

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Sebelum membahas mengenai bencana tanah longsor, akan dijelaskan terlebih dahulu mengenai latar belakang mengapa perlu dilakukan penelitian terkait kajian bahaya, kerentanan, dan risiko bencana tanah longsor dari sudut pandang perencanaan wilayah dan kota sebagai disiplin ilmu penulis. Perencanaan secara umum dapat diartikan sebagai suatu usaha atau upaya untuk mencapai tujuan di masa mendatang dengan mempertimbangkan kondisi yang ada sekarang ini dan juga masa lalu serta mempersiapkan berbagai alternatif pilihan yang akan diambil untuk menciptakan kondisi yang lebih baik di masa yang akan datang. Dalam kegiatan perencanaan wilayah dan kota, terdapat berbagai aspek yang perlu dikaji, di antaranya yaitu aspek alam, fisik, lingkungan, sosial, dan ekonomi, karena berbagai potensi dan permasalahan pun seringkali muncul dari kelima aspek tersebut. Salah satu aspek yang berkenaan atau berkaitan langsung dengan bencana yaitu aspek alam. Sebagai sebuah aspek yang sulit untuk diprediksi kejadiannya, aspek alam merupakan aspek yang tidak bisa dengan mudah untuk diselesaikan permasalahannya. Diperlukan sebuah konsep dan skenario khusus yang dapat meramalkan, memperkirakan, dan memprediksi untuk dapat memperkecil risiko yang mungkin terjadi akibat permasalahan alam. Permasalahan alam bisa berupa bencana alam yang seringkali menjadi problema dalam kaitannya dengan kegiatan perencanaan di suatu wilayah maupun kota. Aspek alam dalam hal ini bisa mencakup berbagai aktivitas alam seperti geologi, geomorfologi, hidrologi, dan klimatologi suatu wilayah. Bencana alam seperti banjir, gempa, gunung meletus, tanah longsor, hingga tsunami dan lain sebagainya dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut dan tidak mudah diprediksi kapan akan terjadinya. Namun demikian, melalui berbagai upaya manajemen dan mitigasi, bencana alam masih dapat diminimalisir risikonya, sehingga tidak akan memberikan dampak kerugian yang besar.

Sebagaimana telah kita ketahui selama ini, Indonesia sebagai salah satu negara yang terletak pada pertemuan tiga lempeng antara Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australis, dan Lempeng Pasifik, menjadikan negara ini sangat rawan terhadap berbagai macam ancaman bencana. Oleh sebab itu, maka tak jarang dan tak heran lagi, jika di negara ini seringkali terjadi berbagai macam bencana yang dipengaruhi oleh faktor-faktor pada aspek alam tersebut. Tanah longsor yang mencerminkan proses geomorfologi dari pemandangan alam, menjadi ancaman ketika mengganggu masyarakat kita (Baek & Kim, 2015). Tanah longsor setiap tahunnya menyebabkan kerugian banyak nyawa dan memiliki dampak terhadap sektor ekonomi yang sangat besar. Ada perhatian yang dibayarkan kepada tanah longsor karena mereka biasanya menimbulkan korban jiwa yang signifikan dan kerusakan

properti (Baek & Kim, 2015). Meningkatnya biaya terkait erat dengan ekspansi penduduk dan pembangunan di daerah perumahan dekat lereng. Melalui ekspansi perkotaan, kota mengubah lingkungan sekitarnya dan menghasilkan risiko baru (Baek & Kim, 2015). Membangun tempat tinggal, struktur industri, jalur transportasi, dan jalur hidup di sekitar lereng dapat menurunkan stabilitas mereka. Oleh karena itu, tanah longsor menjadi peristiwa bencana dan, pada gilirannya, mengganggu dan mempengaruhi kesejahteraan masyarakat. Di negara berkembang, dampak ini bahkan lebih parah (Baek & Kim, 2015).

Sebagai bencana terbesar dan paling sering terjadi di seluruh dunia (Damiano dkk., 2012), bencana tanah longsor yang seringkali terjadi di beberapa wilayah di Indonesia, salah satunya yang paling sering terjadi yaitu Kabupaten Banjarnegara, telah banyak menyita perhatian publik. Beberapa kejadian yang sempat menghemparkan beberapa media cetak maupun elektronik baik di dalam negeri maupun di luar negeri yaitu kejadian tanah longsor yang terjadi di Kecamatan Karangobar pada tanggal 12 Desember 2014 lalu yang telah memakan banyak korban jiwa dan menenggelamkan sebuah permukiman yang berada di Desa Sampang dan Sidengok. Selain itu, kejadian longsor yang terjadi di Desa Clapar, Kecamatan Madukara 27 Maret 2016 lalu yang telah menyebabkan terputusnya jalan dan amblesnya beberapa rumah warga juga turut menjadi topik terhangat di banyak media cetak dan elektronik tanah air. Melihat fenomena tersebut dari sudut pandang seorang perencana wilayah dan kota, maka dalam benak penulis timbul sebuah pemikiran bahwa sudah saatnya perlu dilakukan kajian mengenai tingkat bahaya, kerentanan, dan risiko terhadap bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara. Hal itu didasari oleh adanya dugaan bahwa wilayah di Kabupaten Banjarnegara yang rentan terhadap bencana diduga berada pada wilayah yang rawan pula terhadap bahaya tanah longsor, yang menyebabkan setiap kali kejadian longsor yang ada di Kabupaten Banjarnegara banyak menimbulkan korban jiwa dan kerugian. Jika dilihat secara sekilas dari kondisi geologi dan geomorfologinya, secara umum Kabupaten Banjarnegara memiliki karakteristik wilayah yang berbukit-bukit dengan lereng yang curam dan merupakan wilayah yang terbentuk atas geosinklin dengan struktur geologi yang terdiri dari Lapisan Sigugur, Lapisan Merawu, dan Lapisan Penyatan (Sriyono, 2014). Oleh sebab itu, maka pada penelitian ini akan dilakukan pengkajian terhadap tingkat bahaya, kerentanan, dan risiko bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara agar berguna sebagai masukan dan pertimbangan dalam penyusunan RTRW Kabupaten Banjarnegara ke depan dan upaya manajemen serta mitigasi bencana khususnya bencana tanah longsor. Dengan demikian, diharapkan agar ke depan potensi bahaya tanah longsor yang ada di Kabupaten Banjarnegara dapat diminimalisir dan tidak menimbulkan kerugian dan kerusakan yang begitu besar lagi seperti sebelumnya.

## **1.2. Permasalahan Penelitian**

Bencana tanah longsor yang seringkali terjadi di Kabupaten Banjarnegara telah banyak menyita perhatian publik. Beberapa kejadian yang sempat menghemparkan beberapa media cetak maupun elektronik baik di dalam negeri maupun di luar negeri yaitu kejadian tanah longsor yang terjadi di Kecamatan Karangobar pada tanggal 12 Desember 2014 lalu yang telah memakan banyak korban jiwa dan menenggelamkan sebuah permukiman yang berada di Desa Sampang dan Sidengok. Selain itu, kejadian longsor yang terjadi di Desa Clapar, Kecamatan Madukara 27 Maret 2016 lalu yang telah menyebabkan terputusnya jalan dan amblesnya beberapa rumah warga juga turut menjadi topik terhangat di banyak media cetak dan elektronik tanah air. Melihat fenomena tersebut dari sudut pandang seorang perencana wilayah dan kota, maka dalam benak penulis timbul sebuah pemikiran bahwa sudah saatnya perlu dilakukan kajian mengenai tingkat bahaya, kerentanan, dan risiko terhadap bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara. Hal itu didasari oleh adanya dugaan bahwa wilayah di Kabupaten Banjarnegara yang rentan terhadap bencana diduga berada pada wilayah yang rawan pula terhadap bahaya tanah longsor, yang menyebabkan setiap kali kejadian longsor yang ada di Kabupaten Banjarnegara banyak menimbulkan korban jiwa dan kerugian.

## **1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian**

Berikut merupakan tujuan dan sasaran penelitian yang akan dicapai.

### **1.3.1. Tujuan**

Mengkaji tingkat bahaya, kerentanan, dan risiko bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara.

### **1.3.2. Sasaran**

Ada pun sasaran yang akan dicapai dalam mencapai tujuan penelitian.

- a. Melakukan identifikasi bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara
- b. Melakukan kajian pustaka terkait bencana tanah longsor,
- c. Melakukan identifikasi terhadap karakteristik Kabupaten Banjarnegara pada aspek alam, fisik, sosial, dan ekonomi,
- d. Melakukan analisis bahaya bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara yang mempertimbangkan aspek alam,
- e. Melakukan analisis kerentanan di Kabupaten Banjarnegara yang mempertimbangkan aspek fisik, sosial, dan ekonomi,
- f. Melakukan analisis risiko di Kabupaten Banjarnegara yang memperhitungkan tingkat bahaya dan kerentanan di Kabupaten Banjarnegara,
- g. Melakukan uji validasi model di lapangan, dan

- h. Memberikan rekomendasi terkait penataan ruang dan manajemen serta mitigasi bencana di Kabupaten Banjarnegara.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Berikut merupakan manfaat penelitian yang akan diperoleh bagi pemerintah, masyarakat, akademisi, dan penulis.

##### **1.4.1. Bagi Pemerintah**

- a. Dapat dijadikan sebagai acuan untuk melakukan penataan ruang. Dalam hal ini yaitu penyusunan rencana tata ruang yang meliputi RTRW dan RDTRK.
- b. Dapat dijadikan sebagai acuan untuk merumuskan program-program pembangunan baik jangka pendek, menengah, maupun panjang.
- c. Dapat dijadikan sebagai acuan untuk merumuskan program-program manajemen dan mitigasi bencana tanah longsor.
- d. Dapat dijadikan sebagai wawasan dan pengetahuan bagi pemerintah untuk mengetahui potensi dan kemungkinan dampak yang akan ditimbulkan akibat bencana di Kabupaten Banjarnegara.

##### **1.4.2. Bagi Masyarakat**

- a. Dapat dijadikan sebagai wawasan dan pengetahuan bagi masyarakat terkait potensi bahaya tanah longsor yang ada di Kabupaten Banjarnegara, sehingga menjadikan mereka lebih waspada.
- b. Dapat dijadikan sebagai acuan untuk menentukan tempat tinggal dan tempat beraktivitas.

##### **1.4.3. Bagi Akademisi**

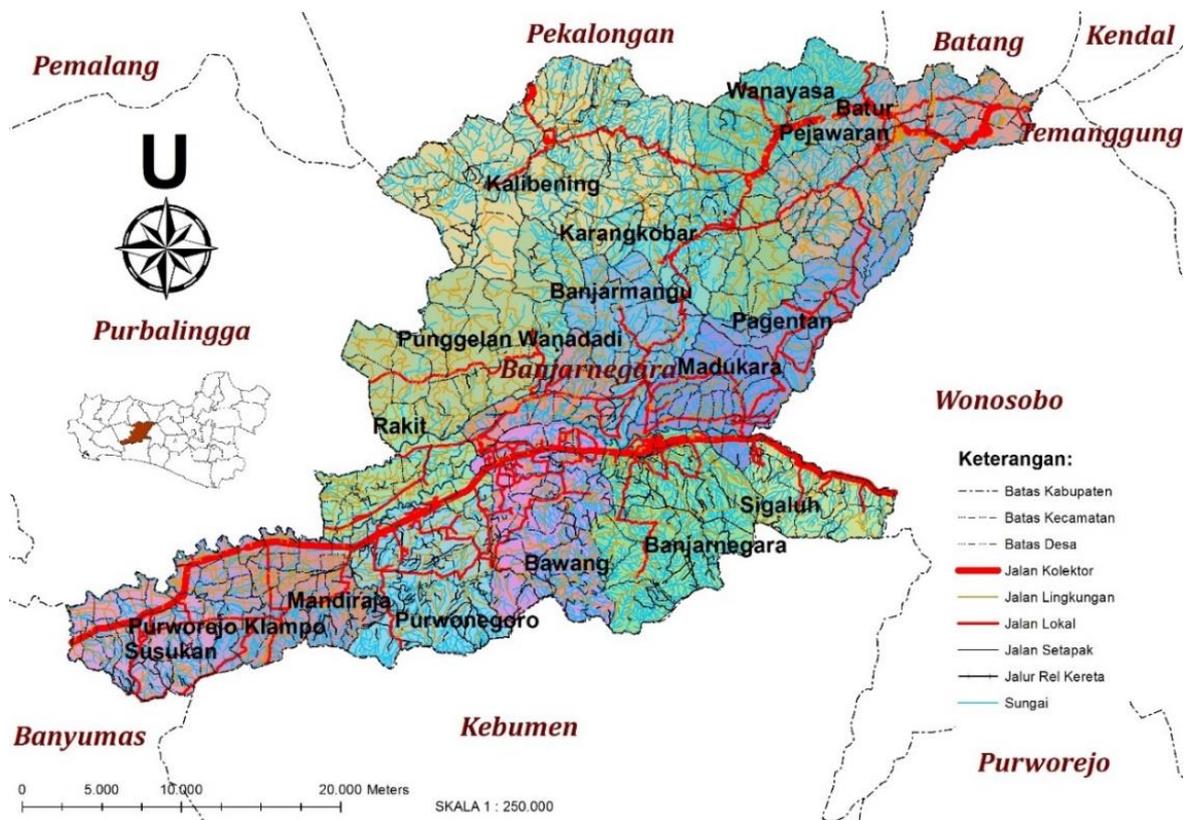
- a. Memperkaya kajian dan penemuan pada bidang ilmu pengetahuan yang terkait.
- b. Dapat dijadikan sebagai dasar pustaka atau literatur dalam melakukan penelitian ke depan.
- c. Dapat dijadikan sebagai wawasan dan pengetahuan bagi para akademisi terkait potensi bahaya tanah longsor yang ada di Kabupaten Banjarnegara.

#### **1.5. Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk menjaga batas-batas ruang lingkup penelitian, maka perlu dijelaskan mengenai batasan ruang lingkup wilayah dan substansi penelitian agar pembaca mengetahui seberapa luas dan dalam lingkup kajian yang akan dikaji dalam penelitian ini.

### 1.5.1. Ruang Lingkup Wilayah Penelitian

Ruang lingkup wilayah penelitian meliputi seluruh wilayah administratif Kabupaten Banjarnegara yang meliputi 19 kecamatan. Secara administratif, Kabupaten Banjarnegara berbatasan langsung dengan beberapa kabupaten di sekitarnya yaitu:



Sumber: Bappeda Banjarnegara, 2011

**Gambar 1. 1** Peta Administrasi Kabupaten Banjarnegara

- Batas Utara : Kabupaten Pekalongan dan Batang.  
 Batas Selatan : Kabupaten Kebumen.  
 Batas Barat : Kabupaten Purbalingga.  
 Batas Timur : Kabupaten Wonosobo.

### 1.5.2. Ruang Lingkup Substansi Penelitian

Ruang lingkup substansi penelitian meliputi kajian bahaya, kerentanan, dan risiko bencana tanah longsor dalam bentuk model sistem informasi geografis dan pemanfaatan penginderaan jauh yang mempertimbangkan aspek alam, fisik, sosial, dan ekonomi sebagai input kajian. Penelitian ini nantinya akan menghasilkan output berupa model-model peta bahaya, kerentanan, dan risiko.

## **1.6. Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan suatu cara yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah penelitian dan menemukan solusi atas masalah penelitian tersebut. Berikut merupakan metode yang digunakan dalam melakukan penelitian.

### **1.6.1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang dilakukan yaitu menggunakan pendekatan kuantitatif. Ada pun justifikasi memilih pendekatan tersebut yaitu:

- a. Penelitian ini didasari oleh pertanyaan penelitian terhadap permasalahan penelitian yang diangkat,
- b. Penelitian ini didasari oleh hipotesis untuk menduga jawaban dari pertanyaan penelitian yang kemudian akan dibuktikan apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak,
- c. Penelitian ini didasari oleh teori yaitu teori-teori yang berkaitan dengan bencana tanah longsor,
- d. Pendekatan kuantitatif dapat mengkaji dan menyelesaikan permasalahan penelitian yang diangkat melalui pembangunan model yang kemudian diujikan terhadap kondisi di lapangan.

### **1.6.2. Metode dan Teknik Pengumpulan Data**

Metode dan teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dibedakan menjadi dua, yaitu pengumpulan data primer dan sekunder.

#### **a. Pengumpulan Data Primer**

Tidak dilakukan pengumpulan data primer baik dari lapangan atau pun masyarakat. Data yang digunakan dalam penelitian sepenuhnya menggunakan data-data sekunder. Hanya dilakukan observasi di lapangan untuk melakukan uji validasi di lapangan dengan mencocokkan antara model dengan kondisi nyata di lapangan.

#### **b. Pengumpulan Data Sekunder**

##### **1. Telaah Dokumen**

Melakukan telaah terhadap dokumen RTRW Kabupaten Banjarnegara, Citra Satelit, Kabupaten Banjarnegara Dalam Angka Tahun 2015, dan Kecamatan Dalam Angka Tahun 2015 untuk mendapatkan data-data spasial dan statistik yang digunakan dalam penelitian.

##### **2. Akses Internet**

Mendapatkan informasi mengenai peristiwa bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara, mendapatkan data-data sekunder berupa data statistik dari BPS

Kabupaten Banjarnegara, dan mengakses Google Earth untuk mendapatkan data spasial.

3. Interpretasi Berita Surat Kabar

Mengetahui informasi dan kejadian terdahulu terkait bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara.

4. Interpretasi Citra Satelit

Mengetahui penggunaan lahan dan jenis vegetasi melalui interpretasi citra.

### 1.6.3. Teknik dan Analisis

Teknik analisis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis data spasial, teknik analisis faktor, dan teknik analisis data atribut. Teknik analisis data spasial meliputi *vector geoprocessing* (*union overlay* dan *field calculator*) dan *raster geoprocessing* (*spatial analyst* dan *3D analyst*) dengan bantuan software “ArcGIS,” sedangkan teknik analisis data atribut meliputi input data-data statistik berupa angka ke dalam atribut tabel pada software “ArcGIS.”

### 1.6.4. Metode dan Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode dan instrumen penelitian berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis) dan PJ (Penginderaan Jauh). Ada pun justifikasi menggunakan SIG dan PJ, yaitu sebagai berikut:

- a. Pemanfaatan SIG dan PJ dapat digunakan untuk standarisasi data-data geospasial seperti data-data yang digunakan dalam penelitian ini khususnya variabel-variabel pada aspek alam,
- b. Dengan menggunakan SIG dan PJ, peta dan data statistik yang ada dapat lebih terformat dalam bentuk digital, sehingga mudah untuk diorganisir dan diintegrasikan,
- c. Pencarian dan analisis data dengan format analog relatif tidak mudah untuk dilaksanakan, sebaliknya dengan adanya SIG dan PJ data akan tersusun dalam bentuk database digital, sehingga pencarian, analisis, dan penampilan data menjadi lebih mudah dilakukan,
- d. Dengan menggunakan SIG dan PJ juga lebih mudah untuk distribusi dan sharing data, termasuk dapat menggunakan data-data geospasial yang didapat dari instansi-instansi terkait dengan topik penelitian ini,
- e. SIG dan PJ dapat terhubung dengan internet, sehingga pertukaran data dan informasi khususnya data spasial seperti citra dan foto udara dapat diperoleh dengan mudah dan cepat,

- f. SIG dan PJ mampu untuk membantu pengguna menyelesaikan masalah mulai dari tahap perencanaan, proses pengambilan keputusan, analisa, hingga integrasi dalam sebuah basis data spasial.

### **1.7. Keaslian Penelitian**

Topik dan studi kasus penelitian ini merupakan topik dan studi kasus penelitian yang dipilih berdasarkan pemikiran peneliti sendiri. Tidak ada saran, usul, atau bahkan permintaan dari pihak mana pun untuk melakukannya, dan dilatarbelakangi oleh ketertarikan peneliti dalam mengikuti perkembangan berita bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara yang sempat memanas dan menjadi topik terhangat saat itu. Mengingat betapa pentingnya peran penulis sebagai perencana dalam kegiatan penataan ruang, maka timbulah suatu pemikiran dan dugaan terhadap kasus ini bahwa wilayah di Kabupaten Banjarnegara yang rentan terhadap bencana, berada pada wilayah yang rawan pula terhadap bahaya bencana tanah longsor, sehingga wilayah-wilayah tersebut memiliki risiko yang tinggi pula terhadap bencana tanah longsor. Berdasarkan penelusuran dan kajian pustaka terkait penelitian sebelumnya, tidak atau belum ditemukan penelitian serupa yang meneliti tentang kajian bahaya, kerentanan, dan risiko bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara. Dengan demikian, penelitian ini dapat dikatakan masih baru dan baru kali pertama dilakukan di Kabupaten Banjarnegara khususnya dengan skala kabupaten.

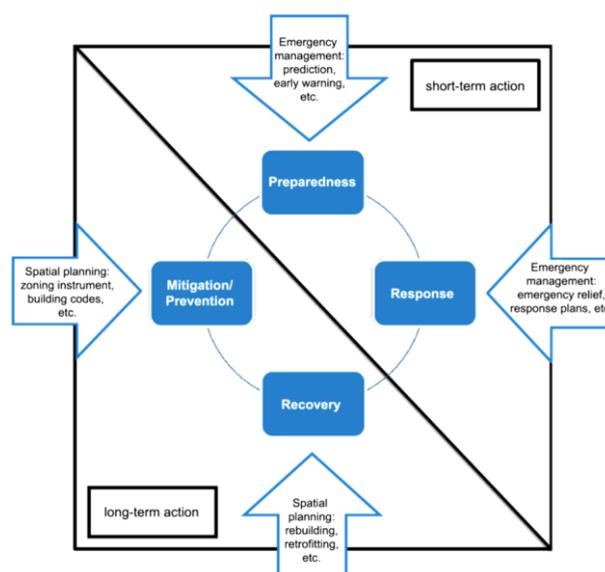
### **1.8. Posisi Peranan Penelitian**

Seperti yang telah dijelaskan pada bagian later belakang di awal, bahwa perencanaan secara umum dapat diartikan sebagai suatu usaha atau upaya untuk mencapai tujuan di masa mendatang dengan mempertimbangkan kondisi yang ada sekarang ini dan juga masa lalu serta mempersiapkan berbagai alternatif pilihan yang akan diambil untuk menciptakan kondisi yang lebih baik di masa yang akan datang. Dalam kegiatan perencanaan wilayah dan kota, terdapat berbagai aspek yang perlu dikaji, di antaranya yaitu aspek alam, fisik, lingkungan, sosial, dan ekonomi, karena berbagai potensi dan permasalahan pun seringkali muncul dari kelima aspek tersebut. Salah satu aspek yang berkenaan atau berkaitan langsung dengan bencana yaitu aspek alam. Sebagai sebuah aspek yang sulit untuk diprediksi kejadiannya, aspek alam merupakan aspek yang tidak bisa dengan mudah untuk diselesaikan permasalahannya. Diperlukan sebuah konsep dan skenario khusus yang dapat meramalkan, memperkirakan, dan memprediksi untuk dapat memperkecil risiko yang mungkin terjadi akibat permasalahan alam.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh karena Indonesia terletak pada tiga lempeng antara Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australis, dan Lempeng Pasifik, menjadikan negara ini sangat rawan terhadap berbagai macam ancaman bencana dan munculnya permasalahan bencana tanah longsor yang seringkali terjadi di Kabupaten Banjarnegara. Melihat fenomena tersebut dari sudut pandang seorang perencana wilayah dan kota, maka dalam benak penulis timbul sebuah pemikiran

bahwa sudah saatnya perlu dilakukan kajian mengenai tingkat bahaya, kerentanan, dan risiko terhadap bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara. Oleh sebab itu, maka pada penelitian ini akan dilakukan pengkajian terhadap tingkat bahaya, kerentanan, dan risiko bencana tanah longsor di Kabupaten Banjarnegara agar berguna sebagai masukan dan pertimbangan dalam penyusunan RTRW Kabupaten Banjarnegara ke depan dan upaya manajemen serta mitigasi bencana khususnya bencana tanah longsor. Dengan demikian, diharapkan agar ke depan potensi bahaya tanah longsor yang ada di Kabupaten Banjarnegara dapat diminimalisir dan tidak menimbulkan kerugian dan kerusakan yang begitu besar lagi seperti sebelumnya.

Menurut Prenger-Berninghoff dkk. (2014), manajemen bencana terbagi menjadi dua jangka yaitu jangka panjang dan jangka pendek. Manajemen bencana secara jangka panjang meliputi penyusunan rencana tata ruang, instrumen zonasi, kode bangunan, dsb. sebagai bentuk mitigasi atau pencegahan, selain itu sebagai bentuk pemulihan (*recovery*), meliputi rencana tata ruang untuk rekonstruksi kawasan dan bangunan, sedangkan untuk manajemen jangka pendek yaitu meliputi bentuk kesiapsiagaan dan tanggapan. Bentuk kesiapsiagaan dalam manajemen bencana meliputi prediksi manajemen peringatan seperti pemasangan EWS (*Early Warning System*) dan untuk bentuk tanggapan yaitu berupa manajemen dalam menghadapi bencana atau saat bencana terjadi. Oleh karena Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota merupakan departemen yang mempelajari tentang rencana tata ruang, instrumen zonasi, kode bangunan, dsb., maka penelitian yang merupakan bentuk mitigasi atau pencegahan pada manajemen bencana jangka panjang ini, nantinya dapat dijadikan sebagai dasar untuk menentukan rencana tata ruang, instrumen zonasi, kode bangunan, dsb. sebagai bentuk disiplin ilmu pada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota.

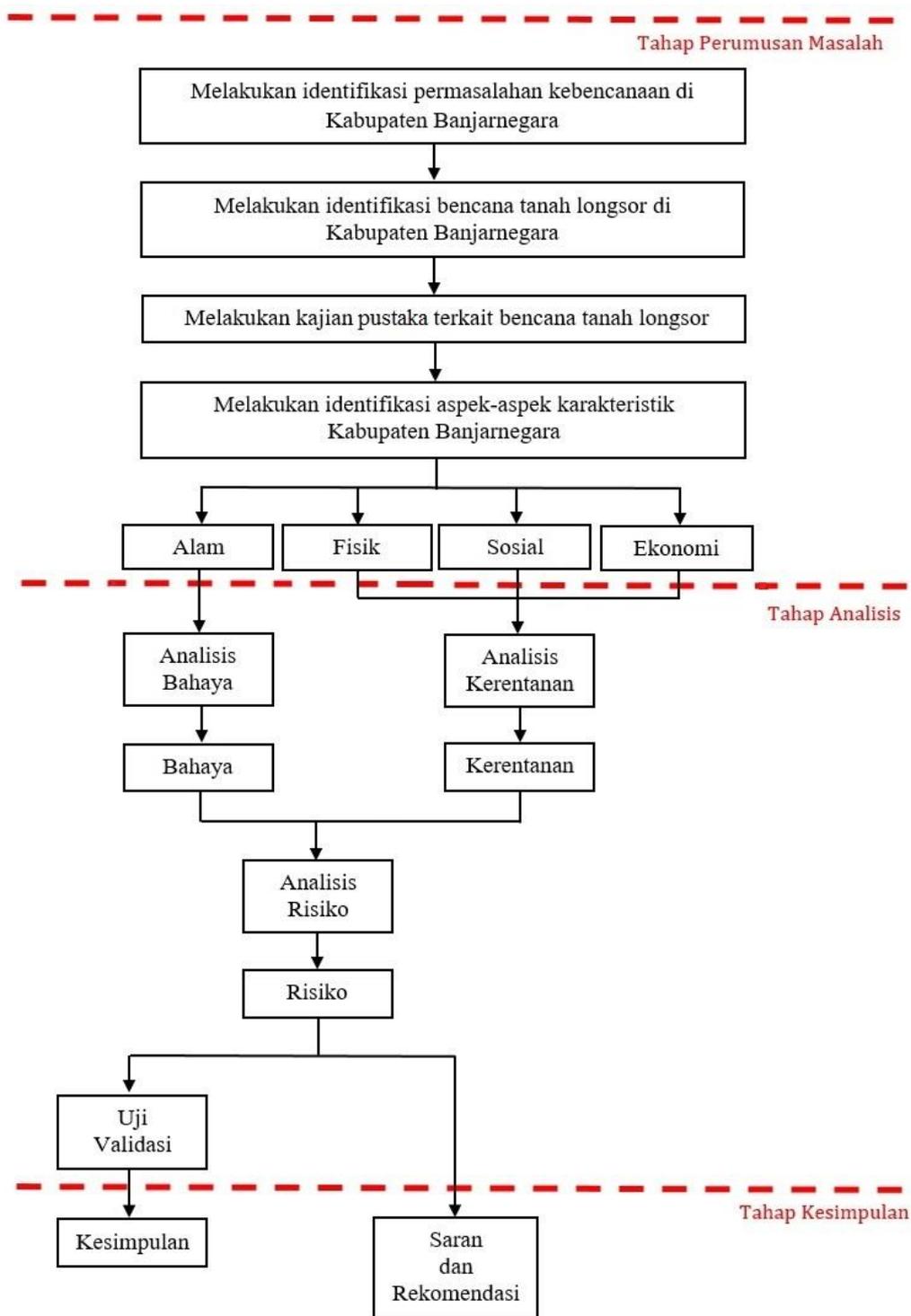


Sumber: (Prenger-Berninghoff dkk., 2014)

**Gambar 1. 2 Posisi Peranan Penelitian**

### 1.9. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikir penelitian menjelaskan bagaimana alur berpikir penulis dalam melakukan penelitian, sehingga pembaca dapat memahami sudut pandang penulis dalam melihat permasalahan penelitian secara fokus dan sistematis.



Sumber: Analisis Penulis, 2016

**Gambar 1. 3 Kerangka Pikir Penelitian**

### **1.10. Sistematika Penulisan Laporan**

Berikut merupakan sistematika penulisan laporan yang menjelaskan substansi-substansi yang dibahas pada setiap bagian dalam laporan.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai latar belakang penelitian, permasalahan penelitian, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, metode penelitian, keaslian penelitian, posisi perananan penelitian dalam disiplin ilmu, kerangka pikir penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

#### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai kajian literatur terkait bencana tanah longsor, bahaya tanah longsor, kerentanan tanah longsor, risiko tanah longsor, dan pendekatan metodologis penelitian terdahulu.

#### **BAB III TINJAUAN KARAKTERISTIK KABUPATEN BANJARNEGARA**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai karakteristik bencana tanah longsor yang ada di Kabupaten Banjarnegara beserta karakteristik alam dan non alam wilayah Kabupaten Banjarnegara.

#### **BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai sintesis variabel objek penelitian, kerangka analisis penelitian, rancang bangun model penelitian, model penelitian, dan uji validasi model penelitian yang dihasilkan.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan hasil penelitian dan rekomendasi untuk pemerintah dan masyarakat Kabupaten Banjarnegara.