Lie Detector)* yang berhubungan dengan tuduhan atau tindakan yang sedang diselidiki. Pertanyaan ini biasanya lebih rumit dan spesifik daripada pertanyaan kontrol.

e. Pemeriksa *polygraph (Lie Detector)*

Pemeriksa *polygraph (Lie Detector)* adalah seseorang yang terlatih dan bersertifikat untuk melakukan tes *polygraph (Lie Detector)*. Pemeriksa *polygraph (Lie Detector)* memiliki tanggung jawab utama dalam menyusun

pertanyaan-pertanyaan yang bersifat control maupun relevan, yang diajukan kepada subjek selama proses pemeriksaan. Selain itu, pemeriksa juga berperan dalam mengamati, mereka, dan menafsirkan respons fisiologis yang muncul sebagai reaksi terhadap pertanyaan tersebut, untuk kemudian dianalisis guna mengidentifikasi kemungkinan adanya ketidaksesuaian antara jawaban yang diberikan dengan kondisi emosional subjek.

f. Kondisi Tes

Kondisi tes merujuk pada lingkungan fisik dan psikologis tempat dilaksanakannya pemeriksaan *polygraph*. Lingkungan yang tidak mendukung atau tidak terkontrol dengan baik dapat memengaruhi respons fisiologis subjek, sehingga berpotensi menurunkan akurasi hasil tes. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa tes dilakukan dalam kondisi yang tenang, nyaman, serta bebas dari gangguan eksternal, guna memperoleh data yang objektif dan reliabel.

Polygraph (Lie Detector), atau tes deteksi kebohongan, dapat digunakan dalam berbagai situasi. Beberapa faktor yang memengaruhi penggunaan *Polygraph (Lie Detector)* adalah :³¹

a. Hukum dan Keamanan

Polygraph (Lie Detector) sering digunakan dalam bidang hukum dan keamanan. Contohnya dalam penyelidikan kasus kejahatan, penyalahgunaan

³¹ Putu Tissy Poppy Aristian dan I Wayan Bela Siki Layang. "Pengaturan Alat Bantu Pendekripsi Kebohongan (Lie Detector) Di Pengadilan Dalam Pembuktian Perkara Pidana", Kertha Semaya 10, no. 3 (2022): h. 8.

narkoba, dan wawancara kandidat kerja. Tes *polygraph (Lie Detector)* dapat membantu penyidik atau petugas keamanan untuk menentukan kebenaran atau kebohongan dari keterangan saksi, tersangka atau pelamar kerja.

b. Bisnis dan Industri

Polygraph (Lie Detector) juga dapat digunakan dalam bisnis dan industri. Contohnya dalam melakukan pemeriksaan keamanan, terutama pada pekerjaan yang membutuhkan keamanan tinggi seperti penerbangan, pengiriman senjata atau informasi rahasia. Tes *polygraph (Lie Detector)* juga digunakan dalam investigasi kecurangan atau kejahatan dalam perusahaan.

c. Konseling dan Terapi

Polygraph (Lie Detector) dapat digunakan sebagai alat bantu untuk konseling dan terapi, terutama dalam kasus-kasus seperti pasangan yang curiga pada pasangan mereka atau dalam proses rehabilitasi kriminal. Tes *polygraph (Lie Detector)* dapat membantu membangun kepercayaan antara klien dan terapis.

d. Keamanan Publik

Polygraph (Lie Detector) juga dapat digunakan dalam bidang keamanan publik, seperti pencegahan terorisme, pengamanan acara publik atau pemilihan umum. Tes *polygraph (Lie Detector)* dapat membantu memeriksa calon relawan atau sukarelawan yang ingin membantu dalam menjaga keamanan publik.

e. Teknologi dan Penelitian

Polygraph (Lie Detector) dapat digunakan dalam bidang teknologi dan penelitian, seperti penelitian psikologi atau penelitian sosial. Tes *polygraph*

(*Lie Detector*) dapat membantu dalam mengumpulkan data tentang respons fisiologis seseorang dalam situasi tertentu. Penggunaan *polygraph* (*Lie Detector*) dapat bervariasi tergantung pada tujuan penggunaannya dan harus dilakukan oleh pemeriksa *polygraph* (*Lie Detector*) yang terlatih dan bersertifikat. *polygraph* (*Lie Detector*) tidak selalu dianggap sebagai metode yang akurat atau terpercaya, oleh karena itu, sebelum digunakan, harus dipertimbangkan kelemahan dan kelebihannya.

Pertanggungjawaban hukum *polygraph* (*Lie Detector*) dapat menjadi masalah karena penggunaan tes ini masih menjadi sumber kontroversi. Beberapa negara, seperti Amerika Serikat dan Inggris, membolehkan penggunaan *polygraph* (*Lie Detector*) dalam beberapa situasi seperti investigasi kejahatan atau penyalahgunaan narkoba, namun penggunaannya harus diatur oleh undang-undang yang ketat. Di negara lain, penggunaan *polygraph* (*Lie Detector*) tidak diizinkan sama sekali. Beberapa masalah yang terkait dengan pertanggungjawaban hukum *polygraph* (*Lie Detector*) adalah:³²

a. Tidak Akurat

Polygraph (*Lie Detector*) tidak selalu menghasilkan hasil yang akurat. Respons fisiologis yang diukur dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti stres, kelelahan, dan kecemasan. Selain itu, tes ini juga bisa memberikan hasil positif palsu dan negatif palsu.

b. Kredibilitas

³² Leonard Saxe, Denise Dougherty, and Theodore Cross, 1985, “*The Validity of Polygraph Testing*”, *American Psychologist* 40 no. 3: hlm. 2.

Polygraph (Lie Detector) tidak diakui sebagai bukti di pengadilan. Kredibilitas tes ini masih menjadi sumber kontroversi di kalangan ahli hukum dan juri.

c. Diskrimatif

Polygraph (Lie Detector) dapat menghasilkan hasil yang diskriminatif terhadap beberapa kelompok. Beberapa kelompok seperti orang yang memiliki gangguan kecemasan atau masalah jantung dapat memiliki respons.

d. Pelanggaran Privasi

Polygraph (Lie Detector) dapat dianggap sebagai pelanggaran privasi karena tes ini memeriksa respons fisiologis seseorang, yang dapat mengungkapkan informasi sensitif.

e. Penyalahgunaan

Polygraph (Lie Detector) dapat disalahgunakan untuk tujuan yang tidak sesuai. Misalnya, penggunaan tes ini untuk memaksa seseorang untuk mengakui sesuatu yang tidak benar atau sebagai alat intimidasi fisiologis yang berbeda dengan orang yang lain.

Namun dalam penggunaan *polygraph*, terdapat tiga pendekatan dalam tes tersebut, yaitu³³:

1. *Relevant-Irrelevant Technique*, metode ini dilakukan dengan membandingkan respons fisiologis subjek terhadap pertanyaan yang berkaitan langsung dengan tindak pidana yang diselidiki dengan respons terhadap

³³ Jennifer M. Brown and Elizabeth A. Campbell, 2010, *The Cambridge Handbook of Forensic Psychology*, UK: Cambridge University Press, hlm. 277.

pertanyaan yang tidak memiliki keterkaitan dengan tindak pidana tersebut.³⁴

Seseorang, baik tersangka maupun saksi, dapat dikategorikan memberikan keterangan yang tidak benar apabila respons fisiologis yang muncul pada saat menjawab pertanyaan relevan menunjukkan intensitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan respons terhadap pertanyaan yang tidak relevan.³⁵

2. *Comparison Question Technique*, metode ini dilakukan dengan cara membandingkan respons fisiologis subjek terhadap pertanyaan yang berkaitan langsung dengan perkara yang sedang diperiksa dengan respons fisiologis terhadap pertanyaan mengenai perkara lain yang memiliki karakteristik serupa.³⁶ Apabila respons fisiologis yang ditunjukkan pada saat menjawab pertanyaan mengenai perkara yang sedang ditagani lebih kuat dibandingkan dengan respons terhadap perkara lain yang sejenis, maka hal tersebut dapat diindikasikan sebagai tanda bahwa seorang tersangka atau saksi tidak memberikan keterangan yang benar.³⁷
3. *Guilty Knowledge Test*, dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan acak kepada tersangka atau saksi, baik pertanyaan yang relevan dengan kasus maupun tidak relevan dengan kasus yang ditangani.³⁸ Tersangka atau saksi yang memberikan respons lebih kuat terhadap pertanyaan-pertanyaan yang

³⁴ Jack Kitaef, *Forensic Psychology*, College Park: University of Maryland, 2011, diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto, 2017 *Psikologi Forensik*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2017, hlm. 440.

³⁵ *Ibid.*

³⁶ *Ibid.*

³⁷ *Ibid.*

³⁸ *Ibid*, hlm. 442.

relevan dengan kasus yang ditangani, menunjukkan indikasi bahwa ia terlibat dalam kasus tersebut.³⁹

Tingkat keakuratan *polygraph* sebagai alat pendeteksi kebohongan pada umumnya diperkirakan berada pada kisaran 70 hingga 80 persen.⁴⁰ Meskipun demikian, efektivitas alat ini masih menghadapi sejumlah kendala, terutama terkait dengan kerentanannya terhadap rekayasa atau manipulasi hasil pemeriksaan. Individu yang telah memperoleh pelatihan khusus bahkan dapat mengelabui hasil pemeriksaan *polygraph* meskipun sebenarnya memberikan keterangan yang tidak benar.⁴¹

Upaya manipulasi tersebut dapat dilakukan melalui dua bentuk utama yakni rekayasa fisik dan rekayasa psikologis. Rekayasa fisik biasanya dilakukan dengan cara menimbulkan sensasi nyeri atau ketegangan tubuh, misalnya dengan menggigit bibir atau menusuk bagian tubuh menggunakan jarum. Jenis rekayasa ini relatif lebih mudah dideteksi oleh pemeriksa poligraf karena menghasilkan respons fisiologis yang tidak wajar. Sebaliknya, rekayasa osikologis, seperti melakukan perhitungan mundur atau memvisualisasikan pemandangan yang menenangkan, lebih sulit diidentifikasi karena tidak menimbulkan perubahan fisiologis yang ekstrem namun dapat memengaruhi stabilitas emosi subjek pemeriksaan.⁴²

Dengan demikian, berdasarkan hal tersebut meskipun *polygraph* dapat berfungsi sebagai alat bantu dalam penyidikan, keakuratan dan keandalan hasilnya tidak dapat dijadikan dasar tunggal dalam pembuktian *hukum* pidana, melainkan harus dikaitkan

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ *Ibid.*, hlm. 444.

⁴¹ Jennifer M. Brown and Elizabeth A. Campbell, *Op. Cit*, hlm. 279.

⁴² Jack Kitaef, *Loc. Cit.*

dan diperkuat dengan alat bukti lain sebagaimana diatur dalam Pasal 184 KUHAP. Oleh karena itu, penggunaan *polygraph* hanya dapat ditempatkan sebagai alat bantu penyidik dalam rangka memperoleh petunjuk awal, bukan sebagai dasar tunggal dalam menentukan kebenaran materiil.

Selain persoalan mengenai akurasi, penggunaan *polygraph* juga menghadapi kritik karena dianggap memiliki dasar ilmiah yang relatif lemah apabila dibandingkan dengan bentuk-bentuk pembuktian ilmiah lainnya, seperti *visum et repertum*, pemeriksaan DNA, atau analisis sidik jari. Oleh sebab itu, instrument ini umumnya tidak direkomendasikan sebagai alat bukti dalam proses peradilan pidana.⁴³ Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan menggunakan *polygraph* hanya mampu memastikan kejujuran atau ketidakjujuran subjek dengan tingkat kepastian sekitar 25% kasus, sedangkan dalam 65%-70% kasus lainnya hanya menunjukkan indikasi tanpa kepastian.⁴⁴ Adapun dalam 5-10% kasus, hasil pemeriksaan tidak dapat memberikan kesimpulan yang konklusif mengenai kejujuran pihak yang diperiksa.⁴⁵

B. Dinamika Sistem Pembuktian dalam Hukum Pidana

Di Indonesia, ketentuan mengenai proses pembuktian dalam sistem peradilan pidana diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 Tentang Kitab Hukum Acara Pidana (selanjutnya disebut KUHAP). Dari persektif hukum acara pidana, KUHAP telah memberikan pedoman serta batasan normatif mengenai tata cara dan

⁴³ Judy Hails, *Criminal Evidence*, 2005, USA: Cengage Learning, hlm. 159.

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ *Ibid.*

mekanisme pembuktian yang harus dijalankan dalam proses pemeriksaan perkara pidana.

- a. Penuntut umum bertindak sebagai aparat yang diberi wewenang untuk mengajukan segala daya upaya membuktikan kesalahan yang didakwakan kepada terdakwa.
- b. Sebaliknya, terdakwa maupun penasihuan hukumnya memiliki hak untuk melemahkan atau menguggurkan alat bukti yang diajukan oleh penuntut umum, sepanjang dilakukan dengan cara-cara yang dibenarkan menurut ketentuan perundag-undagan. Upaya tersebut dapat berubah sangkalan atau bantahan yang disertai alas an yang sah, pengajuan saksi yang meringankan (*a decharge*), maupun pembelaan berupa alibi.
- c. Pembuktian juga berfungsi sebagai penegasan atas tindak pidana yang benar-benar dilakukan oleh terdakwa, terutama dalam konteks surat dakwaan yang bersifat alternatif. Dalam proses persidangan, hasil pembuktian dapat menunjukkan bahwa dakwaan primer tidak sesuai dengan fakta yang terungkap, sehingga hakim menjatuhkan putusan berdasarkan dakwaan pengganti yang terbukti. Dengan demikian, pembuktian tidak hanya menetapkan kesalahan terdakwa, tetapi juga membebaskan terdakwa dari dakwaan yang tidak terbukti, serta memastikan hukuman dijatuhkan sesuai dengan tindak pidana yang terbukti secara nyata.

Sesuai dengan kekuatan Pasal 184 KUHAP, penyidik wajib mencari minimal dua alat bukti yang memberikan kekuatan pembuktian yang dapat meyakinkan hakim tentang kesalahan terdakwa untuk dapat menjatuhkan hukuman.

Pasal 184 KUHAP tersebut berbunyi : “Hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali apabila dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah ia memperoleh kenyakinan bahwa terdakwah yang bersalah melakukannya”.

Sistem pembuktian dalam hukum acara pidana bertujuan untuk memberikan kerangka mengenai bagaimana hasil dari proses pembuktian harus ditempatkan atau dinilai dalam kaitannya dengan perkara yang sedang diperiksa di persidangan. Sebelum membahas secara spesifik mengenai system pembuktian yang dianut oleh KUHAP, maka terlebih dahulu perlu untuk dikaji dari berbagai teori atau ajaran yang berkaitan dengan system pembuktian, sebagai landasan konseptual untuk memahami peraturan yang termuat dalam KUHAP, sistem pembuktian yang diatur dalam KUHAP, yaitu :⁴⁶

a. *Conviction-in Time.*

Sistem atau teori pembuktian *conviction-in-time* menetapkan bahwa penentuan salah atau tidaknya terdakwa sepenuhnya bergantung pada keyakinan hakim. Dalam sistem ini, keyakinan hakim menjadi dasar utama untuk menetapkan keterbuktian kesalahan terdakwa tanpa terikat pada sumber atau alat bukti tertentu. Hakim dapat membentuk keyakinannya berdasarkan pemeriksaan berbagai alat bukti yang diajukan selama persidangan, atau

⁴⁶ Yahya Harahap, *Op.Cit*, hlm 274.

sebaliknya, dapat pula mengabaikan alat bukti tersebut dan langsung berpegang pada keterangan atau pengakuan terdakwa sebagai dasar keyakinannya.

b. *Conviction-Raisonee*.

Dalam sistem pembuktian, keyakinan hakim tetap memegang peranan penting dalam menentukan kesalahan terdakwa. Namun, pada sistem *conviction-raisonnee*, peran keyakinan ini tidak bersifat bebas dan tanpa batas seperti pada sistem *conviction-in-time*. Sebaliknya, dalam *conviction-raisonnee*, keyakinan hakim harus didukung oleh alasan-alasan yang jelas dan rasional. Dengan kata lain, keyakinan tersebut harus memiliki dasar yang logis dan dapat diterima oleh akal sehat, sehingga keputusan hakim bukan hanya berdasarkan perasaan atau kesan semata, tetapi juga didasarkan pada pertimbangan yang objektif dan terukur.

c. Pembuktian Menurut Undang-Undang Secara Positif.

Sistem pembuktian menurut Undang-Undang secara positif berlandaskan pada prinsip bahwa pembuktian kesalahan terdakwa harus didasarkan pada alat-alat bukti yang telah ditetapkan secara jelas dalam peraturan perundang-undangan. Dalam sistem ini, penentuan salah atau tidaknya terdakwa semata-mata bergantung pada keberadaan dan kesesuaian alat bukti yang sah, tanpa memberikan ruang bagi hakim untuk mengedepankan keyakinannya sendiri. Selama alat bukti yang diajukan memenuhi syarat dan ketentuan yang diatur dalam Undang-Undang, hal tersebut sudah cukup untuk menetapkan kesalahan terdakwa.

d. Pembuktian Menurut Undang-Undang Secara Negatif (*Negatief Wattelijk Stelsel*).

Sistem pembuktian menurut Undang-Undang secara negatif, atau yang dikenal dengan *Negatief Wattelijk Stelsel*, merupakan suatu pendekatan yang menggabungkan prinsip-prinsip sistem pembuktian menurut Undang-Undang secara positif dengan teori pembuktian berdasarkan keyakinan hakim (*conviction-in-time*). Dalam sistem ini, penentuan salah tidaknya terdakwa didasarkan pada keyakinan hakim yang dibangun melalui penggunaan alat-alat bukti yang sah dan sesuai dengan ketentuan Undang-Undang. Sistem pembuktian yang berlaku dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) menganut pendekatan ini, sehingga hakim harus membangun keyakinannya secara rasional dengan memperhatikan alat bukti yang memenuhi standar hukum.

Sejalan dengan pandangan menurut Didik Endro Purwoleksono bahwa “sistem pembuktian dalam *hukum* acara pidana Indonesia mengadopsi teori negatif undang-undang (*negatief wettelijke bewijstheorie*) yang menuntut sekurang-kurangnya dua alat sah, dan kemudian dari alat bukti tersebut harus muncul keyakinan hakim.”⁴⁷ Ia juga mencatat bahwa “pendekatan pembuktian yang hanya berdasarkan undang-undang secara kaku dan tapa mempertimbangkan keyakinan hakim akan mengabaikan aspek

⁴⁷ Didik Endro Purwoleksono, 2015, *Hukum Acara Pidana*, Surabaya, Airlangga University Press, hlm. 124.

keadilan susbstantif, sedangkan pendekatan hanya berdasarkan keyakinan hakim sepenuhnya menimbulkan risiko subjektivitas yang berlebihan.”⁴⁸

Terkait dengan sistem pembuktian yang dianut dalam hukum acara pidana di Indonesia, hal tersebut dapat dirujuk pada ketentuan Pasal 183 KUHAP, yang menyatakan “Hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seorang kecuali dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah ia memperoleh keyakinan bahwa suatu tindak pidana benar-benar terjadi dan terdakwalah yang bersalah melakukannya.” Dilihat dari rumusan pasal tersebut, tampak jelas bahwa pembentuk undang-undang telah menetapkan bahwa sistem pembuktian yang dianut oleh KUHAP adalah sistem pembuktia menurut undang-undang secara negatif (*negatief wettelijk bewijsstelsel*). Yang artinya adalah agar seseorang dapat dinyatakan bersalah dan dijatuhi pidana, hakim harus didasarkan pada minimal dua alat bukti yang sah, yang kemudian menimbulkan keyakinan dalam diri hakim bahwa tindak pidana tersebut memang benar-benar terjadi dan terdakwalah pelakunya.

Hakim baru dapat menjatuhkan pidana kepada terdakwa apabila kesalahan terdakwa dapat dibuktikan dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah, satu alat bukti saja Undang-Undang menganggap belum cukup untuk membuktikan kesalahan terdakwa. Dan perlu untuk menyoroti kehati-hatian dalam menilai alat bukti, terutama dalam perkara pidana yang menyangkut nasib seseorang. Dalam sistem

⁴⁸ Didik Endro Purwoleksono, 2019, *Hukum Acara Pidana*, Surabaya, Airlangga University Press, hlm. 123.

pembuktian hukum acara pidana, hakim harus menilai alat bukti secara menyeluruh dan tidak parsial, karena yang dipertaruhkan adalah kebebasan bahkan nyawa seseorang.⁴⁹

C. Konseptualisasi Prinsip Peradilan Yang Adil (*Fair trial*) Dikaitkan dengan Pertimbangan Hakim

Konsep *fair trial* atau peradilan yang adil merupakan salah satu pondasi utama dalam sistem peradilan pidana modern. Prinsip ini menjamin bahwa setiap orang yang berhadap dengan hukum berhak untuk memperoleh proses peradilan yang jujur, tidak memihak dan dilakukan oleh pengadilan yang independen serta berwenang.⁵⁰ Prinsip tersebut termuat dalam Pasal 10 *Universal Declaration of Human Rights* (UDHR) yang menyatakan bahwa “*everyone is entitled in full equality to a fair and public hearing by an independent and impartial tribunal.*”⁵¹ Prinsip ini kemudian ditegaskan kembali dalam Pasal 14 *International Covenant on Civil and Political Rights* (ICCPR), yang juga telah diratifikasi oleh Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2005.

Dalam konteks hukum nasional, prinsip *Fair trial* juga tercermin dalam Pasal 28D ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang menjamin hak setiap orang atas pengakuan, jaminan, perlindungan, dan kepastian hukum yang adil. Selain itu, Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman, khususnya Pasal 4 ayat (2), menegaskan asas peradilan cepat, sederhana, dan biaya ringan sebagai bagian dari keadilan prosedural.⁵² Jimly

⁴⁹ Lilik Mulyadi, 2011, *Hukum Acara Pidana: Suatu Telaah Doktrinal Normatif*, Bandung, Alumni, hlm. 206.

⁵⁰ Andi Hamzah, 2018, *Hukum Acara Pidana Indonesia*, Jakarta, Sinar Grafika, hlm 25.

⁵¹ *Universal Declaration of Human Rights*, Article 10.

⁵² Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman, Pasal 4 ayat (2).

Asshiddiqie menjelaskan bahwa prinsip *Fair trial* merupakan pengejawantahan dari asas *due process of law*, yaitu jaminan agar setiap proses hukum dilaksanakan secara benar menurut hukum, dengan menghormati hak asasi manusia.⁵³ Dengan demikian, *Fair trial* bukan hanya berhubungan dengan prosedur teknis peradilan, melainkan juga dengan integritas, profesionalisme, dan objektivitas aparat penegak hukum, terutama hakim sebagai pelaksana kekuasaan kehakiman.

Lord Hewart dalam perkara *R v Sussex Justices, ex parte McCarthy* menegaskan bahwa “justice must not only be done but must also be seen to be done,” yang berarti keadilan tidak hanya harus ditegakkan, tetapi juga harus tampak ditegakkan.⁵⁴ Pandangan ini menekankan pentingnya kepercayaan publik terhadap proses peradilan.

Prinsip *Fair trial* didukung oleh beberapa asas pokok, di antaranya asas *presumption of innocence* (praduga tak bersalah), *equality before the law* (persamaan di hadapan hukum), dan *due process of law*. Asas-asas ini menegaskan bahwa seseorang tidak dapat dinyatakan bersalah sebelum adanya putusan pengadilan yang berkekuatan hukum tetap, serta berhak mendapatkan kesempatan yang sama dalam membela diri.⁵⁵

Apabila dikaitkan dengan pertimbangan hakim dalam system peradilan pidana, maka pertimbangan hakim (*judicial reasoning*) merupakan inti dari proses pengambilan keputusan dalam peradilan pidana. Dalam setiap putusan, pertimbangan

⁵³ Jimly Asshiddiqie, 2017, *Pokok-Pokok Hukum Tata Negara Pasca Reformasi*, Jakarta, Bhiana Ilmu Populer, hlm. 187.

⁵⁴ *R v Sussex Justices, ex parte McCarthy* [1924] 1 KB 256.

⁵⁵ Muladi dan Barda Nawawi Arief, 2010, *Teori dan Kebijakan Pidana*, Bandung, Alumni, hlm. 54.

hakim menunjukkan bagaimana fakta hukum yang terungkap di persidangan ditafsirkan dan diterapkan sesuai norma hukum yang relevan. Menurut Sudikno Mertokusumo, hakim bukan sekadar “corong undang-undang” (*la bouche de la loi*), melainkan juga pencipta keadilan substantif yang menafsirkan hukum sesuai nilai-nilai keadilan masyarakat.⁵⁶

Pertimbangan hakim memiliki tiga dimensi: filosofis, yuridis, dan sosiologis. Dimensi **filosofis** menekankan pencapaian keadilan (*justice*), dimensi **yuridis** menekankan kepatuhan terhadap hukum positif (*legal certainty*), sedangkan dimensi **sosiologis** mempertimbangkan kemanfaatan (*utility*) bagi masyarakat.⁵⁷ Gustav Radbruch menyatakan bahwa hukum yang baik harus mencerminkan keseimbangan antara tiga nilai dasar: keadilan, kemanfaatan, dan kepastian hukum (*gerechtigkeit, zweckmäßigkeit, rechtssicherheit*).⁵⁸

Dalam hukum acara pidana, hakim memiliki kebebasan untuk menilai alat bukti, tetapi kebebasan tersebut tidak bersifat mutlak. KUHAP menganut sistem pembuktian *negatief wettelijke bewijs theorie*, yaitu sistem yang menuntut keyakinan hakim yang didasarkan pada alat bukti yang sah menurut undang-undang. Artinya, hakim tidak boleh menjatuhkan putusan hanya berdasarkan keyakinan subjektif tanpa dukungan alat bukti yang sah, maupun sebaliknya, hanya berdasarkan alat bukti tanpa keyakinan batin yang rasional.

⁵⁶ Sudikno Mertokusumo, 2013, *Penemuan Hukum: Sebuah Pengantar*, Yogyakarta, Liberty, hlm. 45.

⁵⁷ *Ibid*, hlm. 46.

⁵⁸ Gustav Radbruch, 1950, “Legal Philosophy,” dalam *The Legal Philosophies of Lask, Radbruch, and Dabin*, diterj. Kurt Wilk, Cambridge, Harvard University Press, hlm. 107.

M. Yahya Harahap menegaskan bahwa kebebasan hakim dalam menilai bukti harus dijalankan secara bertanggung jawab dan berlandaskan hukum serta nurani yang bersih.⁵⁹ Dengan demikian, pertimbangan hakim tidak boleh didasarkan pada asumsi, tekanan publik, atau bukti yang tidak sah menurut undang-undang.

Dalam praktiknya, kualitas pertimbangan hakim sangat menentukan legitimasi moral dan hukum dari suatu putusan. Pertimbangan yang tidak logis, tidak konsisten, atau tidak berdasar pada hukum yang berlaku akan menimbulkan keraguan terhadap keadilan putusan tersebut. Oleh karena itu, kejelasan dan rasionalitas pertimbangan menjadi indikator penting dalam menilai apakah suatu peradilan telah memenuhi prinsip *Fair trial*. Untuk memahami hubungan antara prinsip *Fair trial* dan pertimbangan hakim, perlu dikemukakan beberapa teori dasar yang menjadi landasan dalam praktik peradilan. Pertama, teori keadilan yang dikemukakan oleh John Rawls melalui konsep *justice as fairness*. Rawls menekankan bahwa keadilan adalah nilai tertinggi dalam struktur sosial, dan sistem hukum harus menjamin kesetaraan hak serta perlakuan yang adil bagi semua pihak.⁶⁰ Pandangan ini sejalan dengan gagasan Aristoteles tentang *distributive justice* (keadilan distributif) dan *corrective justice* (keadilan korektif), yang menegaskan pentingnya proporsionalitas dan pemulihan dalam menegakkan keadilan.⁶¹

⁵⁹ M. Yahya Harahap, 2019, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP*, Jakarta, Sinar Grafika, hlm. 212.

⁶⁰ John Rawls, 1999, *A Theory of Justice*, Cambridge, Harvard University Press, hlm. 11.

⁶¹ Aristotle, 1953, *Nicomachean Ethics*, terj. W.D. Ross, Oxford: Oxford University Press, hlm. 113.

Kedua, teori argumentasi hukum yang dikembangkan oleh Robert Alexy dan Neil MacCormick. Alexy berpendapat bahwa keputusan hukum harus didasarkan pada argumen rasional dan prinsip moral yang dapat dipertanggungjawabkan secara publik.⁶² Sementara MacCormick menyatakan bahwa *reasoning of a judge should be guided by principles, precedents, and moral justification*, artinya pertimbangan hakim harus mencerminkan keseimbangan antara hukum positif, preseden, dan nilai moral.⁶³

Ketiga, teori kebenaran dalam hukum pembuktian. Dalam konteks hukum pidana, hakim dituntut menemukan *kebenaran materiil (material truth)*, bukan sekadar *kebenaran formal*.⁶⁴ Namun, pencarian kebenaran tersebut tidak boleh mengabaikan hak-hak terdakwa. Prinsip *Fair trial* membatasi cara-cara yang dapat digunakan untuk memperoleh kebenaran tersebut, agar tidak terjadi pelanggaran terhadap asas kemanusiaan dan *due process of law*.

Sehingga untuk penerapan prinsip *Fair trial* memiliki implikasi langsung terhadap bagaimana hakim mempertimbangkan dan menilai alat bukti dalam perkara pidana. Hakim yang menjunjung tinggi prinsip ini harus menilai setiap alat bukti secara objektif, transparan, dan rasional, tanpa prasangka maupun tekanan dari pihak manapun.⁶⁵

Dalam sistem pembuktian Indonesia, setiap alat bukti harus dinilai tidak hanya dari aspek formalnya, tetapi juga dari kesesuaiannya dengan prinsip keadilan. Sebagai

⁶² Robert Alexy, 1989, *A Theory of Legal Argumentation*, Oxford: Clarendon Press, hlm. 130.

⁶³ Neil MacCormick, 1978, *Legal Reasoning and Legal Theory*, Oxford: Clarendon Press, hlm. 57.

⁶⁴ Andi Hamzah, 2005, *Asas-Asas Hukum Pidana*, Jakarta: Rineka Cipta, hlm. 83.

⁶⁵ Muladi, 2002, *Hak Asasi Manusia, Politik, dan Sistem Peradilan Pidana*, Semarang: Badan Penerbit UNDIP, hlm. 102.

the last bastion of justice, hakim merupakan penjaga terakhir yang memastikan bahwa proses peradilan berlangsung adil dan tidak menyimpang dari hukum.⁶⁶ Jimly Asshiddiqie menyatakan bahwa hakim yang adil tidak hanya menegakkan hukum (*law enforcement*), tetapi juga menegakkan keadilan (*justice enforcement*).⁶⁷ Oleh karena itu, dalam menilai alat bukti, termasuk bukti yang bersifat ilmiah atau belum diatur secara eksplisit dalam undang-undang, hakim harus menimbangnya secara hati-hati, mempertimbangkan aspek legalitas dan asas kemanusiaan.

Prinsip *Fair trial* juga menuntut agar hakim memberikan alasan yang jelas, logis, dan terukur dalam setiap putusan. Ketika pertimbangan hukum didasarkan pada argumentasi yang rasional dan selaras dengan nilai keadilan, maka putusan tersebut memperoleh legitimasi moral di mata masyarakat.⁶⁸ Sebaliknya, jika hakim menggunakan dasar pertimbangan yang tidak sejalan dengan asas keadilan, maka putusan tersebut berpotensi melanggar hak terdakwa dan mengurangi kepercayaan publik terhadap lembaga peradilan.

Dengan demikian, *Fair trial* berfungsi sebagai pedoman etis sekaligus ukuran normatif dalam menilai kualitas pertimbangan hakim. Prinsip ini memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil dalam peradilan pidana tidak hanya sah menurut hukum, tetapi juga adil secara substansial bagi semua pihak yang terlibat.⁶⁹

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ Jimly Asshiddiqie, 2014, *Hukum Hakim dan Keadilan*, Jakarta, Konstitusi Press, hlm. 29.

⁶⁸ Neil MacCormick, *Legal Reasoning and Legal Theory*, hlm. 59.

⁶⁹ Jimly Asshiddiqie, *Pokok-Pokok Hukum Tata Negara Pasca Reformasi*, hlm. 190.

BAB III

PEMBAHASAN

A. Kedudukan dan Keabsahan Hasil Pemeriksaan *Polygraph* dalam Sistem Pembuktian Pidana

Dalam sistem hukum acara pidana Indonesia, alat bukti yang sah diatur secara limitatif dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP, yang meliputi:

- a) keterangan saksi,
- b) keterangan ahli,
- c) surat,
- d) petunjuk, dan
- e) keterangan terdakwa.

Dengan sifatnya yang limitatif, alat bukti di luar yang disebutkan dalam pasal tersebut tidak memiliki kekuatan pembuktian yang mengikat secara hukum.⁷⁰ Oleh karena itu, hasil pemeriksaan *polygraph* tidak dapat dikategorikan sebagai alat bukti yang sah menurut KUHAP. Dalam praktik peradilan, hasil *polygraph* lebih sering dianggap sebagai alat bantu penyidikan (auxiliary evidence) yang bersifat informatif dan bukan sebagai alat bukti formil dalam proses pembuktian di persidangan.⁷¹

Secara teoretis, pembuktian pidana di Indonesia menganut sistem negatif wettelijk bewijs theorie, sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 183 KUHAP, bahwa

⁷⁰ Barda Nawawi Arief, 2019, *Teori da Filsafat Pembuktian dalam Hukum Acara Pidana*, Bandung, PT Citra Aditya Bakti, hlm. 47.

⁷¹ Lilik Mulyadi, 2020, *Hukum Acara Pidana: Teori dan Praktik dalam Peradilan*, Jakarta, Djambatan, hlm. 256.

hakim tidak boleh menjatuhkan pidana kepada seseorang kecuali jika dengan sekurang-kurangnya dua alat bukti yang sah dan hakim memperoleh keyakinan bahwa suatu tindak pidana benar-benar terjadi. Artinya, pembuktian dalam hukum pidana Indonesia didasarkan pada kombinasi antara alat bukti sah menurut undang-undang dan keyakinan hakim.

Hasil pemeriksaan *polygraph*, karena tidak termasuk dalam alat bukti yang sah menurut Pasal 184 KUHAP, tidak dapat berdiri sendiri sebagai dasar pembentukan keyakinan hakim.⁷² Namun demikian, hasil tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan apabila dianggap relevan dengan alat bukti lainnya, misalnya sebagai penunjang keterangan saksi atau terdakwa, atau sebagai petunjuk yang memperkuat keyakinan hakim secara logis.⁷³ Dalam konteks ini, hasil *polygraph* hanya memiliki nilai pembuktian tidak langsung (*indirect evidential value*).

Pendapat ini sejalan dengan pandangan M. Yahya Harahap yang menyatakan bahwa alat bukti yang tidak disebutkan secara eksplisit dalam KUHAP “tidak memiliki kekuatan pembuktian formal, namun dapat menjadi bahan pertimbangan yang membantu hakim dalam menilai kebenaran materiil”.⁷⁴ Andi Hamzah juga menegaskan bahwa bukti yang tidak termasuk dalam Pasal 184 ayat (1) KUHAP “tidak dapat berdiri sendiri, tetapi mungkin dipertimbangkan sebagai data tambahan dalam penemuan kebenaran”.⁷⁵

⁷² M. Yahya Harahap, 2021, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP: Pemeriksaan Sidang Pengadilan, Banding, Kasasi, dan Peninjauan Kembali*, Jakarta, Sinar Grafika, hlm. 221.

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ *Ibid*, hlm. 223.

⁷⁵ Andi Hamzah, 2020, *Hukum Acara Pidana Indonesia*, Jakarta, Sinar Grafika, hlm. 189.

Selain itu, hasil *polygraph* belum memiliki dasar hukum positif yang mengatur tata cara penggunaannya dalam proses peradilan pidana. Berbeda dengan visum et repertum, tes DNA, atau sidik jari yang telah memiliki legitimasi yuridis dan standar ilmiah yang diakui, *polygraph* belum diatur secara normatif baik dalam KUHAP maupun dalam peraturan pelaksananya. Hal ini menyebabkan posisi *polygraph* berada dalam wilayah abu-abu normatif (grey area) ia diakui secara empiris dalam penyidikan, namun tidak memiliki legitimasi formil di persidangan.⁷⁶

Ketentuan Pasal 183 KUHAP yang mengharuskan adanya dua alat bukti yang sah dan keyakinan hakim menunjukkan bahwa setiap bukti harus memiliki dasar normatif yang kuat agar dapat berkontribusi terhadap pembentukan keyakinan hakim. Dalam konteks ini, *polygraph* tidak dapat menggantikan peran alat bukti konvensional, sebab hasilnya belum memenuhi kualifikasi “bukti ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan” sebagaimana dimaksud dalam prinsip pembuktian ilmiah.⁷⁷

Dengan demikian, kedudukan hasil *polygraph* dalam hukum positif Indonesia berada di posisi *non-evidentiary auxiliary material*, ia bukan alat bukti yang sah menurut undang-undang, tetapi dapat menjadi pertimbangan sekunder dalam kerangka pembentukan keyakinan hakim. Penggunaan hasil *polygraph* sebagai alat bantu pembuktian tetap harus mempertimbangkan asas-asas hukum acara pidana, terutama asas *Fair trial*, asas praduga tak bersalah (*presumption of innocence*), serta asas perlindungan hak asasi manusia dalam proses peradilan pidana.

⁷⁶ Luhut M.P. Pangaribuan, 2022, *Hukum Pembuktian Pidana: Perspektif Hak Asasi Manusia*, Jakarta, Prenadamedia, hlm. 143.

⁷⁷ Abdul Hakim Barkatullah, 2021, “Scientific Evidence in Indonesian Criminal Prosedure Law”, *Journal of Law and Policy Studies* 6, no. 2, hlm. 75.

Sebagai konsekuensi dari sifatnya yang tidak sah secara formil, setiap penggunaan hasil *polygraph* di pengadilan harus dilakukan dengan kehati-hatian tinggi dan tidak boleh menjadi dasar tunggal untuk menentukan bersalah atau tidaknya seorang terdakwa.⁷⁸ Dalam konteks ini, prinsip kehati-hatian (*prudence principle*) menjadi sangat penting agar tidak terjadi pelanggaran terhadap hak-hak terdakwa dan asas keadilan prosedural.

Penilaian terhadap keabsahan hasil pemeriksaan *polygraph* tidak hanya bergantung pada aspek hukum positif, tetapi juga pada dimensi ilmiah dan epistemologis dari alat tersebut. Dalam konteks hukum acara pidana, suatu alat bukti dikatakan sah secara ilmiah apabila memenuhi prinsip-prinsip validitas, reliabilitas, objektivitas, dan verifikasi ilmiah.⁷⁹ Oleh karena itu, sebelum suatu bukti dapat diterima dan dipertimbangkan dalam proses pembuktian, ia harus melalui uji legitimasi metodologis dan etik yang memadai.

Polygraph bekerja dengan mengukur reaksi fisiologis tubuh seperti denyut jantung, tekanan darah, dan konduktivitas kulit yang diasumsikan berkorelasi dengan respons emosional ketika seseorang berbohong.⁸⁰ Namun, asumsi dasar tersebut telah lama menjadi perdebatan di kalangan ilmuwan. Hasil penelitian empiris menunjukkan bahwa tidak ada indikator fisiologis yang secara konsisten dan universal dapat membedakan kebohongan dari kebenaran.⁸¹ Dengan kata lain, hubungan antara

⁷⁸ *Ibid*, hlm. 77.

⁷⁹ *Ibid*, hlm. 74.

⁸⁰ David T. Lykken, 2019, *A Tremor in the Blood: Uses and Abuses of the Lie Detector* (New York: Plenum Press, hlm 15).

⁸¹ Raskin, D.C., and Honts, C. R., 2022, “The Polygraph in 21st Century Forensic Practice.”, *Forensic Science International Reports* 8, hlm. 113-120.

respons fisiologis dan kebohongan bersifat probabilistik, bukan kausal.

Dalam standar pembuktian ilmiah modern, seperti yang diterapkan dalam sistem hukum *Anglo-Saxon* melalui Daubert Standard, suatu bukti ilmiah baru dapat diterima apabila: (1) dapat diuji (*testability*), (2) telah melalui peer review, (3) memiliki tingkat kesalahan yang diketahui (*known error rate*), (4) diterima secara luas di komunitas ilmiah, dan (5) metode yang digunakan dapat diverifikasi secara independen.⁸² Walaupun standar ini berasal dari sistem hukum Amerika Serikat, prinsip-prinsip tersebut telah diadopsi secara konseptual dalam banyak sistem hukum Eropa, termasuk Belanda, untuk menilai scientific evidence yang dihadirkan di pengadilan.⁸³

Jika standar tersebut diterapkan terhadap *polygraph*, maka tampak bahwa alat ini belum memenuhi seluruh kriteria ilmiah. Berdasarkan kajian Forensic Science International Reports tahun 2022, akurasi *polygraph* dalam kondisi terkontrol rata-rata hanya mencapai 65–70%, dengan potensi kesalahan mencapai 30–35% tergantung pada operator dan kondisi subjek.⁸⁴ Angka tersebut jauh di bawah standar reliabilitas yang disyaratkan untuk bukti forensik, seperti DNA $\geq 99,9\%$ atau sidik jari $\geq 98\%$.⁸⁵ Oleh karena itu, dari segi keabsahan ilmiah, hasil pemeriksaan *polygraph* masih dianggap memiliki tingkat kesalahan yang terlalu tinggi untuk dijadikan dasar pembuktian dalam perkara pidana.

Selain persoalan reliabilitas, aspek validitas eksternal *polygraph* juga diragukan

⁸² U.S. Supreme Court, 1993, *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 509 U.S. 579.

⁸³ J. F. Nijboer, 2020, “The Admissibility of Scientific Evidence in Dutch Criminal Procedure,” *Netherlands Journal of Legal Philosophy* 50, no. 3, hlm. 198–210.

⁸⁴ Raskin and Honts, *Op.Cit*, hlm. 118.

⁸⁵ *Ibid*, hlm. 119.

karena dipengaruhi oleh banyak variabel non-ilmiah, seperti kondisi psikologis, kesehatan, atau bahkan kepribadian orang yang diperiksa. Penelitian terbaru oleh Vrij dan Granhag yang menegaskan bahwa “*physiological arousal cannot be equated with deception, as various emotional states may trigger similar bodily responses.*”⁸⁶ Dengan demikian, hasil *polygraph* sering kali mencerminkan tingkat kecemasan seseorang, bukan kebenaran objektif dari pernyataannya.

Dari perspektif hukum pembuktian, syarat utama suatu alat bukti ilmiah ialah dapat dipertanggungjawabkan secara metodologis.⁸⁷ Prinsip ini selaras dengan asas due process of law dan *Fair trial*, di mana hakim tidak boleh mengandalkan metode yang tidak dapat diuji secara objektif untuk menentukan kesalahan seseorang.¹⁰ Penggunaan hasil *polygraph* yang tidak memenuhi standar ilmiah berpotensi menimbulkan pelanggaran terhadap hak terdakwa untuk memperoleh peradilan yang adil dan tidak memihak.

Dalam sistem pembuktian Indonesia yang menganut teori negatif menurut undang-undang (*negatief wettelijk bewijs theorie*), hakim hanya dapat menjatuhkan putusan berdasarkan alat bukti yang sah disertai keyakinan yang rasional. Oleh karena itu, penggunaan hasil *polygraph* yang validitasnya masih diperdebatkan bertentangan dengan prinsip tersebut, karena dapat memengaruhi keyakinan hakim tanpa dasar pembuktian yang sah dan ilmiah.

Namun demikian, sejumlah kalangan berpendapat bahwa hasil *polygraph* masih

⁸⁶ Vrij, Aldert, and Granhag, Par-Anders, 2021, “Eliciting Cues to Deception and Truth: What Matters Are the Questions Asked,” *Current Directions in Psychological Science* 30, no. 2, hlm. 122.

⁸⁷ Barda Nawawi Arief, *Teori dan Filsafat Dalam Hukum Acara Pidana*, *Op. Cit*, hlm. 61.

dapat berfungsi sebagai bukti pendukung (*corroborative evidence*) selama digunakan secara hati-hati dan tidak dijadikan dasar utama pembuktian. Pendekatan ini diakui di beberapa yurisdiksi Eropa, di mana hasil *polygraph* dapat dipertimbangkan untuk menguji konsistensi pernyataan tersangka, dengan syarat bahwa (1) tes dilakukan secara sukarela, (2) metode yang digunakan terstandar, dan (3) hasilnya diverifikasi oleh ahli independen.⁸⁸ Prinsip serupa dapat diterapkan secara analog di Indonesia, selama penggunaannya tidak melanggar ketentuan Pasal 183–184 KUHAP serta hak-hak terdakwa sebagaimana dijamin dalam Pasal 28D ayat (1) UUD 1945 dan Pasal 14 *International Covenant on Civil and Political Rights* (ICCPR).

Secara normatif, keabsahan hasil *polygraph* dalam konteks pembuktian pidana di Indonesia dapat dikatakan tidak memenuhi kualifikasi alat bukti ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan secara yuridis, karena tidak memiliki dasar hukum eksplisit, reliabilitas rendah, dan potensi bias tinggi.⁸⁹ Oleh karena itu, penggunaan hasil *polygraph* dalam praktik peradilan pidana harus diperlakukan secara ekstra hati-hati, dibatasi perannya hanya sebagai alat bantu penilaian dan bukan alat pembuktian yang menentukan.

Dengan demikian, dari perspektif hukum acara pidana, hasil *polygraph* tidak memiliki keabsahan formal sebagai alat bukti, dan dari sisi ilmiah, belum mencapai tingkat keabsahan substansial untuk dianggap sebagai scientific evidence yang sahih. Kesimpulan ini memperkuat argumen bahwa kedudukan hasil *polygraph* hanya sebatas indikasi pendukung dalam proses pembentukan keyakinan hakim, bukan sebagai alat

⁸⁸ Nijboer, “The Admissibility of Scientific Evidence in Dutch Criminal Procedure,” hlm. 205

⁸⁹ Luhut M.P Pangaribuan, *Op.Cit*, hlm. 146.

bukti sah yang berdiri sendiri.⁹⁰

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kedudukan dan keabsahan hasil pemeriksaan *polygraph* dalam sistem pembuktian pidana Indonesia bersifat indikatif dan tidak determinatif. Artinya, hasil *polygraph* dapat berfungsi sebagai bukti pendukung dalam menilai keyakinan hakim, tetapi tidak dapat dijadikan dasar tunggal dalam pembuktian. Sistem hukum Indonesia perlu melakukan modernisasi konseptual dan normatif terhadap alat bukti ilmiah agar sejalan dengan prinsip *Fair trial* dan perkembangan hukum pembuktian global. Pendekatan seperti yang dilakukan Belanda dapat menjadi model pembanding yang efektif untuk merumuskan mekanisme pembuktian yang lebih rasional, adil, dan berbasis pada kebenaran.

Dalam praktik peradilan pidana Indonesia, penggunaan *polygraph* sebagai alat bantu pembuktian menimbulkan persoalan serius terhadap prinsip *Fair trial*, terutama terkait dengan asas praduga tak bersalah (*presumption of innocence*) dan asas hak untuk tidak dipaksa memberikan keterangan yang memberatkan diri sendiri (*privilege against self-incrimination*). *Polygraph*, meskipun bersifat sukarela, dapat menciptakan tekanan psikologis yang membuat subjek merasa wajib mengikuti tes demi menunjukkan kejujuran.⁹¹ Kondisi ini berpotensi melanggar hak konstitusional terdakwa sebagaimana dijamin dalam Pasal 168 KUHAP, yang menyatakan bahwa saksi atau terdakwa berhak untuk menolak menjawab pertanyaan yang dapat

⁹⁰ *Ibid*, hlm. 147.

⁹¹ David T. Lykken, 2019, *A Tremor in the Blood: Uses and Abuses of the Lie Detector*, New York: Plenum Press, hlm. 203.

memberatkan dirinya.

Secara konseptual, *Fair trial* juga berkaitan erat dengan prinsip *equality of arms*, yaitu kesetaraan posisi antara pihak penuntut dan pihak pembela di hadapan pengadilan.⁹² Apabila salah satu pihak (misalnya penuntut umum) menggunakan hasil *polygraph* untuk memperkuat dakwaan, sementara pihak terdakwa tidak memiliki kemampuan atau sumber daya untuk membantah validitas hasil tersebut secara ilmiah, maka kesetaraan tersebut menjadi timpang.⁹³ Dalam konteks ini, penggunaan *polygraph* dapat mengarah pada bentuk ketidakadilan prosedural karena memberikan keunggulan yang tidak proporsional kepada salah satu pihak.

Pandangan ini sejalan dengan pendapat Luhut M.P. Pangaribuan yang menegaskan bahwa *Fair trial* tidak dapat dipisahkan dari prinsip “keadilan epistemologis”, yakni kewajiban pengadilan untuk hanya menggunakan metode pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etis.⁹⁴ Jika suatu alat bukti seperti hasil *polygraph* tidak memiliki dasar ilmiah yang kuat, maka penggunaannya akan mereduksi kualitas keadilan yang substantif. Dalam hal ini, hakim harus memegang prinsip kehati-hatian (*judicial prudence*) dalam menilai bukti ilmiah yang tidak diatur secara eksplisit dalam peraturan perundang-undangan.

Lebih jauh lagi, penerapan prinsip *Fair trial* dalam konteks pembuktian ilmiah telah berkembang di berbagai negara Eropa, termasuk Belanda. Dalam sistem hukum

⁹² Jeremy McBride, 2021, “Fair Trial: Rights and Remedies,” *European Human Rights Law Review* 4, hlm. 312.

⁹³ *Ibid*, hlm. 314.

⁹⁴ Luhut M.P. Pangaribuan, 2022, *Hukum Pembuktian Pidana: Perspektif Hak Asasi Manusia*, Jakarta, Prenadamedia, hlm. 177.

Belanda, hakim memiliki diskresi luas dalam menilai nilai pembuktian (*bewijskracht*) dari suatu alat bukti, namun tetap dibatasi oleh prinsip redelijkheid en billijkheid (kewajaran dan keadilan).⁹⁵ Hal ini berarti bahwa meskipun hasil *polygraph* dapat diajukan sebagai bahan pertimbangan, penggunaannya harus sesuai dengan asas keadilan prosedural dan tidak boleh menggantikan alat bukti utama yang sah menurut *Wetboek van Strafvordering* (KUHAP Belanda). Dengan demikian, prinsip *Fair trial* di Belanda berfungsi sebagai pagar etik dan yuridis terhadap penggunaan teknologi pembuktian yang belum terbukti secara ilmiah.

Pendekatan hukum Belanda ini sejalan dengan gagasan *rule of law due process*, di mana setiap instrumen pembuktian harus diuji tidak hanya dari segi legalitas formal, tetapi juga dari sisi keandalan ilmiahnya.⁹⁶ Dalam perkara HR 21 juni 2019, Mahkamah Agung Belanda menegaskan bahwa penggunaan bukti ilmiah yang tidak terstandarisasi melanggar prinsip *eerlijke procesvoering* (peradilan yang jujur dan adil), karena dapat menyesatkan penilaian hakim dan merugikan posisi terdakwa.⁹⁷ Kasus ini memperkuat posisi bahwa bukti berbasis *polygraph* tidak memenuhi prinsip *Fair trial* jika tidak didukung dengan verifikasi metodologis yang memadai.

Dari perspektif hak asasi manusia, prinsip *Fair trial* tidak hanya mengatur keadilan formal, tetapi juga menuntut agar hasil pemeriksaan tidak didasarkan pada instrumen yang tidak reliabel. *European Court of Human Rights* (ECHR) dalam

⁹⁵ J. F. Nijboer, 2020, “Bewijsrechtelijke Waardering in het Nederlandse Strafproces,” *Nederlands Juristenblad* 96, no. 4, hlm. 213.

⁹⁶ Jan de Keijser and Peter J. van Koppen, 2020, “Expert Evidence and Judicial Reasoning in the Netherlands,” *Psychology, Crime & Law* 26, no. 9, hlm. 857.

⁹⁷ Hoge Raad (Mahkamah Agung Belanda), *HR 21 juni 2019, ECLI:NL:HR:2019:989*.

perkara Schenk v. Switzerland (1988) menegaskan bahwa alat bukti yang diperoleh dengan cara yang tidak sesuai dengan prinsip keadilan prosedural dapat menyebabkan pelanggaran terhadap Pasal 6 *European Convention on Human Rights* (ECHR).⁹⁸ Dengan analogi yang sama, hasil *polygraph* yang tidak memenuhi standar ilmiah dan etika pemeriksaan dapat dianggap bertentangan dengan hak atas peradilan yang adil sebagaimana dijamin dalam instrumen HAM internasional yang juga menjadi bagian dari hukum nasional Indonesia melalui ratifikasi ICCPR.

Oleh karena itu, dalam konteks sistem peradilan pidana Indonesia, penggunaan hasil *polygraph* harus diuji berdasarkan asas keabsahan ilmiah dan asas keadilan prosedural. Hakim dituntut untuk menilai secara kritis apakah alat tersebut memenuhi prinsip *Fair trial* yang diamanatkan oleh UUD 1945, KUHAP, dan standar internasional.⁹⁹ Apabila hasil *polygraph* tidak memenuhi standar tersebut, maka hakim wajib mengesampingkan penggunaannya untuk menghindari terjadinya *miscarriage of justice*.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *polygraph* dalam proses pembuktian pidana tidak sepenuhnya sejalan dengan prinsip *Fair trial*. Ketidakpastian ilmiah, potensi tekanan psikologis terhadap terdakwa, serta absennya dasar hukum eksplisit menjadikan hasil *polygraph* hanya layak diperlakukan sebagai alat bantu pembuktian, bukan sebagai alat bukti sah. Prinsip *Fair trial* mengharuskan hakim untuk senantiasa menempatkan kepastian hukum dan perlindungan hak

⁹⁸ *European Court of Human Rights, Schenk v. Switzerland* (Application no. 10862/84), Judgment of 12 July 1988.

⁹⁹ Pangaribuan, *Hukum Pembuktian Pidana*, hlm. 181.

terdakwa di atas kepentingan efisiensi pembuktian semata.¹⁰⁰

Maka untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai posisi bukti ilmiah dalam peradilan pidana, diperlukan kajian perbandingan terhadap sistem hukum lain yang memiliki kemiripan tradisi dan struktur normatif. Dalam konteks ini, sistem hukum Belanda menjadi relevan karena turut memengaruhi konstruksi hukum acara pidana Indonesia sejak perumusan KUHAP. Perbandingan antara sistem pembuktian pidana di Indonesia dan Belanda penting untuk memahami bagaimana negara dengan tradisi hukum *civil law* yang sama mengatur penerimaan dan penilaian terhadap alat bukti ilmiah, termasuk hasil pemeriksaan *polygraph (lie detector)*. Belanda dipilih sebagai negara pembanding karena sistem hukum acaranya, yaitu *Wetboek van Strafvordering* (Sv), merupakan salah satu model rujukan dalam pembentukan KUHAP Indonesia.¹⁰¹ Dengan demikian, kajian komparatif ini dapat memberikan perspektif kritis terhadap posisi hasil *polygraph* dalam kerangka sistem pembuktian yang modern dan berbasis pada prinsip *Fair trial*.

Berbeda dengan Indonesia yang menganut teori negatif menurut undang-undang (*negatief wettelijk bewijs theorie*), sistem hukum acara pidana Belanda menganut prinsip *vrije bewijsleer* atau *free evaluation of evidence*, yaitu kebebasan hakim dalam menilai alat bukti.¹⁰² Namun, kebebasan tersebut tidak bersifat mutlak, sebab tetap dibatasi oleh asas *redelijkheid en billijkheid* (kewajaran dan keadilan) serta prinsip

¹⁰⁰ Barkatullah, *Op. Cit*, hlm. 82.

¹⁰¹ M. Yahya Harahap, 2021, *Pembahasan Permasalahan dan Penerapan KUHAP*, Jakarta, Sinar Graffika, hlm. 27.

¹⁰² J. F. Nijboer, 2020, “Bewijsrechtelijke Waardering in het Nederlandse Strafproces,” *Nederlands Juristenblad* 96, no. 4, hlm. 214.

eerlijke procesvoering (peradilan yang jujur dan adil).¹⁰³ Artinya, hakim di Belanda memiliki ruang diskresi yang lebih luas untuk menilai dan menerima bukti, termasuk bukti ilmiah yang belum diatur secara eksplisit, selama tidak bertentangan dengan prinsip keadilan prosedural.

Dalam praktiknya, bukti ilmiah di Belanda sering disebut sebagai *deskundigenbewijs* (keterangan ahli) yang diatur dalam Pasal 343 sampai dengan 344 *Wetboek van Strafvordering*.¹⁰⁴ Ketentuan ini memberikan dasar hukum yang kuat bagi hakim untuk menggunakan pendapat atau hasil penelitian ilmiah dari seorang ahli forensik, psikolog, atau kriminolog sebagai bahan pertimbangan pembuktian. Namun demikian, hasil pemeriksaan *polygraph* tidak termasuk kategori bukti yang lazim diterima, karena belum dianggap memiliki reliabilitas ilmiah yang memadai.¹⁰⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Jan de Keijser dan Peter J. van Koppen menunjukkan bahwa pengadilan Belanda sangat berhati-hati terhadap penggunaan bukti berbasis teknologi psikofisiologis seperti *polygraph*.¹⁰⁶ Mahkamah Agung Belanda (Hoge Raad) dalam putusan HR 21 juni 2019, secara tegas menyatakan bahwa penggunaan alat ilmiah yang tidak terstandarisasi dan tidak dapat diverifikasi secara objektif dapat melanggar prinsip *Fair trial* sebagaimana diatur dalam Pasal 6 *European Convention on Human Rights* (ECHR).¹⁰⁷ Dengan demikian, meskipun sistem hukum Belanda memberi ruang fleksibel bagi hakim, hasil *polygraph* tetap ditempatkan pada

¹⁰³ *Ibid*, hlm. 217.

¹⁰⁴ *Wetboek van Strafvordering* (Sv) Belanda, art. 343–344.

¹⁰⁵ Jan de Keijser and Peter J. van Koppen, 2020, “Expert Evidence and Judicial Reasoning in the Netherlands,” *Psychology, Crime & Law* 26, no. 9, hlm. 857.

¹⁰⁶ *Ibid*, hlm. 858.

¹⁰⁷ *Hoge Raad* (Mahkamah Agung Belanda), *HR 21 juni 2019, ECLI:NL:HR:2019:989*.

posisi non-determinatif, yakni hanya sebagai alat bantu untuk menilai kredibilitas saksi atau terdakwa.

2. Prinsip kehati-hatian (*judicial restraint*) dalam penilaian hasil *polygraph*

Dalam kerangka sistem pembuktian Belanda, terdapat prinsip *judicial restraint* atau kehati-hatian hakim dalam menggunakan bukti ilmiah yang mengandung unsur interpretasi subjektif.¹⁰⁸ Prinsip ini berangkat dari pandangan bahwa ilmu pengetahuan bersifat dinamis dan tidak dapat dijadikan dasar absolut dalam menentukan kesalahan pidana tanpa konfirmasi hukum yang jelas. Sebagaimana dinyatakan oleh J. F. Nijboer, “*science can inform the court, but it cannot dictate the verdict.*”¹⁰⁹

Berdasarkan prinsip tersebut, hakim di Belanda hanya akan mempertimbangkan hasil *polygraph* apabila memenuhi tiga syarat: (1) dilakukan oleh ahli yang diakui oleh pengadilan, (2) metode yang digunakan dapat diuji secara independen, dan (3) hasilnya tidak dijadikan satu-satunya dasar untuk menentukan kesalahan terdakwa.¹¹⁰ Ketiga kriteria ini merupakan penerapan konkret dari prinsip *Fair trial* dalam pembuktian ilmiah, yang juga dijamin oleh Pasal 14 ICCPR dan Pasal 6 ECHR.

Sebaliknya, apabila hasil *polygraph* diajukan tanpa memenuhi syarat tersebut, hakim berwenang menolak atau mengabaikan bukti tersebut berdasarkan Pasal 359 Sv, yang memberi kekuasaan kepada hakim untuk menyatakan bukti “tidak relevan atau tidak sah” (*irrelevant or inadmissible*).¹¹¹ Pendekatan ini menunjukkan bahwa sistem

¹⁰⁸ J. F. Nijboer, 2020, “The Admissibility of Scientific Evidence in Dutch Criminal Procedure,” *Netherlands Journal of Legal Philosophy* 50, no. 3, hlm. 202.

¹⁰⁹ *Ibid*, hlm. 207.

¹¹⁰ De Keijser and van Koppen, “Expert Evidence,” hlm. 860.

¹¹¹ *Wetboek van Strafvordering*, art. 359.

Belanda menempatkan integritas proses peradilan di atas efisiensi pembuktian, berbeda dengan beberapa negara lain seperti Amerika Serikat, yang dalam kasus tertentu masih memperkenankan penggunaan *polygraph* secara terbatas di pengadilan.¹¹²

Jika dibandingkan dengan Indonesia, terdapat beberapa perbedaan mendasar dalam hal penerimaan dan penilaian terhadap hasil *polygraph*:

Aspek	Belanda	Indonesia
Teori Pembuktian	<i>Vrije bewijsleer</i> (kebebasan hakim dalam menilai bukti).	Teori negatif menurut Undang-Undang.
Dasar Hukum	Diatur secara eksplisit dalam Pasal 343–344 Sv sebagai <i>deskundigenbewijs</i> .	Tidak diatur secara eksplisit dalam KUHAP.
Kedudukan <i>Polygraph</i>	Tidak diterima sebagai bukti utama; hanya alat bantu psikologis	Tidak sah sebagai alat bukti, hanya bahan pertimbangan.
Prinsip yang Membatasi	<i>Redelijkheid en billijkheid</i> , <i>Fair trial, judicial restraint</i> .	<i>Due process of law</i> , asas legalitas, dan asas kehati-hatian hakim.
Peran Hakim	Aktif menilai validitas ilmiah dan proporsionalitas penggunaan bukti.	Terbatas pada alat bukti sah (Pasal 184 KUHAP), hasil <i>polygraph</i> hanya indikatif.

¹¹² Raskin, D. C., and Honts, C. R., 2022, “The Polygraph in 21st Century Forensic Practice,” *Forensic Science International Reports* 8, hlm. 117.

--	--	--

Perbandingan ini menunjukkan bahwa Belanda lebih terbuka secara normatif terhadap penggunaan bukti ilmiah baru, namun juga lebih ketat dalam aspek metodologis dan etik. Sementara itu, Indonesia justru lebih kaku dalam aspek legalitas formal, tetapi belum memiliki mekanisme evaluasi ilmiah yang komprehensif terhadap bukti forensik baru seperti *polygraph*.¹¹³

Dalam konteks *Fair trial*, sistem Belanda menekankan bahwa setiap bukti ilmiah harus melewati uji proporsionalitas dan relevansi (*proportionality and relevance test*), sedangkan sistem Indonesia masih bergantung pada pendekatan legalistik.¹¹⁴ Akibatnya, hasil *polygraph* di Indonesia cenderung ditolak karena tidak memiliki dasar hukum eksplisit, meskipun dapat berfungsi sebagai bukti indikatif yang mendukung keyakinan hakim.

Sehingga implikasi terhadap pembaharuan hukum acara pidana di Perbandingan dengan Belanda memberikan pelajaran penting bagi pembaharuan hukum acara pidana Indonesia, khususnya dalam menghadapi perkembangan teknologi pembuktian ilmiah. Diperlukan pengaturan yang lebih eksplisit tentang penerimaan bukti ilmiah non-konvensional, termasuk prosedur verifikasi ilmiah dan etika penggunaannya di pengadilan.¹¹⁵ Hal ini sejalan dengan semangat Rancangan KUHAP (RKUHAP) yang mulai mengakui peran scientific evidence sebagai bentuk modernisasi sistem

¹¹³ Luhut M.P. Pangaribuan, *Hukum Pembuktian Pidana: Perspektif Hak Asasi Manusia*, *Op. Cit*, hlm 189.

¹¹⁴ J. F. Nijboer, *Op. Cit*, hlm. 218.

¹¹⁵ Abdul Hakim Baraktullah, *Op. Cit*, hlm. 83.

pembuktian.¹¹⁶

Lebih jauh, praktik Belanda menunjukkan bahwa penggunaan bukti ilmiah seperti *polygraph* dapat diakomodasi dalam kerangka hukum acara, selama tetap tunduk pada prinsip *Fair trial* dan hak-hak terdakwa. Prinsip kehati-hatian (*judicial prudence*) serta pendekatan proporsionalitas dan relevansi harus menjadi dasar dalam menilai bukti ilmiah, agar tidak menimbulkan penyalahgunaan dalam proses peradilan pidana.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perbandingan antara Indonesia dan Belanda memperlihatkan dua hal penting: *pertama*, hasil *polygraph* di kedua negara sama-sama tidak diakui sebagai alat bukti sah, tetapi dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan. *Kedua*, sistem Belanda memberikan kerangka metodologis yang lebih matang untuk mengontrol penggunaan bukti ilmiah agar tidak melanggar prinsip keadilan prosedural. Indonesia dapat mengadopsi pendekatan serupa dengan memperkuat mekanisme uji keandalan ilmiah (*scientific reliability test*) dalam sistem pembuktiannya.

Namun, dalam praktiknya, hasil pemeriksaan *polygraph* sering kali digunakan oleh penyidik atau penuntut umum sebagai bahan pertimbangan administratif atau analitis, terutama dalam tahap penyelidikan untuk menguji konsistensi keterangan tersangka.¹¹⁷ Penggunaan tersebut bukan dalam kapasitas alat bukti yuridis, melainkan alat bantu investigatif.¹¹⁸ Dari sisi normatif, posisi *polygraph* juga dapat dikaitkan

¹¹⁶ Rancangan KUHAP (RKUHAP) 2023, Bab X tentang Pembuktian, Pasal 195.

¹¹⁷ Luhut M.P., *Op. Cit*, hlm. 189.

¹¹⁸ *Ibid*, hlm 190.

secara terbatas dengan kategori keterangan ahli, karena hasil pemeriksaan tersebut biasanya ditafsirkan oleh seorang ahli psikofisiologi atau kriminolog yang memiliki kompetensi ilmiah.¹¹⁹ Namun, kedudukannya tetap tidak memiliki kekuatan pembuktian yang mandiri, sebab hasil pemeriksaan *polygraph* hanya bersifat interpretatif dan probabilistik, bukan konklusif.¹²⁰

Dengan demikian, secara yuridis, hasil *polygraph* dapat dipertimbangkan sebagai informasi pendukung dalam proses pembuktian, tetapi tidak dapat dijadikan dasar tunggal atau utama untuk membuktikan kesalahan pidana. Hal ini sejalan dengan asas *in dubio pro reo*, apabila terdapat keraguan terhadap kesalahan terdakwa, maka keputusan harus berpihak pada terdakwa.¹²¹

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kedudukan dan keabsahan hasil pemeriksaan *polygraph* dalam sistem pembuktian pidana Indonesia bersifat indikatif dan tidak determinatif. Artinya, hasil *polygraph* dapat berfungsi sebagai bukti pendukung dalam menilai keyakinan hakim, tetapi tidak dapat dijadikan dasar tunggal dalam pembuktian. Sistem hukum Indonesia perlu melakukan modernisasi konseptual dan normatif terhadap alat bukti ilmiah agar sejalan dengan prinsip *Fair trial* dan perkembangan hukum pembuktian global. Pendekatan seperti yang dilakukan Belanda dapat menjadi model pembanding yang efektif untuk merumuskan mekanisme pembuktian yang lebih rasional, adil, dan berbasis pada

¹¹⁹ M. Yahya Harahap, 2021, *Pembahasan KUHAP*, Jakarta, Sinar Grafika, hlm. 253,

¹²⁰ Raskin, D. C., and Honts, C. R., *Op. Cit*, hlm. 117.

¹²¹ Djudju Sudjana, 2020, *Asas Pembuktian dalam Hukum Acara Pidana*, Bandung, Refika Aditama, hlm. 76.

kebenaran ilmiah yang teruji.

B. Pertimbangan hakim terhadap hasil pemeriksaan *Polygraph* pada Kasus Ferdy Sambo (Studi Kasus: Putusan Nomor 796/Pid.B/2022/PN Jkt.Sel)

Dalam sistem peradilan pidana Indonesia, peran hakim sebagai *judex facti* maupun *judex juris* memiliki signifikansi sentral dalam menentukan sah tidaknya suatu alat bukti yang diajukan. Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/PID/2023 menjadi relevan untuk dikaji karena di dalamnya terdapat penggunaan hasil pemeriksaan *polygraph* (*lie detector*) sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam proses pembuktian. Walaupun hasil *polygraph* tidak diakui secara eksplisit dalam Pasal 184 KUHAP, keberadaannya dalam praktik penyidikan dan peradilan semakin sering muncul seiring perkembangan teknologi dan kebutuhan pembuktian ilmiah.

Dalam perkara **Ferdy Sambo**, agar hasil pemeriksaan menggunakan alat *polygraph* dapat diterima dalam proses peradilan, laporan hasil pemeriksaan tersebut harus terlebih dahulu dikonversi ke dalam bentuk alat bukti surat yang sah. Konversi ini dilakukan melalui pengesahan oleh pejabat berwenang yang mengucapkan sumpah jabatan, atau dengan cara penguatan melalui sumpah, sehingga dokumen tersebut memperoleh validitas sebagai alat bukti yang dapat diajukan di persidangan. Lebih lanjut, dalam proses pembuktian di pengadilan, hasil pemeriksaan *polygraph* disampaikan oleh seorang ahli yang telah disumpah, sehingga keterangannya dapat dikualifikasi sebagai alat bukti keterangan ahli sebagaimana ditentukan dalam Pasal 184 ayat (1) huruf c KUHAP. Dengan demikian, hasil pemeriksaan *polygraph* memperoleh legitimasi sebagai bagian dari rangkaian alat bukti yang sah.

Majelis hakim, baik di tingkat pengadilan negeri (tingkat pertama) maupun di tingkat banding, secara eksplisit mempertimbangkan hasil pemeriksaan *polygraph* tersebut dalam menilai rangkaian alat bukti dan menyimpulkan kesalahan terdakwa. Hal ini menunjukkan bahwa, meskipun tidak dapat berdiri sendiri sebagai alat bukti yang menentukan, hasil *polygraph* dapat memainkan peran penunjang dalam membentuk keyakinan hakim melalui instrumen hukum yang telah disesuaikan dengan ketentuan pembuktian dalam KUHAP.

Adapun Keterangan Ahli, Saksi yang kemudian dipertimbangkan Mejelis Hakim terkait hasil pemeriksaan *Polygraph* pada putusan Ferdy Sambo, sebagai berikut:

1. Ahli Hukum Pidana Prof. Elwi Danil menerangkan sebagai berikut:

- a. Bawa Terkait dengan *polygraph* Ahli kira ini suatu aspek yang masih perlu diperdebatkan lebih lanjut apakah hasil *polygraph* itu merupakan barang bukti atau alat buktinya, ada yang menyebut *polygraph* adalah alat bukti, ada yang menyebut sebagai barang bukti tapi meskipun demikian proses penemuan atau proses untuk mendapatkan hasil tes *polygraph* itu tentu ada aturan yang mengaturnya yang harus diacu, ada standar prosedur yang harus diacu seperti tadi penasehat hukum menyebut ada Perkap Polri yang mengatur tentang cara bagaimana orang diperiksa, kalau seandainya hasil yang diperoleh dengan cara-cara bertentangan dengan aturan hukum yang mengaturnya maka tentu hasilnya tidak bisa diterima sebagai bukti karena sesuatu yang diperoleh dengan cara-cara tidak benar, dengan cara-cara melawan hukum maka tidak bisa diposisikan sebagai bukti pidana perkara tersebut, Ahli teringat sebuah teori yang sudah berlangsung ditemukan sejak tahun 1928 kalau tidak salah

dalam perkara pidana di Amerika teori itu adalah teori *the fruit poison of tree* yaitu buah dari pohon yang beracun, jadi kalau seandainya pohonnya beracun maka apapun yang dihasilkan dari pohon yang beracun itu pasti akan beracun juga sehingga kalau ini kita kaitkan dengan proses penemuan alat bukti kalau seandainya cara memperoleh alat bukti itu adalah sesuatu yang tidak benar maka alat bukti itu menjadi sesuatu yang tidak benar;

- b. Bawa Kalau itu disimpulkan sebagai sesuatu yang tidak benar karena cara memperolehnya bertentangan dengan aturan maka kalau seandainya dia diposisikan sebagai bukti tentu dia tidak bisa diterima sebagai alat bukti yang sah harus dikesampingkan;

2. Ahli *Polygraph* Aji Febrianto Arrosyid menerangkan sebagai berikut:

Ahli yang dihadirkan dalam perkara ini merupakan individu yang memiliki keahlian khusus di bidang pemeriksaan poligraf. Pemeriksaan poligraf merupakan metode pengujian psikofisiologis dengan menggunakan alat untuk mendeteksi reaksi tubuh seseorang, guna mengetahui apakah yang bersangkutan memberikan keterangan yang jujur atau tidak. Metode ini digunakan dalam praktik penyidikan untuk membantu menilai kebenaran dari keterangan seorang subjek atau tersangka.

Pemeriksaan poligraf dilakukan berdasarkan permintaan dari penyidik. Setelah permintaan diterima, ahli melakukan koordinasi dengan penyidik untuk memahami isu hukum yang akan diuji melalui pemeriksaan. Pemeriksaan dilakukan melalui tiga tahap, yaitu *pretest*, *test*, dan *posttest*. Pada tahap *pretest*, pemeriksa menjelaskan mekanisme poligraf serta menggali latar belakang kesehatan dan sosial terperiksa, termasuk menyamakan persepsi terkait peristiwa yang akan diuji. Tahap kedua adalah

proses pengujian dengan pemasangan sensor pada tubuh terperiksa untuk mengukur pernapasan, aktivitas kardiovaskuler, dan reaksi elektrodermal. Tahap ketiga adalah analisis grafik hasil pemeriksaan oleh tim ahli untuk menarik kesimpulan mengenai ada tidaknya indikasi kebohongan.

Menurut keterangan ahli, metode yang digunakan memiliki tingkat akurasi di atas 93%, sebagaimana didukung oleh jurnal dari asosiasi profesional di Amerika Serikat. Sisanya, sebesar 7%, sangat bergantung pada kompetensi pemeriksa. Semakin berpengalaman dan ahli seorang pemeriksa, maka tingkat keakuratan hasil juga semakin tinggi. Parameter utama yang dianalisis dalam pemeriksaan ini meliputi detak jantung, tingkat keringat, serta pernapasan dada dan perut. Analisis dilakukan dengan membandingkan reaksi atas pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan perkara dan pertanyaan kontrol, melalui metode skoring atau penilaian grafik.

Kondisi psikologis terperiksa menjadi faktor yang turut memengaruhi hasil. Ahli menjelaskan bahwa rasa takut atau grogi dapat memunculkan pola grafik tertentu, namun metode yang digunakan mampu membedakan reaksi alami dari reaksi manipulatif. Berdasarkan pengalaman ahli, sejauh ini tidak pernah ditemukan orang jujur yang terdeteksi berbohong. Selain itu, dalam literatur dikenal istilah *countermeasure*, yaitu upaya manipulasi dari terperiksa. Namun, berdasarkan catatan empiris sejak tahun 1960-an, hanya sedikit orang yang berhasil lolos dari deteksi alat ini, menunjukkan tingginya tingkat validitas metode poligraf.

Hasil pemeriksaan poligraf terbagi menjadi tiga kategori, yaitu: terindikasi berbohong (*deception indicated*), terindikasi jujur (*no deception indicated*), dan tidak dapat disimpulkan (*no opinion*). Hasil ini diperoleh dari analisis grafik dan skoring

terhadap reaksi tubuh saat menjawab pertanyaan. Dalam kasus ini, pemeriksaan dilakukan terhadap lima orang terperiksa, termasuk Terdakwa, yang seluruhnya menunjukkan skor tertentu sebagai hasil akhir pemeriksaan.

Pemeriksaan terhadap Terdakwa dilakukan sebelum berkas perkara dilimpahkan ke tahap penyidikan. Dalam tahap pretest, ahli menyatakan bahwa Terdakwa dalam kondisi sehat dan kooperatif. Bahkan, Terdakwa dikategorikan sebagai individu yang cerdas, yang justru memudahkan proses pemeriksaan karena dapat memahami instruksi dan menjawab pertanyaan dengan baik. Hal ini juga turut memengaruhi kualitas hasil pemeriksaan. Dalam perspektif hukum acara pidana, keterangan ahli merupakan salah satu alat bukti yang sah sebagaimana diatur dalam Pasal 186 KUHAP. Meskipun hasil poligraf bukan alat bukti yang berdiri sendiri, namun dapat menjadi bukti pendukung yang relevan, khususnya untuk menguatkan keyakinan penyidik atau hakim dalam proses pembuktian. Validitas hasil pemeriksaan yang tinggi serta sifat ilmiahnya memberikan nilai tambah dalam konstruksi pembuktian, sejauh dipergunakan secara hati-hati dan didukung oleh alat bukti lain. Bahwa terhadap ke 5 Terperiksa/Para Terdakwa ini menunjukkan skor sebagai berikut:

- a. Bahwa untuk **Terdakwa** nilai totalnya minus 8;
- b. Bahwa untuk **Saksi Putri Candrawathi** minus 25;
- c. Bahwa untuk **Saksi Kuat Ma'Ruf**, kita lakukan dua kali pemeriksaan, yang pertama adalah plus 9 dan yang kedua adalah yang adalah minus 13;
- d. Bahwa untuk **Saksi Ricky Rizal Wibowo**, kita lakukan dua kali yang pertama +11, yang kedua +19;
- e. Bahwa untuk Saksi Richard Eliezer Pudihang Lumiu +13;

Dalam keterangannya, Ahli menjelaskan bahwa hasil pemeriksaan poligraf dinilai melalui sistem skoring. Skor yang bernilai positif (*plus*) menunjukkan bahwa subjek tidak terindikasi berbohong, sedangkan skor negatif (*minus*) menunjukkan

bahwa subjek terindikasi berbohong. Sistem penilaian ini menjadi bagian penting dalam menyimpulkan kecenderungan keterusterangan subjek berdasarkan reaksi fisiologisnya terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.

Berdasarkan hasil pemeriksaan, **Terdakwa** memperoleh skor negatif, yang berarti terindikasi memberikan keterangan tidak jujur dalam pemeriksaan poligraf. Demikian pula dengan **Saksi Putri Candrawathi**, yang hasil pemeriksaannya juga menunjukkan skor negatif, sehingga oleh ahli diinterpretasikan sebagai terindikasi berbohong. Kedua hasil ini menggambarkan bahwa berdasarkan analisis fisiologis melalui metode poligraf, terdapat respons tubuh yang konsisten dengan indikasi kebohongan. Hasil ini, meskipun tidak dapat berdiri sendiri sebagai alat bukti yang menentukan, memiliki nilai pembuktian sebagai keterangan ahli yang memperkuat atau melemahkan posisi hukum para pihak. Dalam konteks teori pembuktian, hasil tersebut dapat menjadi alat bantu bagi hakim dalam membentuk keyakinan berdasarkan kombinasi dengan alat bukti lain yang sah menurut hukum acara pidana. Selanjutnya bahwa kalau **Saksi Kuat Ma'Ruf**, teridentifikasinya jujur dan berbohong, kita lakukan 2 pemeriksaan dengan isu/pertanyaan yang berbeda, yaitu sebagai berikut:

- a. Bahwa untuk saudara **Saksi Kuat Ma'Ruf** pertanyaan relevannya adalah: Apakah kamu memergoki persetubuhan **Saksi Putri Candrawathi** dengan **Korban Nofriansyah Yosua Hutabarat (almarhum)**? Jawabannya jujur, “Tidak memergoki”;
- b. Untuk saudara **Saksi Kuat Ma'Ruf** yang dilakukan pemeriksaan yang kedua yang dilakukan pada tanggal 9 September adalah Apakah kamu melihat **Terdakwa** menembak **Korban Nofriansyah Yosua Hutabarat (almarhum)**? Jawabannya “tidak”, terus itu hasil berbohong;
- c. Bahwa untuk **Saksi Ricky Rizal Wibowo** pertanyaannya sama seperti

- saudara **Saksi Kuat Ma'Ruf** dan hasilnya dua-duanya jujur. Pertanyaannya yang pertama adalah berkaitan dengan saudara **Saksi Ricky Rizal Wibowo**, Apakah seseorang menyuruhmu mengambil senjata api **Saksi Richard Eliezer Pudihang Lumiu** ?, jawabannya tidak. Kemudian untuk pemeriksaan yang kedua adalah Apakah kamu melihat **Terdakwa** menembak **Saksi Richard Eliezer Pudihang Lumiu** ? “tidak”, jawabannya jujur;
- d. Bawa untuk **Saksi Richard Eliezer Pudihang Lumiu**, dengan pertanyaan apakah kamu memberikan keterangan palsu, bahwa kamu menembak tubuh **Korban Nofriansyah Yosua Hutabarat (almarhum)**? **Saksi Richard Eliezer Pudihang Lumiu** menjawab tidak, jawaban **Saksi Richard Eliezer Pudihang Lumiu**, tidaknya ini, jujur. Memang **Saksi Richard Eliezer Pudihang Lumiu** ini menembak **Korban Nofriansyah Yosua Hutabarat (almarhum)**;

Ahli yang melakukan pemeriksaan poligraf menyatakan bahwa kesimpulan hasil pemeriksaan terhadap Terdakwa dilakukan atas dasar permintaan penyidik. Ahli sendiri telah memperoleh sertifikasi di bidang pemeriksaan poligraf sejak tahun 2011 dan mendapatkan pelatihan lanjutan pada tahun 2013 dari Akademi Poligraf Malaysia. Dalam pelaksanaannya, penyidik memberikan isu atau pertanyaan spesifik yang akan digunakan dalam pemeriksaan, dan pihak ahli hanya menjalankan pemeriksaan sesuai dengan arahan tersebut tanpa melakukan klarifikasi terhadap substansi pertanyaan.

Ahli menegaskan bahwa pelaksanaan pemeriksaan poligraf idealnya harus mendapatkan persetujuan dari pihak yang diperiksa. Pemeriksaan memerlukan kerja sama penuh karena prosesnya bersifat interaktif dan sensitif terhadap respons fisiologis. Dalam kasus ini, Saksi Putri Candrawathi menyatakan bersedia untuk diperiksa dan menandatangani surat persetujuan. Meskipun saksi keberatan untuk menceritakan kronologi kejadian pada tanggal 7, pemeriksaan tetap dilanjutkan

berdasarkan persetujuan awal yang telah diberikan.

Tahapan awal pemeriksaan, yaitu *pretest*, memiliki fungsi untuk membangun *rappor* atau hubungan kepercayaan antara pemeriksa dan terperiksa. Pada tahap ini, pemeriksa menjelaskan mekanisme dan alat yang digunakan, serta menggali informasi mengenai riwayat kesehatan, sosial, dan peristiwa yang akan diuji. Namun, jika terperiksa enggan menyampaikan bagian tertentu dari kronologi, hal tersebut dianggap sebagai hak terperiksa dan tidak dapat dipaksakan. Pemeriksaan tetap dapat berlanjut selama tidak terdapat penolakan eksplisit.

Dalam keterangan ahli disebutkan bahwa terdapat tes awal (angka) untuk memastikan apakah seseorang layak diperiksa. Jika grafik hasilnya menunjukkan tidak layak, pemeriksaan tidak dilanjutkan. Terperiksa juga dapat menolak di tengah proses, dan apabila itu terjadi, pemeriksaan akan dihentikan. Dalam pemeriksaan terhadap Putri Candrawathi, terperiksa tetap kooperatif, meskipun ada momen emosional seperti menangis, yang menurut ahli tidak terlalu diperhatikan secara khusus. Ahli juga menjelaskan bahwa mereka tidak memiliki kewenangan untuk mengusulkan pertanyaan, menyamakan pertanyaan antar-terperiksa, atau mengklarifikasi pernyataan. Mereka hanya bertugas menjalankan pemeriksaan sesuai titipan penyidik, menjadikan proses ini sangat tergantung pada apa yang diberikan oleh penyidik sebagai materi pemeriksaan.

Isu yang diperiksa terhadap Saksi Putri Candrawathi berkaitan dengan dugaan perselingkuhan, namun tidak mencakup pertanyaan mengenai kekerasan seksual pada tanggal 7. Ahli mengakui bahwa struktur pertanyaan berasal dari mereka, namun berdasarkan isu yang diberikan penyidik. Dalam aspek ini, muncul kritik dari pihak

Terdakwa, yang menyayangkan bahwa pemeriksaan oleh Puslabfor dilakukan hanya berdasarkan isu yang dititipkan penyidik tanpa mempertimbangkan relevansi langsung dengan perkara utama yang disangkakan, yakni pembunuhan berencana (Pasal 340 KUHP). Terdakwa menyampaikan bahwa ke depan, pemeriksaan seperti ini seharusnya didasarkan pada fakta hukum, dilakukan secara independen, dan tidak bersifat tendensius terhadap keluarga Terdakwa.

Ahli menjelaskan bahwa respons psikologis seperti rasa gugup dapat terdeteksi melalui grafik dalam setiap pertanyaan. Jika seseorang grogi, grafik akan menunjukkan pola tertentu di seluruh pertanyaan, bukan hanya pada pertanyaan relevan. Hal ini digunakan sebagai indikator psikofisiologis. Dalam analisis grafik, ahli menggunakan metode tertentu seperti membaca pola "gloking" atau "acnear" yang terjadi pada grafik pernapasan saat terperiksa menjawab pertanyaan kunci.

Dalam perspektif teori pembuktian, keterangan ahli ini termasuk sebagai alat bukti keterangan ahli yang sah menurut Pasal 186 KUHAP. Namun, keterangan ini tidak dapat berdiri sendiri sebagai dasar pembuktian yang menentukan, khususnya jika prosesnya dilakukan atas dasar isu yang tidak relevan langsung dengan unsur delik yang sedang diperiksa. Ketergantungan penuh pada penyidik dalam menyusun pertanyaan dan keterbatasan klarifikasi oleh ahli menunjukkan adanya potensi bias dalam proses pemeriksaan.

Oleh karena itu, dalam penerapannya, hasil pemeriksaan poligraf seharusnya diuji secara kritis, tidak hanya dari sisi teknis keilmuan, tetapi juga dari segi relevansi materi pemeriksaan terhadap unsur pidana yang didakwakan. Keterangan ahli semacam ini harus diperlakukan sebagai alat bantu pembuktian, bukan bukti utama.

Setelah mendengar pembacaan tuntutan pidana yang diajukan oleh Penuntut Umum yang pada pokoknya sebagai berikut:

- 1) Menyatakan Terdakwa FERDY SAMBO, S.H., S.I.K., M.H., telah terbukti secara sah dan menyakinkan bersalah melakukan tindak pidana pembunuhan berencana secara bersama-sama melanggar Pasal 340 KUHP jo Pasal 55 ayat (1) ke-1 KUHP, dan menyatakan telah terbukti secara sah dan menyakinkan melakukan tindak pidana tanpa hak atau melawan hukum melakukan Tindakan yang berakibat terganggunya system elektronik menjadi tidak bekerja secara Bersama-sama sebagaimana mestinya melanggar Pasal 49 jo Pasal 33 Undang-Undang No.19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik jo Pasal 55 ayat (1) ke-1 KUHP, sebagaimana Dakwaan Kesatu Primair dan Dakwaan Kedua Pertama Primair;
- 2) Menjatuhkan pidana terhadap Terdakwa dengan pidana penjara seumur hidup;
- 3) Menyatakan barang bukti berupa:

Pertimbangan hakim tersebut menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan *polygraph* yang dilakukan oleh pemeriksa *polygraph* dapat dikategorikan sebagai alat bukti surat maupun sebagai keterangan ahli oleh penyidik, penuntut umum, maupun majelis hakim. Berdasarkan ketentuan dalam KUHAP, baik surat maupun keterangan ahli merupakan jenis alat bukti yang sah. Oleh karena itu, menurut Yahya Harahap, dualisme dalam pengkategorian hasil pemeriksaan *polygraph* tidak perlu menjadi persoalan, karena keduanya memiliki kekuatan pembuktian yang bersifat bebas dan tidak mengikat. Dengan demikian, hakim memiliki kebebasan untuk menentukan apakah hasil pemeriksaan *polygraph* tersebut akan dianggap sebagai alat bukti surat, keterangan ahli, atau bahkan tidak dipertimbangkan dalam pertimbangan putusan.

Akan tetapi, apabila ditelisik lebih jauh, hasil pemeriksaan *polygraph*, baik dalam bentuk alat bukti surat maupun keterangan ahli, sesungguhnya berasal dari analisis pemeriksa *Polygraph* terhadap tersangka dan hasil analisisnya dituangkan dalam

bentuk laporan. Dengan demikian, sebelum mengkategorikan hasil pemeriksaan *Polygraph* sebagai alat bukti surat atau keterangan ahli, penting untuk ditelaah terlebih dahulu apakah pemeriksaan *Polygraph* terhadap tersangka sudah dilakukan dengan prosedur yang benar dan memenuhi standar. Indonesia sendiri tidak seperti di New Mexico yang sudah punya pengaturan soal pemeriksaan *Polygraph*, Indonesia memang belum memiliki peraturan terkait pemeriksaan *Polygraph*.

Namun demikian, apabila Indonesia berniat untuk mengakui hasil pemeriksaan *Polygraph* sebagai bukti ilmiah di pengadilan, sebagaimana yang telah diterapkan di negara bagian New Mexico, maka terlepas dari bagaimana bukti ilmiah tersebut dikategorikan—apakah sebagai alat bukti surat, keterangan ahli, ataupun petunjuk—perlu adanya standar yang jelas dalam pelaksanaan pemeriksaan *Polygraph*, khususnya mengenai kualifikasi pemeriksanya. B Mengacu pada *Rule 11-707* dalam *New Mexico Rules of Evidence*, seorang pemeriksa *Polygraph* minimal harus memiliki pengalaman selama lima tahun dalam pelaksanaan atau interpretasi tes *Polygraph*, atau memiliki pelatihan akademik yang setara. Selain itu, yang bersangkutan juga diwajibkan menyelesaikan setidaknya 20 jam pendidikan lanjutan dalam bidang pemeriksaan *Polygraph* dalam kurun waktu 12 bulan sebelum melakukan atau menafsirkan pemeriksaan.

Standar kualifikasi seorang pemeriksa *Polygraph* dikemukakan pula oleh beberapa ahli. Menurut Judy Hails, pemeriksa *Polygraph* harus melalui enam bulan training karena keahlian dan keterampilan dari pemeriksa *Polygraph* merupakan kunci dari validitasnya sebagai bukti ilmiah.

Sementara itu, Thomas J. Gardner dan Terry M. Anderson menyatakan bahwa seseorang baru bisa disebut sebagai ahli *Polygraph* dan dapat memberikan keterangan di pengadilan, apabila: (1) terlatih di bidang *science* atau teknologi, (2) memiliki pengetahuan, *training*, dan pengalaman dalam mengetes suatu zat, (3) jika *scientist* melakukan tes yang cocok terhadap suatu zat, atau (4) memberikan keterangan di pengadilan berdasarkan keahlian, pengetahuan, dan pengalamannya. Pemeriksaan *Polygraph* terhadap Ferdy Sambo dilakukan oleh penyidik dari kepolisian, yaitu Aji Febrianto Arrosyid. Saat memberikan keterangan sebagai ahli perkara Ferdy Sambo di Pengadilan Negeri Jakarta Selatan, Aji menyatakan bahwa ia bersertifikasi di tahun 2011 dan di tahun 2013 melaksanakan pelatihan pemeriksa *polygraph* di Malaysia dan sertifikasi Ahli dikeluarkan Akademi polygram Malaysia.

Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) memang tidak secara eksplisit menetapkan kualifikasi khusus bagi seorang ahli yang dihadirkan di persidangan. Namun, sepanjang individu tersebut dianggap memiliki keahlian di bidang tertentu dan keterangannya didasarkan pada pengetahuan profesional di bidang keahliannya, maka keterangan yang diberikan, termasuk sebagai ahli *Polygraph*, dapat dinilai sah dan memiliki nilai pembuktian oleh majelis hakim.

Selain persoalan kualifikasi pemeriksa *Polygraph*, Aji Febrianto memberikan pandangan bahwa menekankan pentingnya memperhatikan standar pelaksanaan pemeriksaan *Polygraph*, khususnya terkait kondisi ruang pemeriksaan dan siapa saja yang berada di dalamnya. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi validitas hasil pemeriksaan. Pemeriksaan idealnya dilakukan di ruangan khusus yang tenang dan

terisolasi dari kebisingan luar. Lebih lanjut, kehadiran aparat kepolisian di dalam ruangan selama pemeriksaan berlangsung tidak diperbolehkan, guna menghindari tekanan psikologis terhadap subjek pemeriksaan yang dapat memengaruhi hasil tes.

3. Tuntutan Jaksa Penuntut Umum

Tuntutan Penuntut Umum yang pada pokoknya sebagai berikut:

- a. Menyatakan Terdakwa FERDY SAMBO, S.H., S.I.K., M.H., telah terbukti secara sah dan menyakinkan bersalah melakukan tindak pidana pembunuhan berencana secara bersama-sama melanggar Pasal 340 KUHP jo Pasal 55 ayat (1) ke-1 KUHP, dan menyatakan telah terbukti secara sah dan menyakinkan melakukan tindak pidana tanpa hak atau melawan hukum melakukan Tindakan yang berakibat terganggunya system elektronik menjadi tidak bekerja secara Bersama-sama sebagaimana mestinya melanggar Pasal 49 jo Pasal 33 Undang-Undang No.19 Tahun 2016 tentang perubahan atas Undang-Undang No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik jo Pasal 55 ayat (1) ke-1 KUHP, sebagaimana Dakwaan Kesatu Primair dan Dakwaan Kedua Pertama Primair;
- b. Menjatuhkan pidana terhadap Terdakwa dengan pidana penjara seumur hidup;
- c. Menyatakan barang bukti yang terlampir dipergunakan untuk persidangan lain;
- d. Membebankan biaya perkara kepada negara;

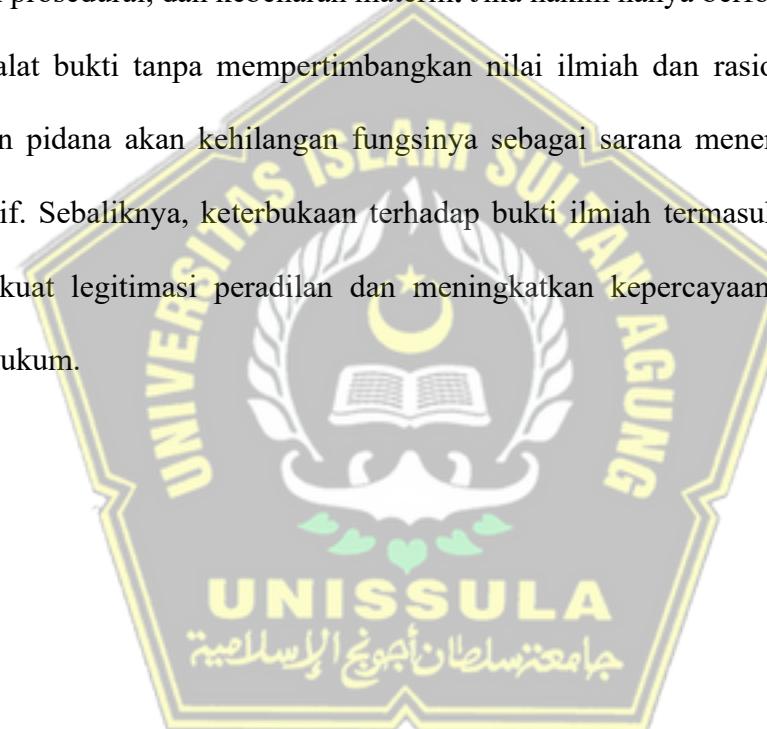
4. Putusan Majelis Hakim

- a. Menyatakan Terdakwa **Ferdy Sambo, S.H., S.I.K., M.H.**, telah terbukti secara sah dan menyakinkan bersalah melakukan tindak pidana “*Turut Serta melakukan pembunuhan berencana*” DAN “*tanpa hak melakukan tindakan yang berakibat sistem elektronik tidak bekerja sebagaimana mestinya yang dilakukan secara bersama-sama*” sebagaimana Dakwaan Kesatu Primair dan Dakwaan Kedua Pertama Primair Penuntut Umum;
- b. Menjatuhkan pidana kepada Terdakwa tersebut oleh karena itu dengan pidana **MATI**;
- c. Memerintahkan terdakwa tetap berada dalam tahanan;
- d. Menetapkan barang bukti yang terlampir dipergunakan untuk persidangan lain.

Hakim seharusnya tidak sekadar menafsirkan hukum secara tekstual, tetapi juga

secara kontekstual dan evolutif. *Polygraph*, apabila didukung oleh keterangan ahli dan prosedur ilmiah yang akurat, dapat dikategorikan sebagai bagian dari alat bukti keterangan ahli sesuai Pasal 186 KUHAP. Dengan demikian, hakim memiliki dasar normatif untuk mempertimbangkannya dalam menilai kebenaran materiil tanpa melanggar asas legalitas pembuktian.

Lebih jauh, prinsip *Fair trial* menuntut keseimbangan antara kepastian hukum, keadilan prosedural, dan kebenaran materiil. Jika hakim hanya berfokus pada legalitas formal alat bukti tanpa mempertimbangkan nilai ilmiah dan rasionalitasnya, maka peradilan pidana akan kehilangan fungsinya sebagai sarana menemukan kebenaran substantif. Sebaliknya, keterbukaan terhadap bukti ilmiah termasuk *polygraph* akan memperkuat legitimasi peradilan dan meningkatkan kepercayaan publik terhadap sistem hukum.



BAB IV

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa yang telah Penulis lakukan mengenai permasalahan hukum tersebut di atas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengaturan mesin *Polygraph* sebagai alat bukti dalam pembuktian persidangan perkara pidana berpedoman pada pasal 184 KUHP dengan menganut sistem pembuktian negatif sebagai alat bukti petunjuk dan di dukung oleh Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Salah satu alat bukti dalam perkara ini yaitu alat bukti petunjuk yang menggunakan mesin *Polygraph* karena dapat dijadikan informasi atau dokumen elektronik, dimana proses perluasan menggunakan mesin *Polygraph* tersebut didasarkan pada Surat Perintah Nomor Pol : Sprin/295/II/1993 tentang Validasi Organisasi Kepolisian Republik Indonesia yaitu tentang Laboratorium Forensik Polri. Penggunaan *lie detector* dilakukan terhadap perkara yang termasuk kriteria perkara sulit seperti yang dijelaskan di dalam Pasal 18 ayat (3) Perkap Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Penyidikan.
2. Berdasarkan hasil analisis terhadap Putusan Mahkamah Agung Nomor 813 K/PID/2023, dapat disimpulkan bahwa hasil pemeriksaan *Polygraph* (*lie detector*) memiliki kedudukan sebagai alat bantu pembuktian ilmiah yang dapat dikualifikasikan melalui alat bukti surat atau keterangan ahli sebagaimana diatur dalam Pasal 184 ayat (1) huruf c KUHAP. Meskipun tidak

diakui secara eksplisit dalam peraturan perundang-undangan, keberadaan polygraph telah memperoleh legitimasi yuridis melalui praktik peradilan yang mengedepankan pencarian kebenaran materiil. Dalam perkara Ferdy Sambo, majelis hakim mempertimbangkan hasil *polygraph* sebagai bukti pendukung dalam membentuk keyakinan, dengan tetap menilai validitasnya berdasarkan keahlian dan prosedur ilmiah pemeriksaan. Namun, pertimbangan hakim masih menunjukkan pendekatan legalistik dan tekstual, belum sepenuhnya mengakomodasi nilai ilmiah serta prinsip fair trial yang menuntut keseimbangan antara kepastian hukum, keadilan prosedural, dan rasionalitas ilmiah. Oleh karena itu, ke depan diperlukan pendekatan pembuktian yang lebih progresif dan kontekstual, agar penggunaan bukti ilmiah seperti polygraph dapat berkontribusi optimal terhadap tegaknya keadilan substantif dalam sistem peradilan pidana Indonesia.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka Penulis mengajukan beberapa saran, yaitu:

1. Perlu adanya regulasi tambahan agar kedudukan alat bukti ini jelas, jelas dalam tata cara penggunaan dan kekuatannya di dalam pembuktian sehingga terciptanya kepastian hukum. Pemerintah bersama DPR perlu mempertimbangkan revisi terhadap Pasal 184 KUHAP dengan menambahkan kategori “alat bukti ilmiah,” agar hasil pemeriksaan *polygraph* dan teknologi forensik lainnya memiliki dasar hukum yang jelas. Mahkamah Agung juga perlu mengeluarkan pedoman atau SEMA mengenai tata cara

penilaian hasil *polygraph* sebagai alat bantu pembuktian.

- 2 Diperlukan reformulasi kebijakan hukum acara pidana yang memberikan ruang lebih jelas bagi penggunaan alat bantu pembuktian ilmiah, termasuk hasil pemeriksaan *polygraph*, dalam kerangka sistem pembuktian yang menjunjung tinggi prinsip *fair trial* dan kebenaran materiil. Pemerintah dan pembentuk undang-undang perlu mempertimbangkan pembaruan KUHAP dengan mengakomodasi bukti ilmiah modern sebagai bagian dari perkembangan teknologi forensik, disertai dengan pengaturan standar operasional, sertifikasi pemeriksa, dan mekanisme pengawasan etik. Bagi hakim, diharapkan adanya pendekatan penilaian pembuktian yang lebih progresif dan terbuka, yang tidak hanya berorientasi pada legalitas formil alat bukti, tetapi juga pada rasionalitas ilmiah dan integritas proses peradilan, sehingga putusan yang dihasilkan dapat mencerminkan keadilan substantif dan meningkatkan kepercayaan publik terhadap sistem peradilan pidana di Indonesia. Dalam menilai bukti, hakim hendaknya tidak hanya berpijak pada legalitas formal, tetapi juga pada rasionalitas dan relevansi ilmiah bukti tersebut. Dengan demikian, sistem peradilan pidana Indonesia akan lebih mampu menyeimbangkan antara kepastian hukum, kebenaran materiil, dan keadilan substantif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku dan Karya Ilmiah

Andi Hmazah, 1984, *Pengantar Hukum Acara Pidana di Indonesia*, Penerbit Chalia Indonesia, Jakarta.

---, 2005, *Asas-Asas Hukum Pidana*, Rineka Cipta, Jakarta.

---, 2014, *Hukum Acara Pidana Indonesia*, Sinar Grafika, Jakarta.

---, 2018, *Hukum Acara Pidana Indonesia*, Sinar Grafika, Jakarta.

---, 2020, *Hukum Acara Pidana Indonesia*, Sinar Grafika, Jakarta.

Aristotle, 1953, *Nicomachean Ethics*, terj. W.D. Ross, Oxford: Oxford University Press.

Abdul Hakim Barkatullah, 2021, “Scientific Evidence in Indonesian Criminal Procedure Law”, *Journal of Law and Policy Studies* 6, no. 2.

Barda Nawawi Arief, 2008, Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana: Perkembangan penyusunan Konsep KUHP Baru, Jakarta, Kencana.

---, 2019, Teori dan Filsafat Pembuktian dalam Hukum Acara Pidana, PT Citra Aditya Bakti, Bandung.

Didik Endro Purwoleksono, 2015, Hukum Acara Pidana, Surabaya, Airlangga University Press.

---, 2019, Hukum Acara Pidana, Airlangga University Press, Surabaya.

---, 2019, Hukum Acara Pidana, Surabaya, Airlangga University Press.

Djudju Sudjana, 2020, *Asas Pembuktian dalam Hukum Acara Pidana*, Refika Aditama, Bandung.

De Keijser and van Koppen, “Expert Evidence.”

David T. Lykken, 2019, *A Tremor in the Blood: Uses and Abuses of the Lie Detector* (New York: Plenum Press.

Eddy OS.Hiariej, 2012, *Teori dan Hukum Pembuktian*, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Imam Yunianto, 2022, *Perancangan Lie Detector Menggunakan Arduino*, Jupiter 3, no. 1, Palembang.

Jeremy McBride, 2021, “Fair Trial: Rights and Remedies,” *European Human Rights Law Review* 4.

Jack Kitaef, *Forensic Psychology*, 2011 (College Park: University of Maryland,) diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto, 2017, *Psikologi Forensik*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Jennifer M. Brown and Elizabeth A. Campbell, 2010, *The Cambridge Handbook of Forensic Psychology*, UK: Cambridge University Press.

Judy Hails, *Criminal Evidence*, 2005, USA: Cengage Learning.

Jimly Asshiddiqie, 2017, *Pokok-Pokok Hukum Tata Negara Pasca Reformasi*, Bhuana Ilmu Populer, Jakarta.

John Rawls, 1999, *A Theory of Justice*, Cambridge, Harvard University Press.

J. F. Nijboer, 2020, “The Admissibility of Scientific Evidence in Dutch Criminal Procedure,” *Netherlands Journal of Legal Philosophy* 50, no. 3.

Jan de Keijser and Peter J. van Koppen, 2020, “Expert Evidence and Judicial Reasoning in the Netherlands,” *Psychology, Crime & Law* 26, no. 9.

Kementerian Pendidikan Nasional, 2014, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi IV Cet, II : Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Leonard Saxe, Denise Dougherty, and Theodore Cross, 1985 “*The Validity of Polygraph Testing*”, American Psychologist 40 no.3.

Luhut M.P. Pangaribuan, 2022, *Hukum Pembuktian Pidana: Perspektif Hak Asasi Manusia*, Prenadamedia, Jakarta.

Lilik Mulyadi, 2011, *Hukum Acara Pidana: Suatu Telaah Doktrinal Normatif*, Bandung, Alumni.

Neil MacCormick, 1978, *Legal Reasoning and Legal Theory*, Oxford: Clarendon Press.

Nijboer, “The Admissibility of Scientific Evidence in Dutch Criminal Procedure.”.

Muladi dan Barda Nawawi Arief, 2010, *Teori dan Kebijakan Pidana*, Alumni, Bandung.

Muladi, 2002, *Hak Asasi Manusia, Politik, dan Sistem Peradilan Pidana*, Badan Penerbit UNDIP, Semarang.

M. Yahya Harahap, 2006 *Permasalahan Dan Penerapan KUHAP Pemeriksaan Sidang Pengadilan Banding Kasasi Dan Peninjauan Kembali*, Sinar Grafika, Jakarta.

--- , 2021, *Pembahasan KUHAP*, Sinar Grafika, Jakarta.

Martiman Prodjohamidjojo, 1983, *Sistem Pembuktian dan Alat-alat Bukti*, Penerbit Chalia Indonesia, Jakarta.

Monica, Dona Raisa. 2018 *Penggunaan Alat Bantu Pendeksi Kebohongan (Lie Detector) Dalam Proses Penyidikan*, Fakultas Hukum Universitas Lampung, Lampung.

Paul Moedikno Moeliono, 2008 dikutip dari Moch Haikhal Kurniawan, , Penggunaan Metode Sketsa Wajah Dalam Menemukan Pelaku Tindak Pidana, Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

Putu Tissya Poppy Aristian dan I Wayan Bela Siki Layang, 2022 *Pengaturan Alat Bantu Pendeksi Kebohongan (Lie Detector) Di Pengadilan Dalam Pembuktian Perkara Pidana*, Kertha Semaya 10, no. 3, Denpasar.

Ramelan, 2006, *Hukum Acara Pidana Teori Dan Implimentasi*, Sumber Ilmu Jaya, Jakarta.

Raskin, D.C., and Honts, C. R., 2022, “The Polygraph in 21st Century Forensic Practice.”, *Forensic Science International Reports* 8.

Robert Alexy, 1989, *A Theory of Legal Argumentation*, Oxford: Clarendon Press.

Gustav Radbruch, 1950, “Legal Philosophy,” dalam *The Legal Philosophies of Lask, Radbruch, and Dabin*, diterj. Kurt Wilk, Cambridge, Harvard University Press.

Soetandyo Wignjosoebroto, 2008, *pengantar untuk Hak atas Peradilan Yang Adil, Yurisprudensi Pengadilan HAM Eropa, Komite HAM PBB dan Pengadilan HAM Inter-Amerika*, oleh Uli Parulian Sihombing, The Indonesian Legal Resource Center (ILRC), Jakarta.

Sudikno Mertokusumo, 2013, *Penemuan Hukum: Sebuah Pengantar*, Liberty, Yogyakarta.

Soerjono Soekanto & Sri Mamudji, 2005, *Penelitian Hukum Normatif (Suatu Tinjauan Singkat)*, Rajawali Pers, Jakarta.

Sri Sumawarni, 2012, sebuah sebuah Seri Metode Penelitian Hukum, UPT UNDIP Press, Semarang.

Syaiful Bakhri, 2009, *Hukum Pembuktian Dalam Praktik Peradilan Pidana*, Totalmedia, Sidoarjo.

Wirjono Prodjodikoro, 1974, *Hukum Acara Pidana di Indonesia*, Penerbit Sumur, Bandung.

Vrij, Aldert, and Granhag, Par-Anders, 2021, “Eliciting Cues to Deception and Truth: What Matters Are the Questions Asked,” *Current Directions in Psychological Science* 30, no. 2.

2. Peraturan Perundang-undangan

Kitab Undang-Undang Hukum Pidana

Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2004 tentang Kejaksaan Republik Indonesia

Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 Tentang Kekuasaan Kehakiman

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009
tentang Tata Cara dan Persyaratan Permintaan Pemeriksaan Teknis
Kriminalistik Tempat Kejadian Perkara dan Laboratoris Kriminalistik
Barang Bukti Kepada Laboratorium Forensik Kepolisian Negara
Republik Indonesia

3. Putusan Pengadilan

Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Selatan, pidana, No. 796/Pid.B/2022/PN
Jkt.Sel, Ferdy Sambo, 19 Februari, 2023 jo. Putusan Pengadilan Tinggi
DKI Jakarta No. 54/PID/2023/PT DKI, Ferdy Sambo, 12 April 2023 jo.
Putusan Mahkamah Agung No. 813K/PID/2023, Ferdy Sambo, 8
Agustus 2023.

Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Timur, pidana, No.
229/Pid/Sus/2014/PN.Jkt.Tim, Ziman alias Oten, 23 Juli, 2014 jo.

Putusan Pengadilan Tinggi DKI Jakarta, pidana, No.
242/Pid/2014/PT.DKI, Ziman alias Oten, 13 Oktober 2014

Putusan Pengadilan Negeri Denpasar, pidana, No. 864/Pid.B/2015/PN.Dps,
Agustay Handa May, 29 Februari 2016 jo. Putuan Pengadilan Tinggi
Denpasar, pidana, No. 13/Pid/2016/PT.Dps, Agustay Handa May, 28
April 2016.

Putusan Pengadilan Negeri Denpasar, pidana, No. 863/Pid.B/2015/PN.Dps,
Margriet Christina Megawe alias Tely, 29 Februari 2016, jo. Putusan
Pengadilan Tinggi Denpasar, pidana, No. 12/Pid/2016/PT.Dps,
Margriet Chritina Megawe alias Tely, 9 Mei 2016.

Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Selatan, pidana, No. 1236/Pid.Sus/2014/PN.Jkt.Sel, Neil Bantleman alias Mr. B, 2 April 2015, jo. Putusan Pengadilan Tinggi DKI Jakarta, pidana, No. 125/Pid/2015/PT.DKI, Neil Bantleman alias Mr.B, 10 Agustus 2015, jo. Putusan Mahkamah Agung, pidana, No. 2658 K/Pid.Sus/2015, Neil Bantleman alias Mr. B, 24 Februari 2016, jo. Putusan Mahkamah Agung, pidana, No. 115 PK/Pid.Sus/2017, Neil Bantleman alias Mr.B, 14 Agustus 2017.

4. Website

<http://milikkenyataan.blogspot.co.id/201304/asal-usuldan-cara-kerja-alat.html>

