

## II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Longsor dalam kajian Geografi

Menurut seorang ilmuwan kuno yang bernama “*Eratosthenes*” Geografi berasal dari bahasa Yunani “*Geographia*” yang terdiri dari dua kata, yaitu *geo*, yang berarti bumi dan *graphien*, artinya mencitra. Maka pengertian umum Geografi adalah ilmu pengetahuan yang mencitrakan atau menggambarkan keadaan bumi.

Selanjutnya R. Bintarto dalam Sumadi (2003: 4) memberikan gambaran dan penekanan dalam kajian Geografi yaitu, ilmu pengetahuan yang mencitrakan, menerangkan sifat-sifat bumi, menganalisa gejala-gejala alam dan penduduk, serta mempelajari corak yang khas mengenai kehidupan dan berusaha mencari fungsi dari unsur-unsur bumi dalam ruang dan waktu.

Studi geografi pada dasarnya memiliki 3 pendekatan yang terpadu seperti yang dikemukakan R. Bintarto, yaitu: pendekatan keruangan, kelingkungan dan kewilayahan (Sumadi, 2003: 12). Pada setiap pendekatan tersebut dapat digunakan untuk menganalisis keadaan masyarakat ataupun alam.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan keruangan karena penelitian ini hanya mengkaji daerah rawan longsor di Kecamatan Way Krui Kabupaten Pesisir Barat yang cakupannya adalah keruangan, dengan analisis

peta berbasis Sistem Informasi Geografi (SIG) sebagai ruang lingkup ilmu dalam penelitian ini.

## **2. Gerakan Massa**

Gerakan massa (*mass movement*) merupakan gerakan massa tanah yang besar disepanjang bidang longsor kritisnya. Gerakan massa tanah ini merupakan gerakan ke arah bawah material pembentuk lereng, yang dapat berupa tanah, batu, tumbuhan buatan atau campuran dari material lain (Hary Christady, 2006: 394). Gerakan massa ini terjadi akibat dari beberapa faktor yang mendorong tanah untuk bergerak ke bawah. Jadi dapat dikatakan bahwa gerakan massa ini adalah semua material yang ada pada area longsor yang ikut jatuh menuruni lereng di area longsor tersebut.

Proses terjadinya gerakan tanah melibatkan interaksi yang kompleks antara aspek geologi, geomorfologi, hidrologi, curah hujan dan tata guna lahan. Pengetahuan tentang kontribusi masing-masing faktor tersebut pada kejadian gerakan tanah sangat diperlukan dalam menentukan daerah-daerah rawan longsor berdasarkan jenis gerakan tanahnya (Kementrian ESDM, 2005). Penelitian yang intensif di lapangan merupakan bagian yang penting dalam mitigasi gerakan tanah. Sebagai contoh, kondisi keairan dapat memberikan bahaya berupa gerakan tanah apabila kondisi keairan di dalam tanah tidak terjaga dengan baik.

Menurut Triton (2009: 144) kondisi keairan yang dapat diamati dan dianalisis dalam penelitian gerakan tanah adalah:

- a) Genangan air pada lereng
- b) Rembesan
- c) Mata air
- d) Air tanah dangkal

- e) Kondisi penggunaan lahan termasuk vegetasi penutup pada wilayah lereng dan lokasi sekitarnya
- f) Aktifitas manusia pada daerah lereng dan sekitarnya
- g) Pemotongan dan penimbunan lereng
- h) Penggalian dan atau penambangan
- i) Getaran peledakan, mesin, dan lalu lintas
- j) Penebangan hutan
- k) Pembuangan bangunan
- l) Saluran air.

Dari semua variabel tersebut dapat dijadikan acuan untuk penelitian dalam mencegah atau penelitian yang berupa mitigasi gerakan tanah. Akan tetapi untuk menentukan jenis gerakan tanah telah ditetapkan dalam keputusan menteri energi dan sumberdaya mineral no. 1452 K/10/2000 tanggal 3 November 2000 dalam Triton (2009: 145) disebutkan pembagian batasan ukuran gerakan tanah. Tiga batasan gerakan tanah tersebut adalah sebagai berikut.

- a) Gerakan tanah besar, mempunyai lebar maksimal pada sumbu tegak lurus arah gerakan tanah (selanjutnya disebut lebar gerakan tanah) maksimal lebih besar dari 150 meter.
- b) Gerakan tanah kecil, mempunyai lebar gerakan tanah maksimal 15 meter-150 meter.
- c) Gerakan tanah sangat kecil, mempunyai lebar gerakan tanah kurang dari 15 meter.

Akan tetapi untuk melakukan penelitian gerakan tanah dapat menggunakan metode pemetaan zona kerentanan gerakan tanah yaitu secara langsung, tidak langsung, dan gabungan.

Menurut Triton (2009: 155) masing-masing metode tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a) Cara tidak langsung, dilakukan dengan *overlay* untuk mencari pengaruh faktor-faktor yang terdapat pada peta-peta parameter terhadap sebaran (distribusi) gerakan tanah, kemudian dengan analisis menggunakan SIG (Sistem Informasi Geografis) dapat ditentukan zonasi kerentanan gerakan tanahnya.
- b) Cara langsung, adalah dengan langsung memetakan di lapangan dengan memperhitungkan faktor morfologi, geologi, struktur, dan lain-lain.

- c) Cara gabungan, adalah dengan cara *overlay* dua peta zona kerentanan gerakan tanah baik yang dihasilkan oleh cara langsung maupun tidak langsung, sehingga menghasilkan peta zona kerentanan gerakan tanah *final/goal map*.

Dengan menggunakan salah satu cara di atas dapat digunakan untuk meneliti faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya gerakan massa tersebut dan juga dapat diketahui karakteristik gerakan massa tersebut. Menurut Hary Christady (2006: 15), ada 5 macam gerakan massa.

- a) Jatuhan  
Jatuhan (*falls*) adalah gerakan jatuh material pembentuk lereng (tanah atau batuan) di udara dengan tanpa adanya interaksi antara bagian-bagian material yang longsor. Jatuhan terjadi tanpa adanya bidang longsor, dan banyak terjadi pada lereng yang terjal atau tegak yang terdiri dari batuan yang mempunyai bidang-bidang tidak menerus (diskontinuitas). Jatuhan pada tanah biasanya terjadi bila material mudah tererosi terletak di atas tanah yang tahan terhadap erosi.
- b) Robohan  
Robohan (*topples*) adalah gerakan material roboh dan biasanya terjadi pada lereng batuan yang sangat terjal sampai tegak yang mempunyai bidang-bidang ketidakterusan yang relatif vertikal. Tipe gerakan hampir sama dengan jatuhan, hanya gerakan batuan longsor adalah mengguling hingga roboh, yang akibat batuan lepas dari permukaan lerengnya.
- c) Longsoran  
Longsoran (*slides*) adalah gerakan material pembentuk lereng yang diakibatkan oleh terjadinya kegagalan geser, disepanjang satu atau lebih bidang longsor. Massa tanah yang bergerak bias menyatu atau terpecah-pecah.
- d) Sebaran  
Sebaran (*spreads*) adalah kombinasi dari meluasnya massa tanah dan turunannya massa batuan terpecah-pecah ke dalam material lunak di bawahnya.
- e) Aliran  
Aliran (*flows*) adalah gerakan hancuran material ke bawah lereng mengalir seperti cairan kental. Aliran sering terjadi dalam bidang geser relatif sempit. Material yang terbawa oleh aliran dapat terdiri dari berbagai macam partikel tanah (termasuk batu-batu besar), kayu-kayuan, ranting dan lain-lain.

Berdasarkan pengertian di atas dapat diketahui perbedaan-perbedaan dari berbagai macam gerakan tanah, seperti dilihat dari cara atau proses material massa tersebut jatuh dan penyebab dari material tanah tersebut bergerak.

### **3. Tanah Longsor**

#### **a. Pengertian Tanah Longsor**

Menurut Sunarto dalam Triton (2009: 165), tanah longsor merupakan gerakan massa tanah dan batuan menuruni lereng akibat gaya beratnya sendiri, dan gerak massa tanah dan atau batuan itu ada yang memicu maupun ada yang memacu. Pada umumnya bencana tanah longsor dapat terjadi apabila terjadinya ketidakseimbangan pada area longsor tersebut dan juga karena adanya gaya pemacu dan pemicunya.

Secara lebih dalam Triton (2009: 165) menjelaskan bahwa pemicu tanah longsor adalah gravitasi, sedangkan pemacu tanah longsor antara lain intensitas hujan, ketebalan lapisan lempung, gempa bumi, kelerengan serta *Dip sejajar strike*.

Dari beberapa faktor tersebut longsor dapat terjadi apabila salah satu dari faktor tersebut terganggu dan menyebabkan terjadinya suatu proses mekanis, mengakibatkan sebagian dari lereng bergerak mengikuti gaya gravitasi, dan selanjutnya setelah terjadi longsor lereng akan seimbang atau stabil kembali. Sehingga dapat dikatakan bahwa longsor merupakan pergerakan massa tanah atau batuan menuruni lereng mengikuti gaya gravitasi akibat terganggunya kestabilan lereng.

Dari penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa terjadinya longsor tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja, akan tetapi disebabkan oleh beberapa faktor.

Menurut Hary Christady (2006: 3), ada tujuh sebab longsor lereng alam yang sering terjadi, yaitu:

- a) Penambahan beban pada lereng. Tambahan beban pada lereng dapat berupa bangunan baru, tambahan beban oleh air yang masuk ke pori-pori tanah maupun menggenang di permukaan tanah, dan beban dinamis oleh tumbuh-tumbuhan yang tertiuip angin dan lain-lain.
- b) Penggalian atau pemotongan tanah pada kaki lereng.
- c) Penggalian yang mempertajam kemiringan lereng.
- d) Perubahan posisi muka air secara cepat (*rapid drawdown*) pada bendungan, sungai dan lain-lain.
- e) Kenaikan tekanan lateral oleh air (air mengisi retakan akan mendorong tanah kearah lateral).
- f) Penurunan tahanan geser tanah pembentuk lereng oleh akibat kenaikan kadar air, kenaikan tekanan air pori, tekanan rembesan oleh genangan air di dalam tanah, tanah pada lereng mengandung lempung yang mudah kembang susut dan lain-lain.
- g) Getaran atau gempa bumi.

Namun menurut Irwan Sukri (2013: 35), longsor terjadi sebagai akibat meluncurnya suatu volume tanah di atas suatu lapisan agak kedap air yang jenuh air. Lapisan tersebut terdiri dari liat atau mengandung kadar liat tinggi yang setelah jenuh air berperan sebagai bidang luncur.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa keadaan air di dalam tanah juga sangat berpengaruh terhadap kekuatan dari tanah tersebut. Apabila air di dalam tanah terganggu maka akan tidak mungkin terjadinya longsor hal ini berlaku untuk daerah yang berada pada topografi lereng.

Lebih jauh Irwan Sukri (2013: 35), menjelaskan bahwa longsor dapat terjadi jika terpenuhi 3 syarat yaitu:

- a) Lereng yang cukup curam
- b) Terdapat lapisan di bawah permukaan tanah yang agak kedap air dan lunak yang akan berperan sebagai bidang luncur
- c) Terdapat cukup air dalam tanah sehingga lapisan tanah tepat di atas lapisan kedap air tadi menjadi jenuh

Dari penjelasan di atas apabila di lihat syarat terjadinya longsor hampir mirip dengan erosi, akan tetapi menurut Arsyad (1989: 31), longsor (*landslide*) adalah suatu bentuk erosi yang pengangkutannya atau pemindahan tanahnya terjadi pada suatu saat dalam volume yang besar. Jadi dapat dikatakan bahwa longsor adalah salah satu dari erosi tanah akan tetapi pada longsor pengangkutan tanah terjadi sekaligus.

### **b. Identifikasi Parameter Longsor**

Longsoran merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat dari terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng. Menurut Hary Cristady (2006: 2), banyak faktor semacam kondisi-kondisi geologi dan hidrologi, topografi, iklim, dan perubahan cuaca dapat mempengaruhi stabilitas lereng yang mengakibatkan terjadinya longsoran dan jarang terjadi oleh satu sebab saja.

Pada prinsipnya tanah longsor terjadi apabila gaya pendorong pada lereng lebih besar dari pada gaya penahan. Gaya penahan umumnya dipengaruhi oleh kekuatan batuan, vegetasi, dan kepadatan tanah sedangkan gaya pendorong dipengaruhi oleh besarnya sudut lereng, air, beban serta berat jenis tanah batuan.

Berikut adalah penjelasan mengenai parameter-parameter longsor:

## 1. Curah hujan

Menurut Barus dalam Syamsul Arifin (2006: 78), di daerah beriklim basah seperti Indonesia, faktor iklim yang mempengaruhi longsor adalah curah hujan. Besarnya curah hujan, intensitas dan distribusi hujan menentukan kekuatan disipasi hujan terhadap tanah, jumlah dan kecepatan aliran permukaan dan kerusakan longsor. Sifat-sifat hujan tersebut telah dijelaskan oleh Arsyad (2010: 144) seperti di bawah ini:

- a) Intensitas hujan  
Menunjukkan banyaknya curah hujan persatuan waktu. Biasanya dinyatakan dalam mm/jam atau cm/jam.
- b) Jumlah hujan  
Menunjukkan banyaknya air hujan selama terjadi hujan, selama satu bulan atau selama satu tahun dan sebagainya.
- c) Distribusi hujan  
Menunjukkan penyebaran waktu terjadi hujan.

Berdasarkan penjelasan tentang sifat-sifat hujan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa curah hujan adalah banyaknya air hujan yang jatuh ke bumi persatu satuan luas permukaan pada suatu jangka waktu tertentu. Besar kecilnya curah hujan dapat dinyatakan sebagai volume air hujan yang jatuh pada suatu areal tertentu dalam jangka waktu tertentu.

Pada dasarnya ada dua tipe hujan pemicu terjadinya longsor, yaitu hujan deras yang mencapai 70 mm hingga 100 mm per hari dan hujan kurang deras namun berlangsung terus menerus selama beberapa jam hingga beberapa hari yang kemudian disusul dengan hujan deras sesaat 1-2 jam (Irwan Sukri 2013: 33).

Pengaruh dari curah hujan terhadap bencana longsor dikarenakan curah hujan akan meningkatkan presipitasi dan kejenuhan tanah serta naiknya muka air tanah. Jika hal ini terjadi pada lereng dengan material penyusun (tanah dan atau batuan)



yang lemah, maka akan menyebabkan berkurangnya kuat geser tanah/batuan dan menambah berat massa tanah. Dalam hal ini Hary Cristady (2006: 145) telah menjelaskan bahwa dalam endapan krikil dan pasir, air sangat mudah berinfiltrasi. Namun dalam tanah yang mengandung banyak lempung, air sulit berinfiltrasi.

Seperti yang dijelaskan di atas hal inilah yang menyebabkan tanah menjadi jenuh air terutama pada tanah berlempung sehingga akan menambah beban massa tanah dan terjadilah erosi. Selain itu air yang sulit untuk berinfiltrasi akan tergenang pada cekungan di permukaan tanah yang juga akan menjadi daya pemicu longsor. Curah hujan yang jatuh juga akan mengakibatkan sebuah gaya yang akan menimpa permukaan tanah. Menurut Irwan Sukri (2013: 27), hujan yang jatuh pada permukaan tanah kekuatan perusak air yang mengalir di atas permukaan tanah akan semakin besar dengan semakin curam dan semakin panjangnya lereng permukaan tanah.

## 2. Jenis Tanah

Tanah adalah suatu benda alami heterogen yang terdiri atas komponen-komponen padat, cair, dan gas, dan mempunyai sifat serta perilaku yang dinamik (Arsyad, 1989: 1). Lebih jauh dijelaskan oleh Arsyad (1989: 1) benda alami ini (tanah), terbentuk oleh hasil kerja interaksi antara iklim (i) dan jasad hidup (o) terhadap suatu bahan induk (b) yang dipengaruhi oleh relief tempatnya terbentuk (r) dan waktu (w).

Dari pernyataan di atas dapat dilihat bahwa tanah merupakan bentuk heterogen dari berbagai faktor dan secara dinamik. Maka ciri dari tanah sendiri akan berbeda-beda dari satu tempat ke tempat lain dan dari waktu ke waktu. Faktor

tipe tanah mempunyai kepekaan terhadap longsor yang berbeda-beda. Kepekaan longsor tanah yaitu mudah atau tidaknya tanah terhadap longsor.

Sifat-sifat tanah yang mempengaruhi kepekaan longsor adalah 1) sifat-sifat tanah yang mempengaruhi laju infiltrasi, permeabilitas dan kapasitas menahan air, 2) sifat-sifat tanah yang mempengaruhi ketahanan struktur tanah terhadap *disperse* dan pengikisan oleh butir-butir hujan yang jatuh dan aliran permukaan (Syamsul Arifin, 2006: 79).

Adapun lebih dalam dijelaskan oleh Syamsul Arifin (2006: 79), jenis-jenis tanah yang mempengaruhi longsor adalah a) tekstur, b) struktur, c) bahan organik, d) kedalaman, e) sifat lapisan tanah, dan f) tingkat kesuburan tanah.

Seperti yang diuraikan di atas bahwa longsor dipengaruhi oleh jenis tanah dengan melihat kepekaan terhadap longsor, jadi dapat dikatakan bahwa antara jenis tanah dan sifat tanah sangat mempengaruhi kuat atau tidaknya daya rekat tanah dalam menahan beban terutama saat terjadinya hujan yang lebat. Kurangnya daya rekat tanah juga diakibatkan oleh kerusakan dari sifat-sifat fisik dan kimia tanah dan hilangnya fungsi dari tanah itu sendiri.

Fungsi tanah adalah sebagai unsur hara bagi tumbuhan dan sebagai matriks tempat akar tumbuhan berjangkar dan air tanah tersimpan, dan tempat unsur-unsur hara dan air ditambahkan (Arsyad, 1989: 2). Apabila fungsi dari tanah tersebut rusak maka akan mempengaruhi tempat tumbuhan hidup, unsur-unsur tanah tersebut dapat rusak bisa disebabkan oleh penggunaan lahan yang tidak mengikuti kaidah dan arena penggunaan bahan-bahan kimia dalam pemupukan

tanaman. Kehilangan fungsi dari tanah dapat mempengaruhi kesuburan tanah tersebut sehingga bencana tanah longsor akan rentan terjadi.

### 3. Kemiringan Lereng

Seperti yang telah dijelaskan di atas tanah longsor umumnya dapat terjadi pada wilayah berlereng. Makin tinggi kemiringan lahannya akan semakin besar potensi longornya. Tanah longsor terjadi biasanya diakibatkan oleh wilayah jenuh air dan adanya gaya gravitasi. Gaya gravitasi yang sangat mempengaruhi massa tanah jatuh kebawah selain faktor-faktor lainnya.

Kemiringan dan panjang lereng adalah 2 unsur topografi yang paling berpengaruh terhadap longsor. Unsur lain yang mungkin berpengaruh adalah konfigurasi, keseragaman dan arah lereng. Makin curam lereng, makin besar kemungkinan gerakan tanah dari atas kebawah lereng (Syamsul Arifin, 2006: 79).

Tingkat kecuraman lereng tersebut berkaitan dengan gaya gravitasi yang ditimbulkan akibat dari curamnya lereng, hal ini juga berkaitan dengan tingkat luncuran tanah dan daya penahan tanah. Akan tetapi lereng yang tadinya tidak curam akan mengalami kecuraman akibat dari longsor yang terjadi sebelumnya. Seperti yang dijelaskan oleh Hary Cristady (2006: 91), bentuk dan profil lereng dikontrol terutama oleh litologi dan hidrologi, seperti sudut lereng, kekasaran macam tanah/batuan, banyaknya aliran permukaan, dan oleh proses-proses gerakan tanah semacam longsoran.

Hal tersebut dapat dikatakan bahwa apabila sebuah lereng sudah mengalami longsor sebelumnya maka akan sangat rawan dan peka untuk terjadi longsor

dikemudian hari. Lebih jauh dijelaskan oleh Hary Cristady (2006: 92), pada umumnya, lereng cenderung mengalami perubahan-perubahan akibat proses alam yang mengakibatkan ketidakstabilan. Proses alam tersebut, contohnya gempa bumi dan erosi.

Pada daerah berlereng pada saat musim hujan, apabila tanah di atasnya tertimpa hujan dan menjadi jenuh air, sebagian tanah akan bergeser ke bawah melalui lapisan kedap yang licin tersebut dan menimbulkan longsor. Pada kenyataannya tidak semua lahan/wilayah berlereng mempunyai potensi longsor dan itu tergantung pada karakter lereng (beserta materi penyusunnya) terhadap respons tenaga pemicu terutama respon lereng tersebut terhadap curah hujan. Faktor lereng yang terjal sangat menentukan daya tahan lereng terhadap reaksi perubahan energi (tegangan) pada lereng tersebut.

Seperti yang dijelaskan oleh Hary Christady (2006: 116), penambahan beban volume dan melemahnya daya ikat materi penyusun lereng dengan bahan induk (*bedrock*) sebagai akibat adanya peresapan/infiltrasi air hujan yang masuk ke dalam materi tersebut dapat menyebabkan longsor.

#### 4. Tutupan Lahan

Tumbuh-tumbuhan akan mempengaruhi stabilitas lereng. Peran tumbuh-tumbuhan dalam kestabilan lereng bergantung pada tipe tumbuh-tumbuhan dan tipe degradasi lereng. Tumbuh-tumbuhan dengan akar tunggang akan memperkuat dan akan menjadi penahan untuk gerakan tanah (Hary Cristady: 308). Hal ini dipertegas oleh Arsyad (1989: 84), faktor vegetasi berpengaruh terhadap longsor melalui akar dan kegiatan biologis yang berhubungan dengan

pertumbuhan vegetatif dan pengaruhnya terhadap stabilitas struktur dan porositas tanah, serta transpirasi yang mengakibatkan kandungan air tanah berkurang.

Akar dari vegetasi dapat menahan tanah dari beban tanah pada daerah lereng agar tidak terjadi luncuran dan menyebabkan longsor. Selain itu vegetasi juga dapat menahan tanah dari turunnya hujan yang lebat sehingga tidak langsung jatuh di atas tanah. Suatu vegetasi penutup tanah yang baik seperti rumput yang tebal atau rimba yang lebat akan menghilangkan pengaruh hujan dan topografi terhadap longsor.

Oleh karena itu seperti yang dijelaskan oleh Arsyad (1989: 85), kebutuhan manusia akan pangan, sandang dan pemukiman semua tanah tidak dapat dibiarkan tertutup hutan dan padang rumput. Tetapi meskipun dalam usaha pertanian, jenis tanaman yang diusahakan memainkan peranan penting dalam pencegahan longsor.

Tutupan lahan seperti persawahan maupun tegalan dan semak belukar, terutama pada daerah-daerah yang mempunyai kemiringan lahan terjal umumnya sering terjadi tanah longsor. Minimnya penutupan permukaan tanah dan vegetasi, sehingga perakaran sebagai pengikat tanah menjadi berkurang dan mempermudah tanah menjadi retak-retak pada musim kemarau.

Pada umumnya, tumbuh-tumbuhan mempunyai pengaruh yang baik terhadap kestabilan lereng. Akan tetapi dalam hal-hal tertentu dapat merugikan, sebagai contoh membusuknya akar tumbuh-tumbuhan yang mati atau setelah ditebang, memperbesar pori-pori tanah (Hary Cristady, 2006: 308). Sehingga saat terjadi hujan, air akan dengan mudah berinfiltrasi ke dalam tanah, dan akan

menambah kekuatan material di dalam tanah akibat dari banyaknya air dalam rongga pori tanah.

Penggunaan lahan yang sering terjadi selanjutnya adalah dibukanya perkebunan pada daerah-daerah lereng yang menyebabkan daya ikat akar berkurang dan tanah pada daerah lereng menjadi labil. Hal ini berbeda apabila tanaman perkebunan yang ditanam adalah tanaman yang dapat menahan tanah dari gerakan tanah.

Jenis tanaman yang dapat menahan longsor adalah tanaman perkebunan tahunan atau tanaman yang mempunyai perakaran tunggang. Sebagai contoh penanaman rempong damar yang ditanam oleh masyarakat Kecamatan Way Krui Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung. Menurut Irwan Sukri (2013: 90), penanaman rempong damar sangat efektif pada kondisi wilayah dengan topografi dataran hingga berbukit (30%) bahkan lebih, hal ini karena rempong damar dapat menahan dan menutupi permukaan tanah sebesar 80-90%.

Pengetahuan tentang penggunaan lahan dan penutupan lahan penting untuk berbagai kegiatan perencanaan dan pengelolaan yang berhubungan dengan permukaan bumi dalam hal ini adalah pemetaan. Istilah penutupan lahan berkaitan dengan jenis kenampakan yang ada di permukaan bumi sedangkan istilah penggunaan lahan berkaitan dengan kegiatan manusia pada bidang lahan tertentu (Lillesand 1990). Karena keterbatasan data maka pada penelitian ini digunakan data penutupan lahan.

Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa vegetasi punya peranan penting terhadap bencana gerakan tanah. Jenis dari penggunaan lahan sangat berpengaruh akan stabil atau tidaknya lereng. Pada daerah yang berlereng, pembuatan jalan yang membelah lereng juga harus diperhatikan. Apabila pembelahan lereng dilakukan secara sembarangan tanpa melihat kaidah, maka yang terjadi adalah bencana longsor yang dapat merugikan.s

## **B. Kerangka Pikir**

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data berupa peta rawan longsor Kecamatan Way Kruai Kabupaten Pesisir Barat tahun 2014 yang diperoleh dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Lampung. Dari peta tersebut terdapat 5 Area yang kemudian digolongkan menurut area A, B, C, D dan E yang akan dianalisis berdasarkan parameter longsor berupa peta kemiringan lereng, peta curah hujan, peta tutupan lahan, peta jenis tanah dan peta permukiman, sehingga dapat diketahui karakteristik dari setiap area tersebut.

Dalam proses analisis peta menggunakan *software Arcview 3.3* dalam format *shp* sehingga dapat diketahui perbandingan antara area yang satu dan lainnya. Data atribut juga digunakan untuk mengetahui dan mencocokkan antara peta rawan longsor Kecamatan Way Kruai Kabupaten Pesisir Barat tahun 2014 yang diperoleh dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Lampung dengan peta kemiringan lereng, peta curah hujan, peta tutupan lahan, peta jenis tanah dan peta permukiman.