

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bencana Alam

1. Definisi Bencana

Bencana alam adalah fenomena yang dapat terjadi kapan saja, di mana saja, dan setiap saat yang berpotensi menimbulkan risiko atau bahaya bagi kesejahteraan manusia dengan menyebabkan kerugian harta benda atau korban jiwa manusia (Faizana et al., 2015). Sebagai suatu Negara kepulauan yang berada di wilayah khatulistiwa antara Benua Asia dan Benua Australia, di antara Samudera Pasifik serta Hindia, dan merupakan pertemuan antara ketiga lempeng utama di dunia yaitu lempeng Eurasia, Pasifik, dan Australia yang menyebabkan terjadinya tumbukan. Akibat dari proses tumbukan tersebut, menyebabkan terbentuknya jalur gunungapi. Jalur gunungapi yang terbentuk menyebabkan beberapa daerah di Indonesia terdiri atas deretan pegunungan dan perbukitan dengan kemiringan lereng landai sampai terjal (Arifanti, 2012). Kondisi ini menyebabkan Indonesia memiliki potensi bencana tanah longsor yang dapat menimbulkan korban jiwa, kerusakan harta benda, dan kerusakan pada lingkungan (Siti Nur H., 2021).

2. Jenis-Jenis Bencana

Jenis-jenis bencana menurut Undang-Undang No.24 Tahun 2007 :

- a. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam berupa kebakaran hutan/ lahan, gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan.
- b. Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi dan wabah penyakit.

- c. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia, meliputi konflik sosial.

3. Manajemen Penanggulangan Bencana

Definisi Manajemen Bencana Manajemen penanggulangan bencana dapat didefinisikan sebagai segala upaya atau kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka upaya pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat dan pemulihan berkaitan dengan bencana yang dilakukan pada tahapan sebelum, saat dan setelah bencana. Manajemen penanggulangan bencana merupakan suatu proses yang dinamis, yang dikembangkan dari fungsi manajemen klasik yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pembagian tugas, pengendalian dan pengawasan dalam penanggulangan bencana. Proses tersebut juga melibatkan berbagai macam organisasi yang harus bekerjasama untuk melakukan pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat dan pemulihan akibat bencana (Khambali, I., & ST, M., 2017). Tahapan Manajemen Bencana Dalam upaya menerapkan manajemen penanggulangan bencana, dilaksanakan melalui 3 (tiga) tahapan sebagai berikut :

- a. Tahap pra-bencana yang dilaksanakan ketika tidak terjadi bencana dan terdapat potensi bencana.
- b. Tahap tanggap darurat yang diterapkan dan dilaksanakan pada saat sedang terjadi bencana.
- c. Tahap pasca bencana yang diterapkan setelah terjadi bencana.

B. Tanah Longsor

1. Pengertian Tanah Longsor

Longsoran atau gerakan massa erat kaitanya dengan proses-proses yang terjadi secara ilmiah pada suatu bentang alam. Bentang alam merupakan bentukan alam pada permukaan bumi misalnya bukit, perbukitan ,gunung ,pegunungan ,daratan dan cekungan (Dwikorita ,2005). Tanah longsor adalah salah satu bencana alam yang serng terjadi di daerah

tropis basah. Kerusakan yang di timbulkan oleh gerakan massa tidak hanya kerusakan secara langsung seperti rusaknya fasilitas umum ,lahan pertanian, ataupun adanya korban jiwa ,akan tetapi juga kerusakan secara tidak langsung mempengaruhi kegiatan pembangunan dan aktivitas ekonomi di daerah bencana dan sekitar (Hardiyatmo, 2006).

Karnawati (2005) mendefinisikan tanah longsor yang terjadi pada suatu daerah di pengaruhi oleh banyak faktor – faktor geologis ,faktor curah hujan dan faktor buatan manusia. Faktor pengontrol terjadinya longsoran merupakan fenomena yang mengondisiakn suatu lereng menjadi berpotensi bergerakn,meskipun pada saat in lereng tersebut masih labil. Lereng yang berpotensi untuk bergerak ini baru bergerak apabila ada gangguan yang memicu terjadinya gerakan faktor – faktor ini umumnya adalah fenomena alam meskipun ada yang bersifat non alamiah.



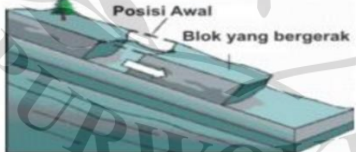
Penyebab terjadinya tanah longsor secara garis besar di kelompokkan ke dalam tiga kelompok yaitu kondisi tanah dan batuan, proses geomorfologi ,proses-proses fisik ,dan proses – proses buatan manusia. Proses terjadinya tanah longsor di bagi menjadi dua faktor yaitu faktor penyebab pengontrol dan faktor pemicu gerakan. Faktor pengontrol meliputi : aspek geomorfologi ,geologi ,tanah ,geohidrologi ,dan tata guna lahan. Faktor pemicu gerakan di antaranya infiltrasi air ke dalam lereng ,getaran dan aktivitas manusia (Popescu ,2002).


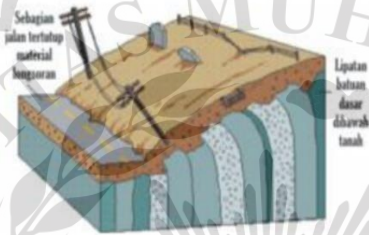
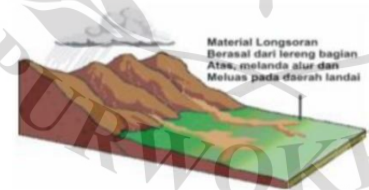
2. Jenis-Jenis Tanah Longsor

Menurut Subowo (2003) ,ada enam jenis tanah longsor yaitu : longsoran translasi, longsoran rotasi ,pergerakan blok ,runtuhan batu, rayapan tanah, dan aliran bahan rombakan. Dari keenam jenis tanah longsor tersebut, jenis longsor translasi dan rotasi paling banyak terjadi di Indonesia. Hal tersebut di karenakan tingkat pelapukan batuan yang tinggi ,sehingga tanah yang terbentuk cukup tebal. Sedangkan aliran bahan rombakan merupakan longsor yang paling banyak menelan korban jiwa hingga harta benda. Hal tersebut di karenakan longsor jenis aliran bahan

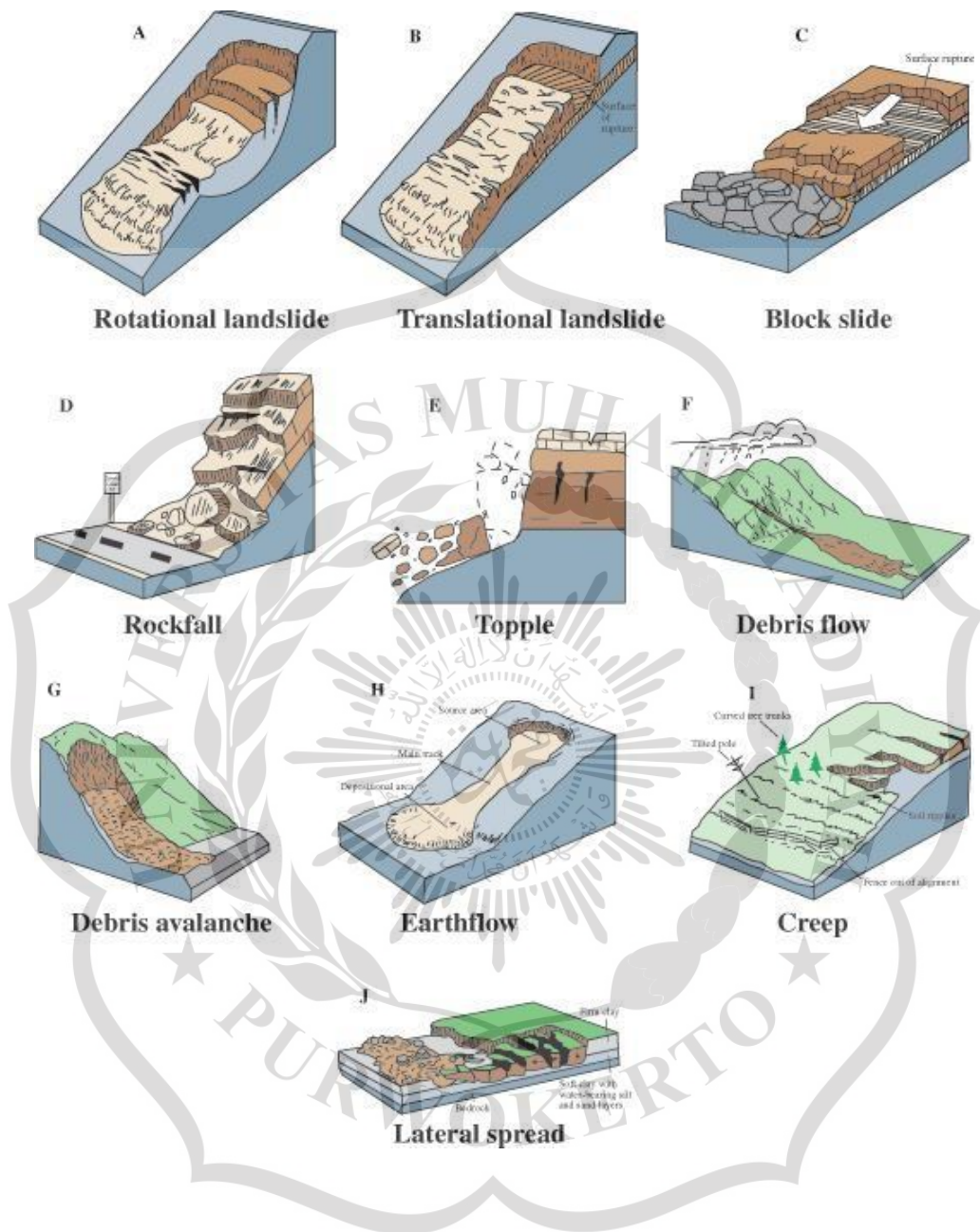
rombakan ini dapat menempuh jarak pada daerah – daerah aliran sungai di daerah sekitar gunung api. Kecepatan longsor jenis ini sangat di pengaruhi oleh volume dan tekanan air, kemiringan lereng serta jenis materialnya. Jenis tanah longsor menurut Subowo (2003) disajikan dalam (Tabel 2.1) dan gambar jenis – jenis tanah longsor menurut USGS (2004) disajikan dalam (Gambar 2.1).

Tabel 2. 1 Jenis Tanah Longsor Menurut Subowo (2003)

NO	Jenis Longsoran	Sketsa	Keterangan
1	Translasi		Longsoran translasi adalah bergerakanya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir terbentuk merata atau menggelombang landai.
2	Rotasi		Longsoran rotasi adalah bergerakanya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk cekung.
3	Pergerakan blok		Pergerakan blok adalah perpindahan batuan yang bergerak pada bidang gelincir berebentuk rata longsoran ini disebut juga longsoran translasi blok batu.

4	Runtuhan batu		<p>Runtuhan batu terjadi ketika sejumlah besar batuan atau material lain bergerak ke bawah dengan cara jatuh bebas. Umumnya terjadi pada lereng yang terjadi hingga menggantung terutama di daerah pantai. Batu- batu besar yang jatuh dapat menyebabkan kerusakan yang parah.</p>
5.	Ratapan tanah		<p>Ratapan tanah adalah jenis tanah longsor yang bergerak lambat jenis tanahnya berupa butiran kasar dan halus. Jenis tanah longsor ini hamper tidak dapat di kenal setelah waktu yang cukup lama longsor jenis rayapan ini bisa menyebabkan tiang-tiang telepon ,pohon, atau rumah miring kebawah.</p>
6	Aliran bahan rombakan		<p>Jenis tanah longsor ini terjadi keika massa tanah bergerak di dorong oleh air. Lecepatan aliran tergantung pada kemiringan lereng ,volume ,tekanan air dan jenis materialnya. Di beberapa tempat bisa sampai ribuan meter seperti di daerah aliran sungai di sekitar gunung api. Aliran tanah ini dapat menelan korban cukup banyak.</p>

Sumber : Subowo, 2003



Gambar 2.1
 Jenis-Jenis tanah longsor menurut USGS

3. Penyebab Tanah Longsor

Tanah longsor terjadi apabila keadaan seperti lereng curam, terdapat bidang peluncur atau batuan di bawah permukaan tanah yang kedap air dan terdapat cukup air hujan yang masuk ke dalam pori – pori tanah di atas lapisan batuan kedap sehingga tekanan tanah terhadap lereng meningkat. Faktor penyebab terjadinya gerakan pada lereng tergantung pada kondisi batuan dan tanah penyusun lereng ,struktur geologi ,curah hujan, vegetasi penutup. Dan penggunaan lahan pada lereng tersebut, namun secara garis besar dapat dibedakan sebagai faktor alami dan manusia (Arsyad S., 2010). Menurut Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (2005) ,tanah longsor dapat terjadi karena faktor alam dan faktor manusia sebagai pemicu terjadinya tanah longsor antara lain :

a. Faktor Alam

Kondisi alam menjadi faktor utama terjadinya longsor diantaranya :

1. Keadaan tanah : erosi dan pengikisan adanya daerah longsor lama, ketebalan tanah pelapukan bersifat lembek, butiran halus, tanah jenuh, karena air hujan. Jenis tanah sangat menentukan terhadap potensi erosi dan longsor. Tanah itu gembur karena air mudah masuk ke penampang tanah, maka akan lebih banyak potensi longsor dibandingkan dengan tanah padat (massif) seperti tanah tekstur tanah liat. Hal ini dapat dilihat juga dari kepekaan erosi tanah. Skor Sensitivitas erosi tanah (K) menunjukkan apakah tanah tersebut rentan terhadap erosi, ditentukan oleh berbagai sifat fisik dan kimia tanah. Semakin kecil nilai K, semakin kecil peka tanah terhadap erosi (Sitorus, 2006).
2. Kondisi geologi yaitu batuan lapuk ,kemiringan lapisan ,sisipan lapisan batu lempung, lereng yang terjal yang diakibatkan oleh struktur sesar dan kekar atau patahan dan lipatan ,gempa bumi, stratigrafi, dan gunung api,

lapisan batuan yang kedap air miring ke lereng yang berfungsi sebagai bidang longsoran adanya retakan karena proses alam.

3. Iklim dengan curah hujan yang tinggi curah hujan merupakan banyaknya air hujan yang jatuh ke bumi per satuan luas permukaan selama periode waktu tertentu. Besar kecilnya curah hujan dapat dinyatakan sebagai volume air hujan yang jatuh pada suatu daerah tertentu dalam waktu yang relatif lama, sehingga jumlah curah hujan dapat dinyatakan dalam m^3 /satuan luas, umumnya dinyatakan dalam tinggi air (mm). menurut Suryoleno (2005), pengaruh hujan dapat terjadi di bagian lereng yang terpapar akibat aktivitas makhluk hidup terutama berkaitan dengan dengan budaya masyarakat saat ini dalam memanfaatkan alam yang berhubungan dengan tata guna lahan (land use), kurang memperhatikan pola yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Deforestasi yang seharusnya tidak diperbolehkan masih dilakukan, sehingga tanah pada kondisi lereng dengan geomorfologi yang sangat landai, menjadi terbuka dan lereng menjadi rawan longsor.

Karnawati (2003) menyatakan salah satu penyebab bencana tanah longsor adalah air hujan. Air hujan yang meresap ke dalam tanah tanah liat di lereng akan tertahan oleh batuan yang lebih padat dan lebih kedap air air. Hujan deras menyebabkan air yang tertahan semakin meningkatkan debit dan volumenya dan akibatnya air di lereng ini semakin menekan butir-butirnya tanah dan mendorong tanah liat berpasir untuk memindahkan tanah longsor. Batu itu kompak dan kedap air bertindak sebagai penahan air dan pada saat yang sama sebagai lapangan tanah longsor, sedangkan

air berperan sebagai penggerak massa tanah yang tergelincir di atas batu padat. Semakin curam lereng, semakin kecepatan geser juga semakin cepat. Semakin longgar tumpukan tanah Semakin banyak liat maka semakin mudah tanah melewati air dan semakin cepat air meresap ke dalam tanah. Semakin tebal tumpukan tanah, semakin besar itu volume massa tanah longsor. Tanah longsor dengan cara ini umumnya dapat berubah menjadi aliran lumpur yang pada saat sering terjadi longsor membuat suara gemuruh. Hujan dapat memicu terjadinya tanah longsor melalui meningkatkan beban lereng dan mengurangi kekuatan geser tanah.

4. Tutupan lahan yang mengurangi tahanan geser, misal lahan kosong, semak belukar di tanah kritis. Penggunaan lahan seperti sawah, ladang dan semak belukar, terutama di daerah yang memiliki kemiringan yang umumnya curam tanah longsor sering terjadi. Kurangnya penutup tanah dan vegetasi, sehingga akar sebagai pengikat tanah berkurang dan mempermudah tanah menjadi retak pada musim kemarau. Pada musim hujan air akan mudah meresap ke dalam lapisan tanah melalui celah-celah tersebut dan dapat menyebabkan lapisan tanah menjadi jenuh dengan air. Jadi cepat atau lambat itu akan terjadi mengakibatkan tanah longsor atau gerakan tanah (Wahyunto, 2007). Penggunaan lahan bisa menjadi faktor kontrol gerakan tanah dan meningkatkan risiko gerakan tanah karena penggunaan lahan akan mempengaruhi tutupan lahan yang ada. Tutupan lahan berupa tanaman hutan akan mengurangi erosi. Tutupan lahan berupa pemukiman, persawahan dan tambak akan rentan terhadap erosi, terutama tanah

tanpa penutup akan sangat rentan terhadap erosi yang menyebabkan akan menyebabkan gerakan tanah. Pola tanam yang tidak tepat berpotensi meningkatkan risiko tanah longsor (Karnawati, 2003).

5. Keadaan tata air kondisi drainase yang tersumbat ,akumulasi massa air ,erosi dalam, pelarutan dan tekanan hidrostatika, susut air cepat, banjir, aliran bawah tanah pada sungai lama.
6. Keadaan topografi lereng sangat curam kemiringan lereng menjadi faktor yang sangat penting dalam proses longsor. Kondisi lereng lebih dari 15° lebih banyak kemungkinan terjadinya bencana tanah longsor. Tetapi tidak selalu lereng atau lahan yang miring berpotensi longsor. Potensi pergerakan di lereng juga tergantung pada kondisi batuan dan tanah yang membentuk lereng, struktur geologi, curah hujan, tutupan vegetasi, dan penggunaan lahan di lereng (Karnawati, 2003). Terdapat tiga tipologi lereng yang rentan untuk bergerak atau longsor yaitu :
 - a. Lereng yang tersusun oleh pelapisan batuan miring searah lereng.
 - b. Lereng yang tersusun oleh blok-blok batuan.
 - c. Lereng yang tersusun oleh tanah tumpukan tanah gembur di alasi oleh batuan atau tanah yang lebih kompak.

b. Faktor Manusia

Ulah manusia yang tidak bersahabat dengan alam dan dapat menimbulkan terjadinya tanah longsor antara lain :

- a. Memotong tebing di penambangan batu di lereng curam.

- b. Penimbunan kembali di daerah lereng.
- c. Kegagalan struktur dinding penahan tanah.
- d. Perubahan penggunaan lahan seperti deforestasi menjadi lahan basah yang menyebabkan erosi oleh air permukaan dan menyebabkan tanah menjadi lunak.
- e. Ada budidaya kolam air dan genangan air di lereng.
- f. Sistem pertanian yang tidak memperhatikan irigasi yang aman.
- g. Pembangunan daerah yang tidak diimbangi dengan kesadaran masyarakat, sehingga Rencana Tata Ruang Wilayah (RUTR) tidak dipatuhi.
- h. Sistem drainase lereng yang buruk yang menyebabkan Kemiringan semakin curam karena gerusan oleh saluran air di tebing.
- i. Adanya keretakan akibat getaran mesin, ledakan, beban massa yang berat peningkatan dipicu oleh beban kendaraan, bangunan di dekat tebing, dan tanah kurang padat karena material timbunan atau material longsor tua di tebing.
- j. Terjadinya kebocoran air saluran dan meluapnya saluran air.

4. Dampak Tanah Longsor

Menurut Nandi (2007:17) banyak dampak akibat terjadinya tanah longsor baik yang berdampak pada kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan serta dampaknya terhadap keseimbangan lingkungan.

1. Dampak Terhadap Kehidupan

Terjadinya tanah longsor memberikan dampak yang sangat besar terhadap kehidupan, khususnya manusia. Bila tanah longsor terjadi di daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, maka kerugian jiwa

yang ditimbulkan akan sangat besar terutama bencana tanah longsor terjadi secara tiba-tiba tanpa ada tanda-tanda akan terjadi longsor.

Adapun dampak yang di timbulkan dengan terjadinya tanah longsor terhadap kehidupan adalah sebagai berikut :

- a. Menghambat proses aktivitas manusia dan merugikan baik masyarakat yang terdapat di sekitar bencana maupun pemerintah.
 - b. Terjadinya kerusakan infrastruktur public seperti jalan, jembatan, dan sebagainya.
 - c. Kerusakan seperti Gedung perkantoran dan perumahan penduduk serta sarana peribadatan.
 - d. Bencana tanah longsor banyak menelan korban jiwa.
2. Dampak Terhadap Lingkungan
- a. Terganggunya keseimbangan ekosistem.
 - b. Terjadinya kerusakan lahan.
 - c. Hilangnya vegetasi penutup lahan.
 - d. Terjadinya tanah longsor dapat menutup lahan yang lain seperti sawah, kebun dan lahan produktif lainnya.

C. Kerawanan Bencana

Daerah rawan bencana adalah daerah yang sering atau berpotensi tinggi mengalami bencana alam. Suatu wilayah dikatakan rawan bencana apabila dalam kurun waktu tertentu memiliki kondisi dan karakter geologi, biologi, hidrologi, klimatologi, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi yang tidak memiliki kemampuan untuk mencegah, menanggulangi, dan mencapai kesiapan dalam menanggapi dampak buruk dari bahaya bencana. Kawasan rawan bencana adalah kawasan lindung, yaitu kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan yang meliputi sumber daya alam dan sumber daya buatan. Daerah rawan bencana meliputi daerah rawan letusan gunung berapi, daerah rawan gempa, daerah rawan longsor, daerah rawan pasang surut, dan daerah rawan banjir (Linda T., 2012).

Pengertian kerawanan (*susceptibility*) bencana menurut UU 24 Tahun 2007 adalah keadaan atau karakteristik geologi, biologi, hidrologi, klimatologi, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, mengurangi, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk dari bahaya tertentu. Kerentanan atau kerapuhan dalam manajemen risiko bencana atau kepekaan dalam adaptasi perubahan iklim adalah kecenderungan fisik makhluk hidup, infrastruktur, dan lingkungan untuk terpengaruh oleh fenomena berbahaya yang disebabkan oleh rendahnya ketahanan dan kecenderungan manusia dan ekosistem mengalami penderitaan/kerugian sebagai akibat dari kondisi dasar dan kondisi kontekstual yang memungkinkan sistem seperti itu terkena dampak akan runtuh atau mengalami penderitaan dan kerusakan besar sebagai akibat dari peristiwa bahaya yang terjadi. Yang dimaksud dengan kerawanan bencana dalam penelitian ini adalah sifat atau ciri dasar suatu wilayah atau daerah yang tergolong rawan atau mudah mengalami proses alam yang berpeluang menimbulkan bencana.

D. Indikator Tingkat Kerawanan

Menurut peraturan Menteri pekerjaan umum No. 22/PRT/M/2007 tentang pedoman penataan ruang kawasan rawan longsor, sehingga dalam menentukan struktur ruang, pola ruang, serta jenis dan intensitas kegiatannya. Jika dilakukan dengan benar maka pada setiap jenis zona potensi longsor, ditentukan klasifikasinya yaitu pengelompokan jenis zona potensial longsor ke tingkat kerawannya.

Tingkat kerawanan itu sendiri merupakan ukuran yang menyatakan besar kecilnya kemungkinan zona berpotensi longsor mengalami bencana longsor, serta kemungkinan besaran korban dan kerugian jika terjadi bencana longsor yang diukur berdasarkan indikator level kerentanan fisik alami dan tingkat kerentanan akibat aktivitas manusia atau tingkat risiko.

Untuk mengukur tingkat kerawanan tersebut dilakukan studi terhadap faktor fisik alam seperti kemiringan lereng, karakteristik tanah (soil) dan lapisan batuan (*lithosphere*), struktur geologi, curah hujan, dan hidrologi lereng serta faktor aktivitas manusia itu sendiri seperti kepadatan penduduk, jenis kegiatan dan intensitas penggunaan lahan/kemiringan, serta kesiapan pemerintah daerah dan masyarakat dalam mengantisipasi bencana tanah longsor. Suatu daerah yang berpotensi longsor dapat dibagi menjadi 3 (tiga) tingkat kerawanan yaitu sebagai berikut :

1. Kerawanan Rendah

Daerah dengan tingkat kerawanan rendah adalah daerah dengan potensi pergerakan tanah yang tinggi, tetapi tanpa risiko terjadinya korban jiwa dan bangunan. Daerah itu kurang berpotensi mengalami longsor, namun di dalamnya terdapat pemukiman atau bangunan penting atau mahal, juga dikategorikan sebagai area dengan tingkat kerawanan rendah.

2. Kerawanan Sedang

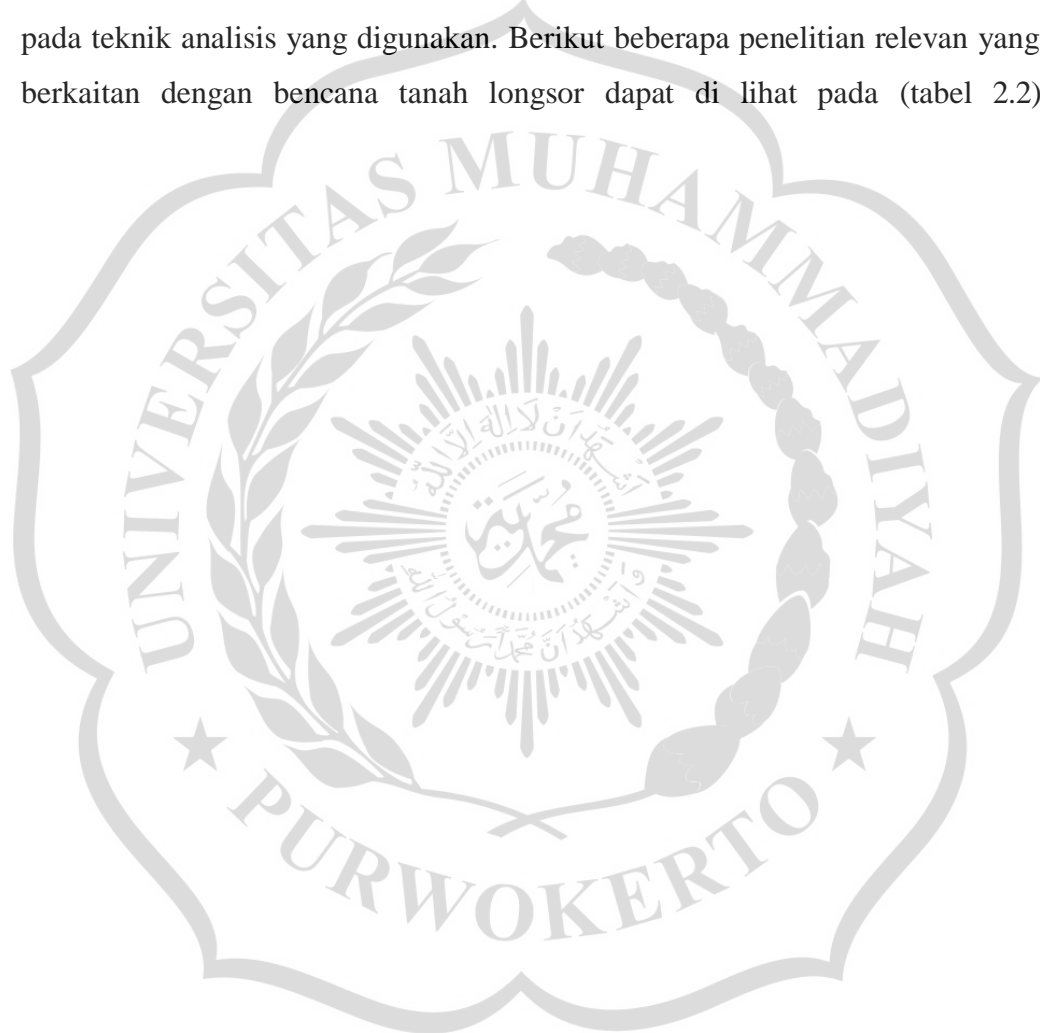
Daerah dengan tingkat kerawanan sedang adalah daerah dengan potensi tinggi untuk mengalami gerakan tanah, tetapi tidak terdapat pemukiman dan konstruksi bangunan yang relatif tidak terancam mahal dan tidak penting.

3. Kerawanan Tinggi

Daerah dengan tingkat kerawanan tinggi adalah daerah dengan potensi tinggi untuk mengalami gerakan tanah dan cukup padat penduduk, atau ada konstruksi bangunan yang sangat mahal atau penting. Di lokasi seperti ini sering mengalami gerakan tanah (longsor), terutama pada saat musim hujan atau saat terjadi gempa bumi.

E. Penelitian Hasil-Hasil yang Relevan

Ada banyak penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti yang relevan dengan topik ini. Penelitian-penelitian tersebut fokus pada bencana tanah longsor, meskipun masing-masing penelitian memiliki penekanan dan lokasi penelitian yang berbeda. Dalam penelitian ini, perbedaannya tidak hanya terletak pada lokasinya yang berbeda, tetapi juga pada teknik analisis yang digunakan. Berikut beberapa penelitian relevan yang berkaitan dengan bencana tanah longsor dapat di lihat pada (tabel 2.2)



Tabel 2.2 Penelitian Relevan

No	Peneliti	Judul Penelitian,Tahun	Tujuan Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
1	Jerson Otniel Purba.	Pembuatan Peta Zona Rawan Tanah Longsor Di Kota Semarang Dengan Melakukan Pembobotan Parameter. 2014.	Membuat peta zona rawan tanah longsor di kota Semarang.	Kelerengan, penggunaan lahan, erodibilitas dan curah hujan.	Memetakan zona yang rawan longsor dan tergolong tingkatan kerawanan cukup rawan ,rawan dan sangat rawan di kecamatan kota Semarang.
2	Rizqi Purnama Putra.	Analisis Tingkat Kerawanan Longsor Lereng di Desa tipar Kidul Kecamatan Ajibarang.2018.	Untuk menganalisis tingkat kerawanan longsor di Desa Tipar Kidul Kecamatan Ajibarang.	Kemiringan lereng ,curah hujan, kondisi tanah ,batuan penyusun lereng, kondisi topografi, tata air lereng dan vegetasi.	Indicator dan tingkatan keseluruhan parameter menunjukkan klasifikasi tingkatan kerawanan terhadap longsor di Desa Tipar Kidul Kecamatan Ajibarang tergolong tingkatan sedang.

No	Peneliti	Judul Penelitian,Tahun	Tujuan Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
3	Jeffi Annisa.	Analisis Daerah Rawan Longsor Berbasis Sistem Informasi Geografis Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat.2015.	Melakukan analisis untuk menentukan lokasi rawan bencana longsor di Kabupaten Lima Puluh Kota.	Iklim, Kemiringan Lereng ,Penggunaan lahan, dan jenis tanah.	Peta hasil analisis tingkatan rawan longsor yang cenderung mendekati kondisi nyata di lapangan dan menunjukkan bahwa di Kabupaten Lima Puluh Kota tingkat kerawannya sangat rendah ,rendah dan sedang.
4	Dinda Bagus Panuntun.	Analisis Tingkat Kerawanan Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Kalibening Kabupaten Banjarnegara .2022.	Menganalisis tingkat kerawanan bencana tanah longsor di Kecamatan Kalibening Kabupaten Banjarnegara.	Kemiringan lereng, curah hujan, penggunaan lahan, jenis tanah dan jenis batuan	Peta hasil analisis tingkat kerawanan longsor Kecamatan Kalibening Kabupaten Banjarnegara menghasilkan 3 kerawanan yang berbeda yaitu kerawanan tinggi ,sedang dan kerawanan rendah.

F. Landasan Teori

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan atau faktor non alam dan faktor manusia yang mengakibatkan munculnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Bencana merupakan pertemuan dari tiga unsur, yaitu ancaman bencana, kerentanan, dan kemampuan yang dipicu oleh suatu kejadian (Undang-Undang No 24 Tahun 2007).

Longsoran atau gerakan massa erat kaitanya dengan proses-proses yang terjadi secara ilmiah pada suatu bentang alam. Bentang alam merupakan bentukan alam pada permukaan bumi misalnya bukit, perbukitan ,gunung ,pegunungan ,daratan dan cekungan (Dwikorita ,2005). Tanah longsor adalah salah satu bencana alam yang serng terjadi di daerah tropis basah. Kerusakan yang di timbulkan oleh gerakan massa tidak hanya kerusakan secara langsung seperti rusaknya fasilitas umum ,lahan pertanian, ataupun adanya korban jiwa ,akan tetapi juga kerusakan secara tidak langsung mempengaruhi kegiatan pembangunan dan aktivitas ekonomi di daerah bencana dan sekitar (Hardiyatmo, 2006).

Pengertian kerawanan (*susceptibility*) bencana menurut UU 24 Tahun 2007 adalah keadaan atau karakteristik geologi, biologi, hidrologi, klimatologi, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah , mengurangi, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk dari bahaya tertentu.

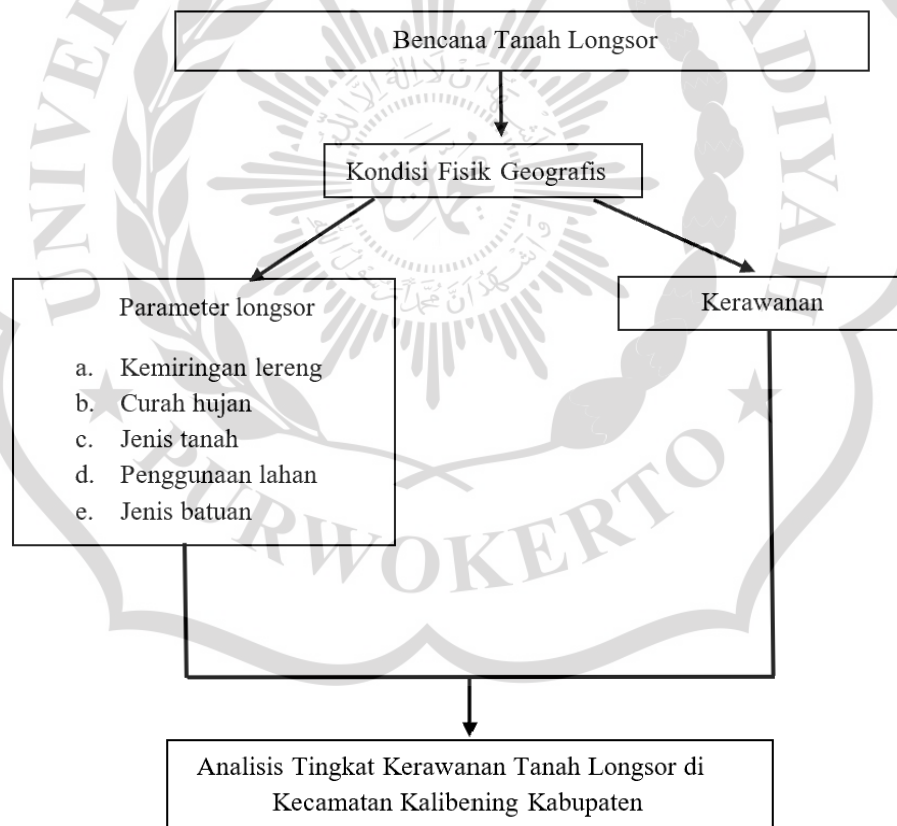
Menurut peraturan Menteri pekerjaan umum No. 22/PRT/M/2007 tentang pedoman penataan ruang kawasan rawan longsor, sehingga dalam menentukan struktur ruang, pola ruang, dan intensitas kegiatannya.

Jika dilakukan dengan benar maka pada setiap jenis zona potensi longsor, ditentukan klasifikasinya yaitu pengelompokan jenis zona potensial longsor ke tingkat kerawannya. Suatu daerah yang berpotensi longsor dapat

dibagi menjadi 3 (tiga) tingkat kerawanan yaitu tinggi, sedang dan kerawanan rendah.

G. Kerangka Pikir

Kabupaten Banjarnegara sering terjadi permasalahan tanah longsor yang menyebabkan kerugian manusia dan harta benda yang signifikan secara alami. Sebanyak 75 persen wilayah Kabupaten Banjarnegara termasuk dalam kategori rawan terjadinya bencana longsor, di mana 50 persen wilayah rawan terletak di sisi pegunungan utara dan 25 persen di wilayah selatan. Untuk mengetahui tingkat kerawanan dengan lebih akurat, diperlukan analisis yang melibatkan beberapa variabel, seperti kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah, penggunaan lahan, dan jenis batuan (Gambar 2.2).



Gambar 2.2

Kerangka Pikir Penelitian