

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia terletak di daerah tropis dengan curah hujan yang tinggi dan di setiap wilayahnya memiliki berbagai karakteristik topografi yang berbeda-beda. Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), selama 5 tahun 1998 hingga 2004, total 294 peristiwa bencana alam tanah longsor tersebar di wilayah Indonesia dan korban jiwa mencapai 747 jiwa hingga kerugian mencapai 21,44 miliar. Berdasarkan keterangan tersebut menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat akan bencana maupun untuk mencegah terjadinya bencana longsor sangat kurang.

Dalam mendirikan bangunan sebagai permukiman, masyarakat harus mengacu pada peruntukan fungsi kawasan yang telah ditetapkan pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten/Kota. Menurut Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang pada pasal 61 dijelaskan setiap orang untuk wajib menaati rencana tata ruang yang telah ditetapkan serta mematuhi ketentuan yang telah ditetapkan dalam persyaratan izin pemanfaatan ruang. Kawasan lindung merupakan kawasan yang tidak diperbolehkan dalam mendirikan bangunan yang difungsikan sebagai permukiman, jika mendirikan bangunan sebagai lahan permukiman di kawasan lindung bisa mengakibatkan bencana alam karena mendirikan bangunan rumah tidak pada kawasan yang sesuai atau tidak pada kawasan budidaya yang sudah ditetapkan dalam Undang-undang Tata Ruang. Kawasan lindung meliputi kawasan yang melindungi bawahannya, kawasan perlindungan setempat, kawasan suaka alam, dan kawasan rawan bencana, yang dimaksud dalam kawasan rawan bencana yaitu kawasan rawan bencana banjir, abrasi, rob, angin topan dan bencana tanah longsor (RTRW Kota Semarang, 2011).

Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang berada di posisi strategis yang didukung dekatnya dengan pusat Kota Semarang. Maka akibatnya wilayah Kecamatan Gajahmungkur banyak dituju oleh masyarakat yang datang ke Kota Semarang maupun masyarakat asli Kota Semarang yang membutuhkan lahan

untuk bermukim yang didukung dekatnya dengan pusat Kota Semarang. Hal ini dibuktikan dengan jumlah penduduk sebesar 63.707 jiwa dan kepadatan penduduk 7.247 jiwa/km<sup>2</sup> (BPS Kota Semarang Dalam Angka, 2018). Dengan demikian terdapat 7.247 jiwa dalam 1 km<sup>2</sup>, hal ini tidak diimbangi dengan luas wilayah dengan luasan 941,40 ha. Maka, akibatnya terdapat permukiman yang berada di kawasan rawan bencana di Kecamatan Gajahmungkur terutama Kelurahan Lemponsari. Menurut data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Semarang, wilayah Kelurahan Lemponsari termasuk dalam daerah rawan bencana tanah longsor. Disamping itu, hasil penelitian mengenai peta zona rawan tanah longsor di Kota Semarang menyebutkan wilayah Kelurahan Lemponsari termasuk dalam wilayah yang rawan terhadap tanah longsor (Purba, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian dan data dari BPBD Kota Semarang didukung dengan terjadinya kejadian bencana tanah longsor di Kelurahan Lemponsari pada bulan Februari 2018 hingga Januari dan Mei tahun 2019 (jateng.tribunnews.com, 2018). Permasalahan yang terjadi pada lokasi studi yaitu kejadian longsor di Kelurahan Lemponsari pada bulan Februari 2018 hingga Januari dan Mei tahun 2019 (jateng.tribunnews.com, 2018). Pada bulan Februari 2018 telah terjadi longsor di jalan Lemponsari Timur 3 RT.1 RW.6 mengakibatkan 4 rumah hancur terkena musibah tanah longsor. Berdasarkan data dari BPBD Kota Semarang, pada bulan Januari 2019 telah terjadi pondasi talud hancur yg diakibatkan tidak dapat menampung daya air yang berlebihan dikarenakan hujan deras yang cukup lama (bpbdsamarang.go.id, 2019). Kemudian pada bulan Mei terjadi bencana longsor yang disebabkan hujan deras yang berdampak pada tebing yang mempunyai ketinggian 5 meter dan menimpa salah satu ruangan Balai Kelurahan Lemponsari. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011-2031 bahwa Kecamatan Gajahmungkur sebagaimana pada pasal 75 berada dalam kawasan rawan bencana banjir dan di pasal 76 berada di kawasan gerakan tanah.

Berkaitan dengan adanya kejadian tanah longsor di Lemponsari yang merupakan salah satu kawasan yang menjadi tempat tinggal dari sebagian masyarakat kota Semarang yang jaraknya dekat dengan pusat kota, namun

memiliki rawan bencana tanah longsor. Dikarenakan dekat dengan pusat kota masyarakat banyak bermukim di Kelurahan Lemponsari dan disisi lain wilayah tersebut rawan akan bencana longsor. Untuk itu, lokasi tersebut menarik untuk dilakukan penelitian yang berkaitan dengan persepsi masyarakat terhadap kerentanan rawan bencana tana longsor. Adanya penelitian di lokasi penelitian di daerah yang rawan terjadinya bencana longsor di harapkan dapat dijadikan sebagai upaya mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana yang lebih besar. Disamping itu, juga untuk mengetahui pemahaman masyarakat akan pengetahuan bencana longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang. Pemahaman yang dimaksud yaitu masyarakat paham terhadap bencana longsor dan melihat dari persepsi masyarakat akan tingkat kerawanan bencana alam tanah longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang, apabila suatu wilayah memiliki kerentanan bencana longsor tinggi tetapi masyarakat memiliki pemahaman akan bencana longsor rendah maka sangat membahayakan bagi masyarakat itu sendiri. Jika pemahaman masyarakat rendah terhadap bencana longsor akan menyebabkan kurangnya kesadaran masarakat akan kerugian dan dampak yang d akibatkan dari bencana longsor tersebut di wilayahnya (Ika Febriana, 2012).

Hasil tersebut nantinya akan menghasilkan persepsi masyarakat terhadap tingkat kerawanan bencana alam tanah longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur, Kota Semarang dan hasil analisis yang telah diteliti di lokasi studi diharapkan sebagai bahan masukan dan saran kepada stakeholder setempat untuk melakukan mitigasi bencana dan mengantisipasi akibat yang ditimbulkan dari bencana alam tanah longsor tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Menurut BNPB selama 5 tahun pada tahun 1998 hingga 2004, total 294 peristiwa bencana alam yaitu tanah longsor yang tersebar di wilyah Indonesia dan koban jiwa mencapai 747 jiwa hingga kerugian mencapai 21,44 miliar. Dari keterangan tersebut menunjukkan kesadaran masyarakat akan bencana maupun untuk mencegah terjadinya bencana longsor sangat kurang.

Pemerintah Kota Semarang melalui Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011-2031 telah berupaya membatasi penggunaan lahan di kawasan rawan bencana. Dalam perda RTRW yang telah disusun tersebut dinyatakan bahwa daerah rawan bencana difungsikan sebagai kawasan lindung, namun masyarakat masih ada yang mendirikan bangunan sebagai permukiman dan masih bertahan di daerah rawan bencana. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, maka ditarik pertanyaan yaitu *“Bagaimana persepsi masyarakat terhadap tingkat kerawanan bencana longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang?”*.

### **1.3 Tujuan dan Sasaran**

Tujuan dan sasaran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan dalam penelitian ini yaitu mengetahui persepsi masyarakat terhadap tingkat kerawanan bencana longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang.

#### **1.3.2 Sasaran**

Sasaran yang hendak dicapai dalam tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi tingkat kerawanan bencana longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang.
2. Mengidentifikasi pengetahuan masyarakat tentang bencana longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang.
3. Mengidentifikasi tingkat pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang.
4. Menganalisis persepsi masyarakat terhadap tingkat kerawanan bencana longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian mengenai Persepsi Masyarakat Terhadap Rawan Bencana Longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang adalah :

1. Memberikan informasi secara jelas kepada masyarakat perihal daerah termasuk rawan ataupun tidak rawan bencana tanah longsor di Kelurahan Lemponsari.
2. Dapat dijadikan sebagai masukan bagi pemerintah setempat untuk melakukan mitigasi bencana kepada masyarakat di Kelurahan Lemponsari.
3. Dapat dijadikan sebagai bahan penentuan kegiatan umum peraturan zonasi (KUPZ) untuk daerah rawan bencana bagi dokumen rencana tata ruang setempat. Adanya KUPZ di daerah rawan bencana dipergunakan untuk mengendalikan kegiatan pembangunan.

#### **1.5 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penyusunan penelitian ini adalah ruang lingkup materi dan ruang lingkup wilayah.

##### **1.5.1 Ruang Lingkup Materi**

Materi yang dikaji dalam studi ini adalah membahas persepsi masyarakat terhadap rawan bencana longsor (studi kasus : Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur, Kota Semarang). Adapun ruang lingkup materi yang dibahas dalam penelitian ini adalah meliputi :

1. Identifikasi tingkat kerawanan bencana longsor, meliputi klasifikasi tingkat kerentanan dari tingkatan kelas kerentanan yang tinggi, sedang dan rendah. Klasifikasi tersebut berdasarkan tingkat kerentanan yang telah tersedia pada BPBD Kota Semarang.
2. Identifikasi pengetahuan masyarakat tentang bencana longsor, meliputi sejarah bencana longsor setempat, deteksi awal bencana longsor, jenis bencana longsor dan akibat dari tanah longsor.

3. Identifikasi tingkat pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana longsor, berdasarkan cara menanggulangi sebelum, saat bencana longsor dan pasca bencana longsor.

#### 1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah

##### 1. Ruang Lingkup Makro

Kecamatan Gajahmungkur merupakan salah kecamatan yang terletak di bagian utara Kota Semarang. Kecamatan Gajahmungkur memiliki luas wilayah yaitu 941,40 Ha dengan jumlah penduduknya yaitu 63.707 jiwa dan terbagi dalam 8 kelurahan.

Adapun batas-batas administrasi Kota Semarang adalah sebagai berikut :

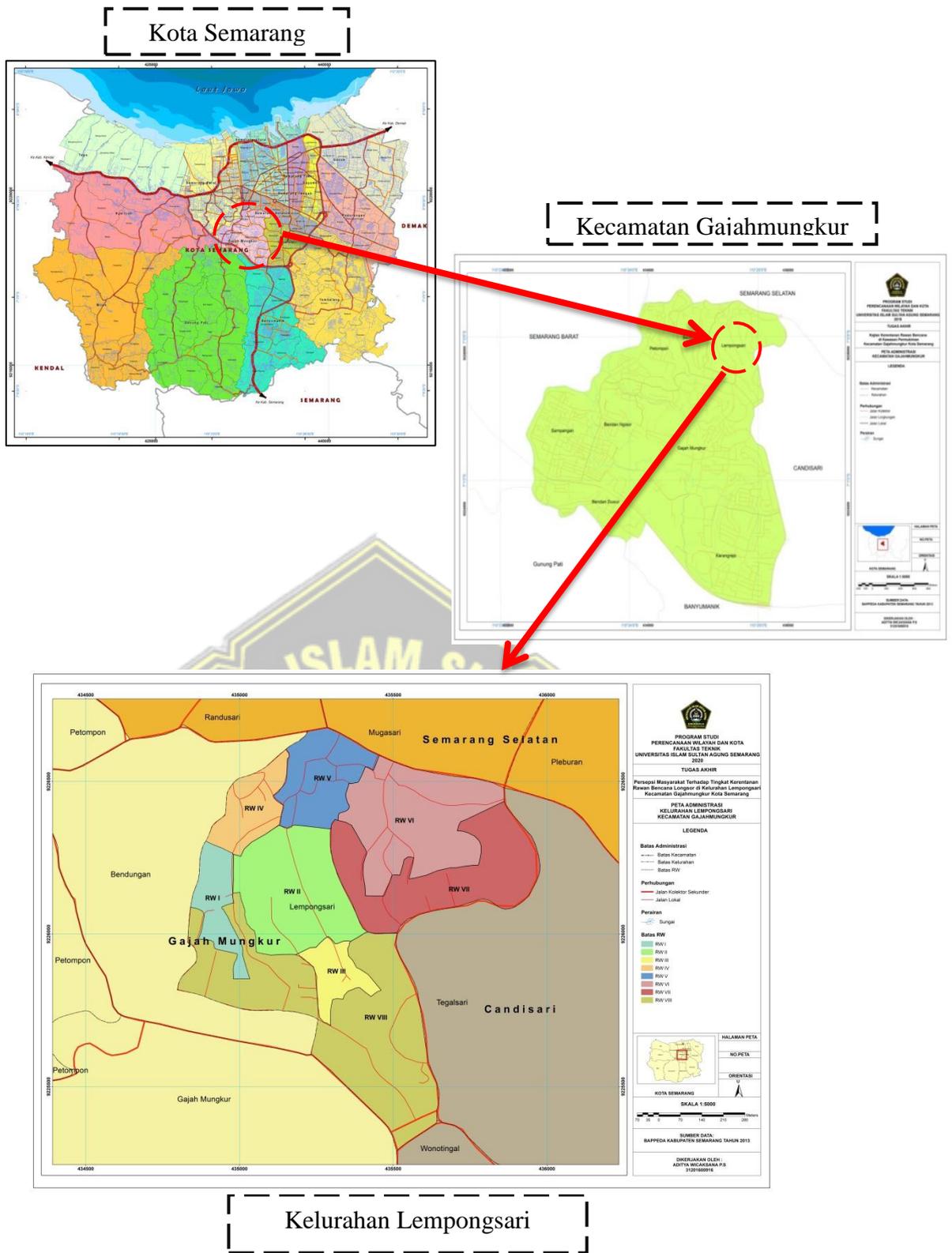
- Sebelah Utara : Kecamatan Semarang Selatan;
- Sebelah Timur : Kecamatan Candisari;
- Sebelah Barat : Kecamatan Ngaliyan;
- Sebelah Selatan : Kecamatan Banyumanik, dan Kecamatan Gunungpati.

##### 2. Ruang Lingkup Mikro

Kelurahan Lemponsari memiliki luas wilayah yaitu 87,671 Ha dengan jumlah penduduknya yaitu 6564 Jiwa. Kelurahan Lemponsari memiliki 38 RT dan 8 RW.

Adapun batas-batas administrasi Kecamatan Gajahmungkur adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kelurahan Mugasari
- Sebelah Timur : Kelurahan Tegalsari
- Sebelah Barat : Kelurahan Bendungan
- Sebelah Selatan : Kelurahan Gajahmungkur



**Gambar 1.1**  
**Konstelasi Wilayah Studi**  
**Kelurahan Lemponsari Terhadap Kota Semarang**  
*Sumber : Hasil Analisis Penyusun, 2020*

## 1.6 Keaslian Penelitian

Adapun beberapa penelitian yang dijadikan sebagai panduan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

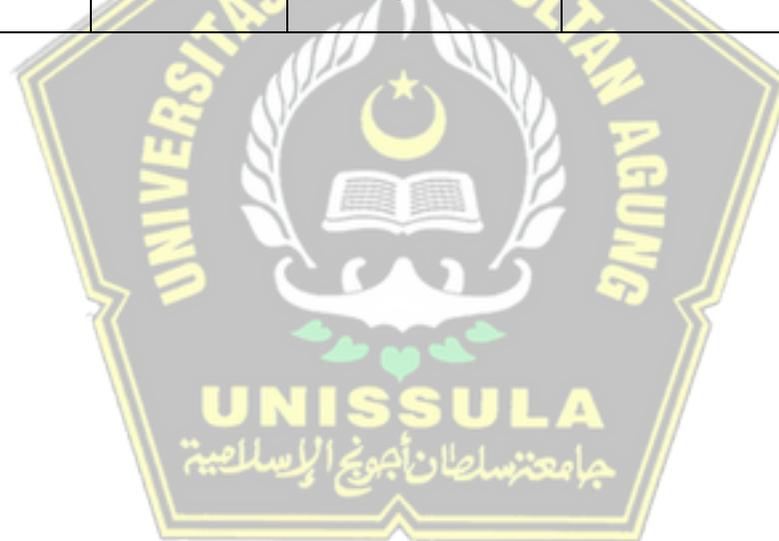
**Tabel I.1**  
**Keaslian Penelitian**

Lokus						
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi, Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Hasil Penelitian
1.	Jerson Otniel Purba dalam Jurnal Geodesi Undip Tahun 2014	Pembuatan Peta Zona Rawan Tanah Longsor di Kota Semarang dengan Melakukan Pembobotan Parameter	Kota Semarang	Mengetahui peta zona rawan tanah longsor di Kota Semarang dan	Metode sistem pembobotan sebagai bahan acuan perhitungan. Sumber perhitungan melalui Kusratmoko (2020)	Tingkat kerawanan tanah longsor di Kota Semarang terbagi dalam 3 kelas (cukup rawan, rawan, dan sangat rawan). Wilayah Kecamatan Gajahmungkur yaitu Kelurahan Gajahmungkur dan Kelurahan Lempongsari termasuk daerah rawan bencana alam tanah longsor.
2.	Oky Gilar Iriawan, Dalam Skripsi Unnes Tahun 2016	Analisis satuan medan untuk menentukan tingkat kerawanan longsor di Kecamatan Gajahmungkur kota semarang	Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang	Mengetahui variasi tingkat kerawanan longsor, mencari faktor dominan yang meyebabkan terjadinya longsor dan mengetahui usaha masyarakat dalam menanggulangi longsor di Kecamatan Gajahmungkur.	Metode survey lapangan dengan teknik <i>purposive area sampling</i>	Mengetahui variasi tingkat kerawanan dari tingkat tidak rawan hingga sangat rawan, dari hasil yang didapat untuk usaha masyarakat sekitar sebanyak 80% paok kayu sebanyak 30% yang memakai tanaman sebanyak 70% dan karung tanah 10%.
Fokus						

Lokus						
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi, Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Hasil Penelitian
1.	Febriana Ika Setyari, Dalam Skripsi Unnes Tahun 2012	Pemahaman masyarakat terhadap tingkat kerentanan bencana tanah longsor di Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.	Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.	Untuk mengetahui seberapa paham tingkat warga sekitar Desa Tieng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo dalam mengetahui bencana tanah longsor.	Metode survey lapangan dengan teknik <i>purposive area sampling</i>	Untuk mengetahui seberapa paham tingkat warga sekitar Desa Tieng dalam mengetahui bencana tanah longsor.
Fokus						
1.	Mukhammad Arief dan Bitta Pigawati, Dalam Jurnal PWK Volume 4 No.2 Tahun 2015	Kajian kerentanan di kawasan permukiman rawan bencana kecamatan semarang barat, kota semarang	Kecamatan Semarang Barat	Penelitian yang dilakukan adalah mengenai Kajian Kerentanan Di Kawasan Permukiman Rawan Bencana Kecamatan Semarang Barat, Kota Semarang.	Analisis Kuantitatif Deskriptif.	Sebagian besar permukiman di Kecamatan Semarang Barat berada di kawasan rawan bencana dengan luasan 1014,57 Ha atau berpersentase 63,8 % dari luas permukiman atau 45,82 % dari wilayah Kecamatan Semarang Barat. Sedangkan untuk kawasan permukiman yang tidak berada di rawan bencana memiliki luas yaitu 575,70 Ha. Wilayah Kecamatan Semarang Barat termasuk dalam wilayah yang rentan terhadap bencana karena luas kawasan permukiman yang berada di kawasan rawan bencana lebih besar daripada kawasan permukiman yang tidak berada di kawasan rawan bencana.
Penelitian Yang Sedang Dilakukan						
1	Aditya Wicaksana Putra Sopandi	Persepsi Masyarakat terhadap Kerawanan	Kelurahan Lemponsari	Tujuan yang akan dikaji adalah untuk	Deskriptif Kuantitatif Rasionalistik	Untuk mengetahui Persepsi Masyarakat terhadap Kerentanan Rawan Bencana

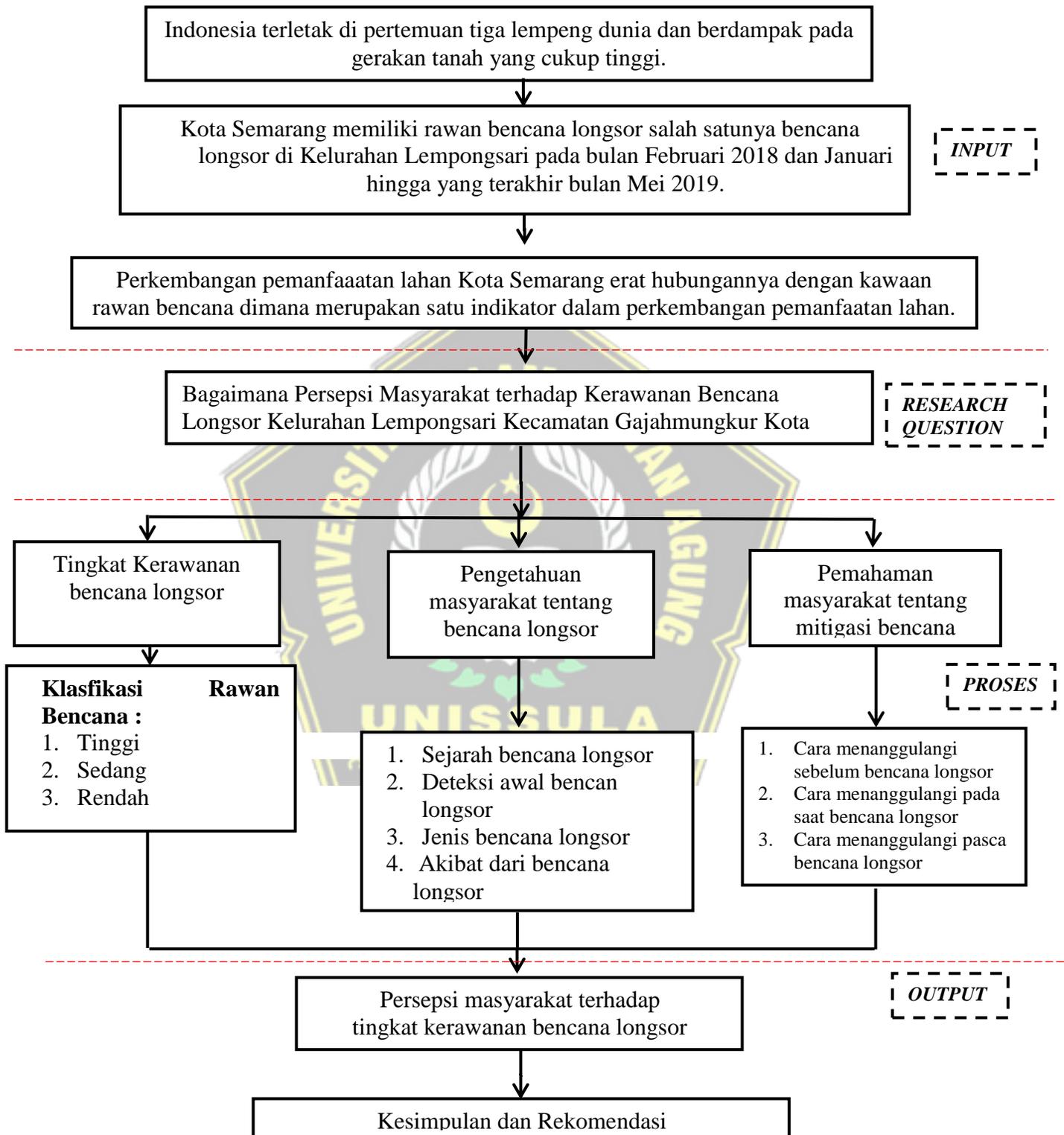
Lokus						
No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Lokasi, Tahun Penelitian	Tujuan	Teknik Analisis	Hasil Penelitian
		Bencana Longsor Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang	Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang	mengetahui bagaimana Persepsi Masyarakat terhadap Bencana Longsor Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang.		Longsor Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang.

*Sumber: Hasil Analisis ,2020*



## 1.7 Kerangka Pikir

Alur kerangka pikir pada proses penelitian yaitu :



Gambar 1.2  
Kerangka Pikir  
Sumber : Hasil Analisis, 2020

## 1.8 Metodologi Riset

Metode penelitian yang digunakan dalam studi “untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap tingkat kerawanan bencana longsor Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang.” yaitu metode deduktif dan dijelaskan melalui deskriptif kuantitatif dengan menggunakan pendekatan secara rasionalistik, serta diambil dari Tipologi Penelitian menurut (Purwanto, 2004). Pendekatan deduktif adalah untuk mendapatkan konfirmasi berdasarkan hipotesis dan observasi yang telah dilakukan pada sebelumnya yang dinamakan pendekatan secara teoritik. Hipotesis yang lagi dari sebuah teori, kemudian diuji dengan melakukan beberapa observasi (Bogdan dan Taylor, 1975).

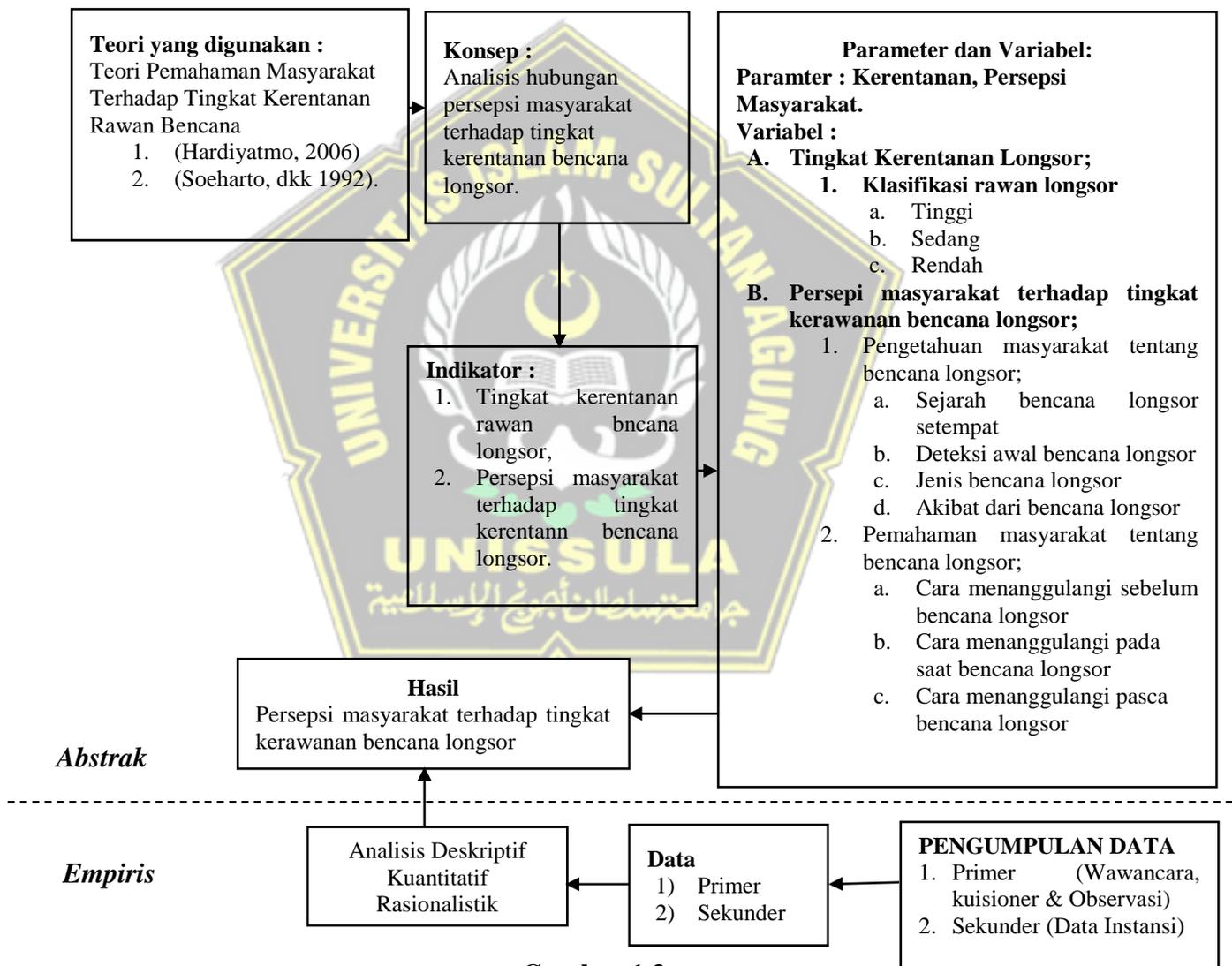
Penelitian deskriptif yaitu mengumpulkan data-data berkaitan kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka. Tahapan yang digunakan untuk menganalisis data non numerik yang disebut dengan Metode deskriptif. Analisis deskriptif merupakan suatu analisis yang menggambarkan tentang kajian kerentanan di kawasan permukiman Kecamatan Gajahmungkur.

Metode penelitian kuantitatif diartikan sebagai suatu metode penelitian dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Data dari hasil penelitiannya tertuju pada interpretasi terhadap data yang ditemukan di lapangan (Sugiyono, 2015). Pengumpulan data pada penelitian kuantitatif dilakukan pada obyek tertentu baik yang berbentuk populasi maupun sampel. Data-data yang telah dikumpulkan, lalu di proses dengan baik sehingga dalam bentuk tabel, grafik, bagan, gambar, atau tampilan lain. Dalam penelitian kuantitatif, kemudian dilakukan analisis untuk menjawab masalah dan menguji hipotesis. Berdasarkan analisis ini apakah hipotesis yang diajukan ditolak maupun diterima atau apakah penemuan ini sesuai dengan hipotesis yang diajukan atau tidak.

Rasionalistik merupakan suatu penelitian yang menggunakan akal sebagai pedoman dalam menganalisa suatu permasalahan. Metodologi penelitian dengan pendekatan rasionalistik mengharuskan obyek yang nantinya akan diteliti tidak hilang dari konsepnya, atau objek yang diteliti setidaknya harus fokus tertentu,

tetapi tidak menghilangkan konsep awal. Rasionalisme menekankan bahwa ilmu berasal dari pemahaman intelektual yang dibangun didasarkan pada kemampuan argumentasi secara logis, dan yang penting pada rasionalisme adalah ketajaman dalam pemaknaan empiris (Muhadjir, 1996). Pada penelitian rasionalistik diperlukan pengembangan kemampuan konseptualistik teoritik, bukan sekedar mempersiapkan obyek, melainkan melihat kesatuan holistiknya.

Berikut bagan keterkaitan antara teori, konsep, variabel dan parameter dalam penelitian ini:



**Gambar 1.3**  
**Diagram Alur Penelitian**  
*Sumber: Analisis Penulis, 2020*

### 1.8.1 Tahap Persiapan

Susunan tahapan persiapan dalam melakukan proses penelitian adalah sebagai berikut :

1. Latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan sasaran studi. Permasalahan yang dibahas dalam penelitian adalah mengetahui persepsi masyarakat terhadap tingkat kerentanan rawan bencana longsor.
2. Penentuan lokasi studi dalam penelitian berada di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang. Pemilihan lokasi studi didasarkan karena banjir pada kurun waktu terakhir yang berakibat terjadinya bencana longsor.
3. Kajian terhadap literatur dalam penelitian ini adalah terkait dengan masalah yang akan diteliti. Disamping itu, terdapat literatur yang digunakan untuk metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini.
4. Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari lapangan secara langsung meliputi wawancara atau membuat daftar pertanyaan, serta melakukan pengamatan langsung, sedangkan data sekunder diperoleh melalui literatur atau instansi yang terkait terhadap masalah yang di kaji.
5. Kegiatan terakhir dalam alur tahap persiapan adalah menyusun teknis pelaksanaan survei yang terdiri dari pengumpulan data, teknik pengolahan dan penyajian data, teknik sampling, penentuan jumlah sasaran responden, penyusunan rancangan pelaksanaan, observasi dan format daftar pertanyaan.

### 1.8.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah kegiatan pengumpulan data/informasi yang bertujuan untuk mendapatkan data primer maupun data sekunder. Data yang diperlukan dalam proses penelitian dapat diperoleh berdasarkan referensi yang sudah ada, instansi terkait maupun dari masyarakat sehingga dapat menghasilkan informasi yang tepat. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah observasi dan menyebarkan kuisisioner yang berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman

mengenai bencana tanah longor. Jumlah populasi dalam penelitian adalah semua warga di kelurahan Lemponsari yang berjumlah 6.564 jiwa. Untuk penentuan jumlah sample ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(moe)^2}$$

Keterangan:

n= Populasi

N= Jumlah Penduduk

$$n = \frac{6.564}{1 + 6.564 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{6.564}{1 + 65,64}$$

$$n = \frac{6.564}{66,64}$$

n = 98,49 (Dibulatkan menjadi 100 Responden)

Observasi untuk penelitian ini merupakan kegiatan untuk mengamati secara langsung objek-objek tertentu, mengamati kejadian dan prosesnya, melihat hubungan yang terjadi di lapangan kemudian mencatat hasilnya. Bertujuan untuk validasi teori dengan kenyataan di lapangan.

Dalam observasi yang diamati di lokasi studi yaitu bagaimana tanah longsor dapat terjadi, dilihat dari kondisi tingkat kelrengan, kondisi tanah, kondisi penggunaan lahan dll. Selain penentuan jumlah sample dalam responden, adapun kebutuhan data yang diperlukan sebagai bahan penellitian adalah sebagai berikut :

**Tabel I.2**  
**Kebutuhan Data**

Tujuan Data	Nama Data	Bentuk Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
Mengidentifikasi tingkat kerentanan terhadap rawan bencana longsor di Kelurahan Lemponsari Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang.	Tingkat Kerentanan rawan bencana longsor.	Peta	Sekunder	Telaah Peta	BAPPEDA dan BPBD Kota Semarang
Mengidentifikasi pengetahuan masyarakat tentang bencana .	Pengetahuan masyarakat tentang bencana longsor; a. Sejarah bencana longsor setempat b. Deteksi awal bencana longsor c. Jenis bencana longsor d. Akibat dari bencana longsor	Numerik	Primer	Kuisisioner	Survey lapangan
Mengidentifikasi tingkat pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana longsor.	Pemahaman masyarakat terhadap bencana longsor; a. Cara menanggulangi sebelum bencana longsor b. Cara menanggulangi pada saat bencana longsor c. Cara menanggulangi pasca bencana longsor	Numerik	Primer	Kuisisioner	Survey lapangan

### 1.8.3 Teknik Pengolahan dan Penyajian Data

Data yang sudah terkumpul dan telah didapatkan, kemudian diolah dan disajikan terlebih dahulu sehingga data menjadi rapih dan jelas dan pada akhirnya dapat dilakukan analisis secara baik dan sistematis. Adapun tahapan proses pengolahan data dalam penelitian ini yaitu :

#### A. Pengolahan Data

Tahap pengolahan data diartikan sebagai proses pemilihan data yang tepat atau relevan terhadap permasalahan yang dikaji. Disamping itu, adanya pengolahan data bertujuan untuk mengelompokkan data menurut kategorinya sesuai kebutuhan dalam melakukan analisis. Adapun proses dalam melakukan pengolahan data yaitu :

1. Verifikasi, merupakan suatu kegiatan untuk melakukan pemeriksaan data secara umum dengan tertuju pada kebutuhan data yang telah dibuat.
2. Klasifikasi, pengklasifikasi data dengan cara wawancara maupun observasi, kedalam penggolongan data berdasarkan kebutuhan data yang ada.
3. Validasi, merupakan suatu tahapan pengelompokan data yang dikumpulkan dimana bertujuan untuk mengetahui relevansi, akurasi, tingkat representasi dan tingkat kepercayaan serta fenomena terhadap masalah penelitian.

#### B. Penyajian Data

Penyajian data pada laporan hasil penelitian yang telah dilakukan terdiri atas beberapa bentuk penyajian data, yaitu:

1. *Deskriptif*, digunakan untuk mendeskripsikan data yang secara kualitatif;
2. *Tabel*, penyajian data yang dilakukan secara sederhana dan sebagian besar isinya berupa data numerik baik data asli maupun dari hasil perhitungan;
3. *Diagram/Grafik*, penyajian data yang ditampilkan secara sederhana melalui model/bentuk untuk menampilkan banyaknya frekuensi data;
4. *Peta*, penyajian data dan informasi yang ditampilkan berdasarkan kondisi spasial; dan
5. *Foto*, yaitu menampilkan gambar eksisting berdasarkan hasil kondisi pengamatan di lapangan.

#### 1.8.4 Teknik Analisis Data

Metode analisis merupakan langkah-langkah dalam melakukan analisis dalam suatu penelitian. Teknis analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

##### A. Analisis Spasial.

Metode analisis spasial yang digunakan dalam penelitian menggunakan analisis *Overlay* (tumpang-susun) peta. *Overlay* (tumpang-susun) peta adalah teknik menggabungkan suatu peta digital beserta atribut-atributnya sehingga menghasilkan peta gabungan dimana keduanya yang memiliki informasi atribut dari peta yang digabungkan. Pada penelitian ini akan dioverlay yaitu peta gerakan tanah, jenis tanah, curah hujan & kelerengan. Overlay menggunakan skoring dari masing-masing variabel tersebut, berikut adalah skoring dari variabel untuk menentukan tingkat kerawanan bencana:

##### B. Analisis Korelasi Antara Pengetahuan dan Pemahaman Masyarakat Terhadap Tingkat Kerawanan Bencana Longsor.

Untuk mendapatkan faktor ini didapatkan dengan cara analisis uji statistik korelasi multivariat/ganda. Korelasi multivariat pengertiannya untuk pengujian hipotesis dengan menggunakan variabel bebas/independen X dengan variabel terkait/dependen Y yang dinamakan rumus korelasi untuk uji kebenaran terhadap variabel. Langkah pengujian hipotesis korelasi multivariate antara dua variabel bebas (X1 dan X2) dengan satu variabel terikat (Y) menggunakan produk momen dengan memiliki persamaan dan perbedaan korelasibivariat. Persamaan pada desain deskripsi data dan perhitungan koefisien determinasi, perbedaannya pada perhitungan uji korelasi dan uji signifikansi menggunakan aplikasi SPSS dan deskriptif kuantitatif dengan pendekatan spasial dengan menggunakan observasi ke lapangan, wawancara dan kuisioner kepada masyarakat untuk melihat :

- a. Sejarah bencana longsor setempat,
- b. Deteksi awal bencana longsor,
- c. Jenia-jenis bencana longsor,

- d. Akibat dari bencana longsor,
- e. Serta cara mengatasi sebelum, pada saat terjadi dan pasca bencana.

#### 1.8.5 Tahapan/Alur Penelitian

Tahapan yang dilakukan pada penelitian untuk menganalisis kerentanan permukiman di kawasan rawan bencana longsor yaitu sebagai berikut :

##### 1. Analisis Tumpangtindih (*Overlay*)

Analisis tumpangtindih (*Overlay*) digunakan untuk mengetahui tingkat kerentanan rawan bencana longsor. Untuk melakukan analisis *overlay* menggunakan aplikasi ArcGIS. Data-data yang digunakan untuk mengetahui analisis rawan longsor di Kelurahan Lemponsari adalah peta curah hujan, peta jenis batuan, peta kemiringan lahan (lereng), peta penutupan lahan, dan peta jenis tanah. Sebelum melakukan analisis *overlay*, semua data-data yang digunakan diberikan pembobotan dan skoring. Metode pembobotan dan skoring yang digunakan menggunakan metode penelitian Pustittanak pada tahun 2004 (Riki Rahmad, 2018). Adapun pembobotan dan skoring dari setiap data yang digunakan untuk mengetahui analisis tingkat kerentanan rawan longsor adalah sebagai berikut :

**Tabel I.3**  
**Klasifikasi Curah Hujan (mm/tahun dan mm/hari)**

Parameter (mm/tahun)	Parameter (mm/hari)	Bobot	Skor
Sangat Basah (>34,8)	Sangat Tinggi (>34,8)	30 %	5
Basah (2501-2300)	Tinggi (27,7-34,8)		4
Sedang (2001-2005)	Sedang (20,7-27,7)		3
Kering (1501-2000)	Rendah (13,6-20,7)		2
Sangat kering (>1500)	Sangat Rendah (<13,6)		1

Sumber : Pustittanak, 2004

**Tabel I.4**  
**Klasifikasi Jenis Batuan**

Parameter	Bobot	Skor
Batuan Vulkanik	20 %	3
Batuan Sedimen		2
Batuan Aluvial		1

*Sumber : Pustittanak, 2004*

**Tabel I.5**  
**Klasifikasi Kemiringan Lahan (Lereng)**

Parameter	Bobot	Skor
> 45	20 %	5
30-45		4
15-30		3
8-15		2
<8		1

*Sumber : Pustittanak, 2004*

**Tabel I.6**  
**Klasifikasi Penutup Lahan**

Parameter	Bobot	Skor
Tegalan, Sawah	20 %	5
Semak belukar		4
Hutan dan perkebunan		3
Kota/permukiman		2
Tambak, waduk, perairan		1

*Sumber : Pustittanak, 2004*

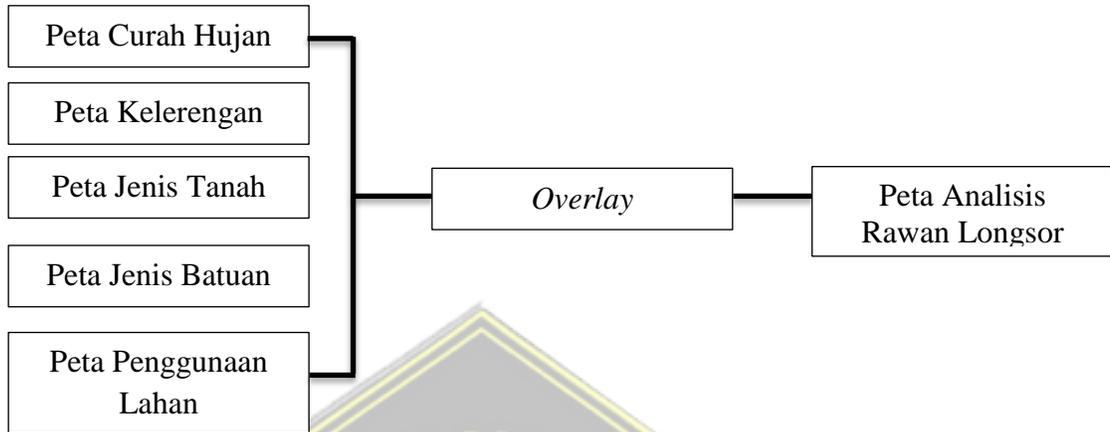
**Tabel I.7**  
**Klasifikasi Jenis Tanah**

Parameter	Bobot	Skor
Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	10 %	5
Andosol, podsolik, mediteran		4
Latosol coklat		3
Asosiasi latosol coklat kekuningan		2
Aluvial		1

*Sumber : Pustittanak, 2004*

Setelah melakukan proses pembobotan dan skoring pada setiap data, maka langkah selanjutnya adalah melakukan proses tumpangtindih/*overlay* dari

setiap data. Adapun proses alur *overlay* dari setiap data adalah sebagai berikut :



**Gambar 1.4**  
**Proses Tumpangtindih Peta Analisis Rawan Longsor**  
*Sumber: Analisis Penulis, 2020*

Data-data yang sudah di *overlay* kemudian ditentukan skor total untuk menentukan hasil analisis rawan longsor. Dari hasil skor total yang sudah didapatkan kemudian ditentukan klasifikasi analisis rawan longsor yang terjadi di Kelurahan Lemponsari. Klasifikasi analisis rawan longsor yang terjadi di Kelurahan Lemponsari terbagi dalam dua kategori yaitu kategori rawan dan kategori tidak rawan. Adapun rumus perhitungan untuk penentuan klasifikasi tingkat kerawanan longsor di Kelurahan Lemponsari adalah:

$$\frac{\text{Skor yang Tertinggi} - \text{Skor yang Terendah}}{\text{Jumlah Kelas Klasifikasi}}$$

- Analisis Korelasi Antara Pengetahuan dan Pemahaman Masyarakat Terhadap Tingkat Kerawanan Bencana Longsor. Untuk mendapatkan faktor ini didapatkan dengan cara analisis uji statistik korelasi multivariate/berganda menggunakan aplikasi SPSS dan deskriptif kuantitatif dengan pendekatan spasial dan menggunakan observasi ke lapangan, wawancara dan kuisisioner kepada masyarakat. Analisis ini untuk mengetahui hubungan antara variabel

bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Variabel bebas memiliki beberapa aspek diantaranya aspek lingkungan, aspek iklim setempat, aspek orientasi tanah, aspek sosial ekonomi, aspek kesehatan, aspek teknis yang nantinya akan dihubungkan dengan variabel terikat yaitu hasil dari overlay antara peta kawasan permukiman dengan kawasan rawan bencana longsor tinggi, sedang dan rendah. Pemahaman masyarakat suatu wilayah memiliki kerentanan bencana longsor tinggi tetapi masyarakat memiliki pemahaman akan bencana longsor rendah maka sangat membahayakan bagi masyarakat itu sendiri. Jika pemahaman masyarakat rendah terhadap bencana longsor akan menyebabkan kurangnya kesadaran masyarakat akan kerugian dan dampak yang diakibatkan dari bencana longsor tersebut di wilayahnya, dan juga sebaliknya.



## **1.9 Sistematika Pembahasan**

Sistematika penulisan pada laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, alasan pemilihan studi, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, keaslian penelitian, kerangka pikir serta sistematika penulisan laporan.

### **BAB II KAJIAN TEORI TENTANG PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT KERAWANAN BENCANA LONGSOR**

Bab kajian teori membahas mengenai landasan-landasan teori yang berkaitan terhadap masalah yang dikaji.

### **BAB III KARAKTERISTIK WILAYAH KELURAHAN LEMPONGSARI**

Pada bab ini menjelaskan karakteristik lokasi studi, yang didukung dengan adanya untuk melakukan proses analisis dalam penelitian ini.

### **BAB IV ANALISIS HUBUNGAN PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP TINGKAT KERAWANAN BENCANA LONGSOR**

Pada bab ini menjelaskan semua analisis guna untuk mencapai tujuan dan sasaran dalam penelitian ini

### **BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Pada bab menjelaskan intisari dari hasil analisis yang telah dicapai serta masukan dan saran dari hasil analisis yang sudah di lakukan.