

# ANALISIS DAERAH RAWAN LONGSOR DI KECAMATAN LIMAU KABUPATEN TANGGAMUS

Riyan Yoga Darmawan, Dedy Miswar, Irma Lusi Nugraheni

## ARTICLES INFORMATION

**Article status:**

Received: July 18<sup>th</sup> 2022

Accepted: Dec, 18<sup>th</sup> 2022

Published online: March, 2<sup>nd</sup> 2022

**Keywords:**

mapping, vulnerability, landslide.

**Kata kunci:**

pemetaan, rawan, longsor.

**Correspondent affiliation:**

1. Departement of Geography Education,  
Universitas Lampung

**Correspondent e-mail:**

1. riyandy97@gmail.com

## ABSTRACT

*This study aims to determine: (1) the level of landslide susceptibility in Limau District, (2) the factors that can cause landslides in Limau District. The method in this research is using survey method. The data analysis technique uses the technique of Overlay Analysis (Map Overlay) and Scoring Methods. The results of this study indicate that: (1) The level of landslide prone in Limau District, Tanggamus Regency is divided into two, namely the non-prone class and landslide-prone class. (2) The most dominant factors that can cause landslides in Limau District, Tanggamus Regency are factors of slope and soil type.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) tingkat rawan longsor di Kecamatan Limau, (2) faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya longsor di Kecamatan Limau. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode survey. Teknik analisis data menggunakan teknik Analisis Tumpang Susun (Map Overlay) dan Metode Pengharkatan (Scoring). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Tingkat rawan longsor di Kecamatan Limau Kabupaten Tanggamus dibedakan menjadi dua yakni kelas kerawanan tidak rawan dan kelas kerawanan rawan longsor. (2) Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya longsor di Kecamatan Limau Kabupaten Tanggamus yang paling mendominasi adalah faktor kemiringan lereng dan jenis tanah.

Copyright © 2021 | *Journal of Geography-UNILA*  
This open access article is distributed under a  
Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 International license

## Pendahuluan

Bencana tanah longsor adalah salah satu bencana alam yang sering mengakibatkan kerugian harta benda maupun korban jiwa serta menimbulkan kerusakan sarana dan prasarana yang bisa berdampak pada kondisi ekonomi dan sosial. Tanah longsor adalah suatu dari proses gangguan keseimbangan yang menyebabkan bergeraknya massa tanah dan batuan dari tempat yang lebih tinggi ke tempat yang lebih rendah. Pergerakan tersebut terjadi karena adanya faktor gaya yang terletak pada bidang tanah yang tidak rata atau disebut dengan lereng.

Gerakan tanah merupakan salah satu proses geologi yang terjadi akibat interaksi beberapa kondisi antara lain geomorfologi, struktur geologi, hidrogeologi dan tata guna lahan. Kondisi yang saling berpengaruh tersebut dapat mewujudkan kondisi lereng yang cenderung bergerak (Karnawati, 2003: 84). Pergerakan tanah dapat diketahui dengan tanda-tanda seperti munculnya retak tarik dan kerutan di permukaan lereng, miringnya pepohonan, hilangnya kelurusan fondasi bangunan dan lainnya (Hardiyatmo, 2012: 47). Gerakan tanah ini yang nantinya akan menyebabkan terjadinya longsor.

Kabupaten Tanggamus adalah salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Lampung. Kabupaten Tanggamus secara geografis berada pada posisi 104o 18' – 105o 12' Bujur Timur dan antara 5o 05' – 5o 56' Lintang Selatan. Kabupaten Tanggamus terdiri dari 20 kecamatan, diantaranya Wonosobo, Semaka, Bandar Negeri Semuong, Kota Agung, Pematang Sawa, Kota Agung Barat, Kota Agung Timur, Pulau Panggung, Ulu

Belu, Air Naningan, Talang Padang, Sumberejo, Gisting, Gunung Alip, Pugung, Bulok, Cukuh Balak, Kelumbayan, Limau, Kelumbayan Barat. Ibukota Kabupaten Tanggamus yaitu Kota Agung. Posisi Kabupaten Tanggamus dengan ini berada pada selatan Provinsi Lampung dan bersebelahan langsung dengan Bukit Barisan Selatan.

Kabupaten Tanggamus berada pada ketinggian 0 - > 1000 mdpl. Daerah ini di lalui oleh sesar Semangka dengan lebar zona sebesar  $\pm 30$  km. Pada beberapa tempat dijumpai beberapa aktivitas vulkanik dan tektonik serta pemunculan panas bumi. Berdasarkan letak geografisnya tersebut Kabupaten Tanggamus merupakan salah satu daerah yang termasuk kedalam daerah rawan bencana, bahkan dikatakan Kabupaten Tanggamus masuk kedalam zona merah terkait dengan bencana tanah longsor melihat dari mayoritas daerah yang ada merupakan daerah perbukitan dan pegunungan. Daerah-daerah di Kabupaten Tanggamus yang menjadi rawan terjadinya longsor adalah pesisir dan pinggiran sungai serta daerah-daerah perbukitan. Bahkan beberapa daerah termasuk daerah rawan terjadinya bencana seperti, Pematang Sawah, Semaka, Wonosobo, Ulu Belu, Kelumbayan, Limau dan beberapa daerah lainnya.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Tanggamus Nomor 16 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tanggamus Tahun 2011–2031 menetapkan bahwa kawasan tanah longsor terdapat di Kecamatan Wonosobo, Kota Agung, Kota Agung Barat, Ulu Belu, Cukuh Balak, Kelumbayan Barat, Kelumbayan, Semangka, Pematangsawa, Limau, Bandar Negeri Semoung, Kota Agung Timur dan Gisting. Berdasarkan PERDA tersebut diketahui bahwa Kecamatan Limau merupakan salah satu kecamatan yang rawan bencana alam terutama tanah longsor. Untuk lebih jelas mengenai kejadian tanah longsor di Kabupaten Tanggamus, berikut disajikan data jumlah kejadian tanah longsor dalam kurun waktu 5 tahun.

## METODE PENELITIAN

Fokus Metode dalam penelitian ini menggunakan metode survey. Menurut Tika (2005:6), survei adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan sejumlah besar data berupa variabel, unit, atau individu dalam waktu yang bersamaan. Data dikumpulkan melalui individu atau sampel fisik tertentu dengan tujuan agar dapat menggeneralisasikan terhadap apa yang akan diteliti. Adapun tahapan dalam metode survei dalam penelitian ini meliputi:

1. Pengumpulan data sekunder berupa peta-peta: topografi, geologi, curah hujan, penggunaan lahan, kemiringan lereng dan peta administrasi kecamatan Limau Kabupaten Tanggamus.
2. Analisis data untuk melakukan kajian ataupun sintesis berbagai aspek yang mendasari penyusunan identifikasi daerah-daerah rawan tanah longsor.
3. Pembobotan data dan pengklasifikasian tingkat kerawan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

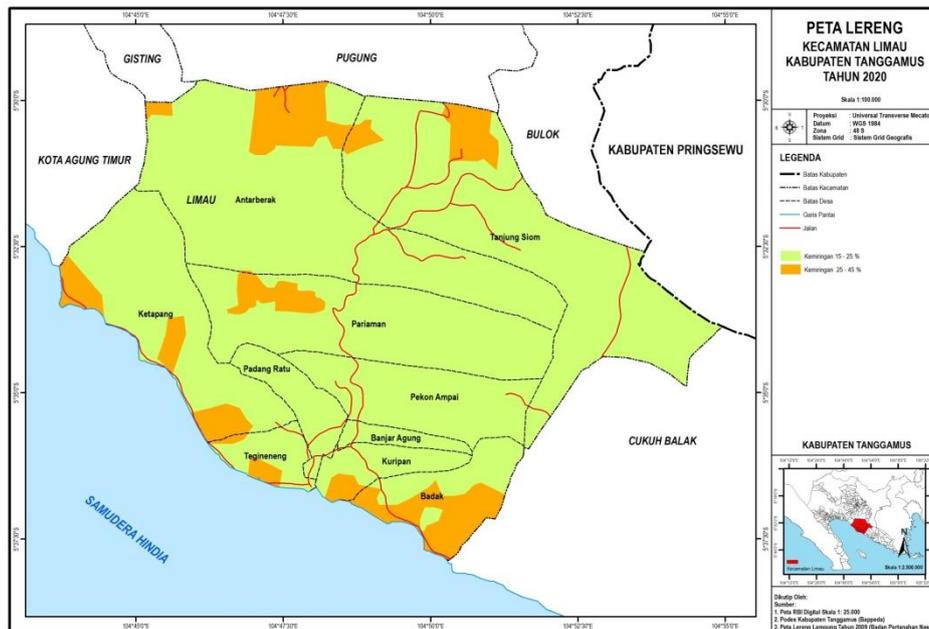
Kecamatan Limau merupakan salah satu dari 20 Kecamatan yang ada di Kabupaten Tanggamus. Kecamatan Limau berada pada pinggir Teluk Semangka Kabupaten Tanggamus. berada  $\pm 34$  km dari pusat Ibu Kota Kabupaten Tanggamus dan jarak dari Ibu Kota Provinsi Lampung adalah  $\pm 78,9$  km. Kecamatan Limau memiliki 11 pekon dengan batas-batas sebagai berikut:

- a) Sebelah Utara : berbatasan dengan Kecamatan Pugung.
- b) Sebelah Selatan : berbatasan dengan Teluk Semangka.
- c) Sebelah Barat : berbatasan dengan Kecamatan Kota Agung Timur dan Gisting.
- d) Sebelah Timur : berbatasan dengan Kabupaten Pringsewu.

Curah hujan merupakan salah satu unsur iklim yang besar perannya terhadap kejadian longsor. Infiltrasi air hujan ke dalam lapisan tanah akan menjenuhi tanah dan melemahkan material pembentuk lereng sehingga memicu terjadinya longsor. Hujan dengan curahan dan intensitas yang tinggi akan memberikan bahaya gerakan tanah yang lebih tinggi. Berikut disajikan tabel sebaran spasial curah hujan di Kecamatan Limau. Diketahui bahwa curah hujan di Kecamatan Limau terbagi menjadi dua jenis yakni 2000-2500 mm dan 2500-3000 mm. Curah hujan dengan intensitas 2500-3000 mm merupakan curah hujan yang mendominasi daerah Kecamatan Limau yakni dengan luasan sebesar 110,4 km<sup>2</sup> ( 52,63%) dari keseluruhan luas Kecamatan Limau. Sedangkan

untuk daerah curah hujan dengan intensitas hujan 2000-2500 merupakan curah hujan yang paling kecil dengan luasan sebesar 99,15 km<sup>2</sup> atau 47,37% dari total luas keseluruhan Kecamatan Limau.

Unsur topografi yang paling besar pengaruhnya terhadap bencana longsor adalah kemiringan lereng. Semakin curam lerengnya maka semakin besar dan semakin cepat longsor terjadi. Berikut disajikan tabel sebaran spasial kemiringan lereng di Kecamatan Limau. Kelas ketinggian (topografi) dan jarak garis pantai. Kedua data tersebut diberikan skor masing-masing sesuai dengan parameter bahaya tsunami. diketahui bahwa di Kecamatan Limau memiliki dua kriteria kemiringan lereng yang curam dan agak curam dengan kemiringan sebesar 25 -45% memiliki total luas wilayah sebesar 30,02 km<sup>2</sup> atau 14,34% dari total luas wilayah Kecamatan Limau. Sedangkan untuk kemiringan lereng sebesar 15 - 25% merupakan kemiringan lereng yang mendominasi di wilayah Kecamatan Limau dengan luas sebesar 79,27 km<sup>2</sup> atau 85,66% dari total keseluruhan wilayah Kecamatan Limau. Untuk melihat sebaran spasial mengenai kemiringan lereng di Kecamatan Limau:



Gambar 1.. Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Limau Tahun 2020

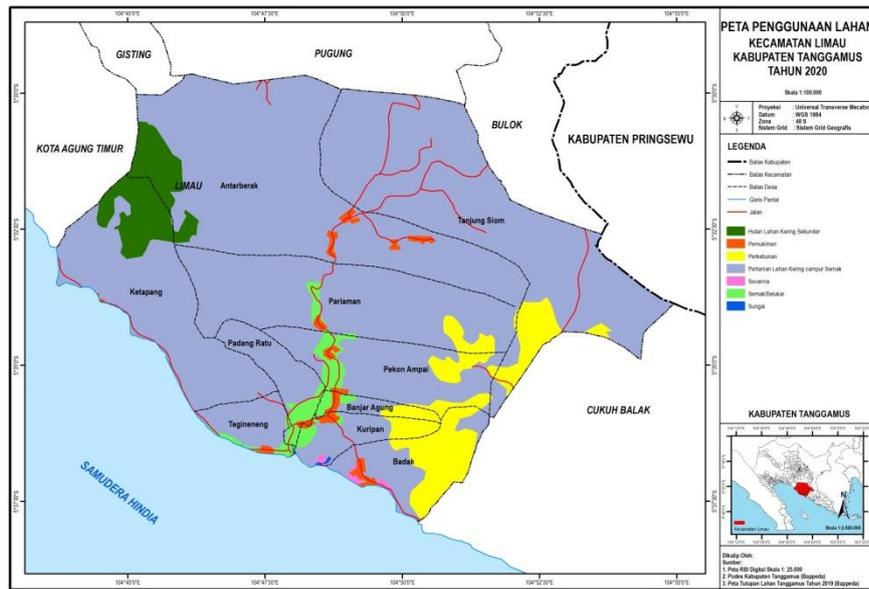
Faktor tipe tanah mempunyai kepekaan terhadap longsor yang berbeda-beda. Kepekaan longsor tanah yaitu mudah atau tidaknya tanah longsor sebagai fungsi berbagai sifat fisik tanah dan kimia tanah. Berikut disajikan tabel sebaran spasial jenis tanah di Kecamatan Limau Tahun 2020.

Pada tabel luas jenis tanah di Kecamatan Limau coba diketahui bahwa Kecamatan Limau memiliki tiga jenis tanah aluvial andosol, dan latosol. jenis tanah yang mendominasi di wilayah Kecamatan Limo adalah jenis tanah latosol dengan luas sebesar 192,3 km<sup>2</sup> atau 91,82% dari total keseluruhan wilayah Kecamatan Limau.

Jenis tanah Andosol memiliki luasan sebesar 10,307 km<sup>2</sup> atau 4,95% dari total keseluruhan wilayah Kecamatan Limau sedangkan jenis tanah aluvial merupakan jenis tanah dengan luasan terkecil Yakni dengan luas sebesar 6,79 km<sup>2</sup> atau 3,24% dari total keseluruhan wilayah Kecamatan Limau. Untuk melihat sebaran spasial mengenali jenis tanah di Kecamatan Limau berikut disajikan mengenai peta jenis tanah

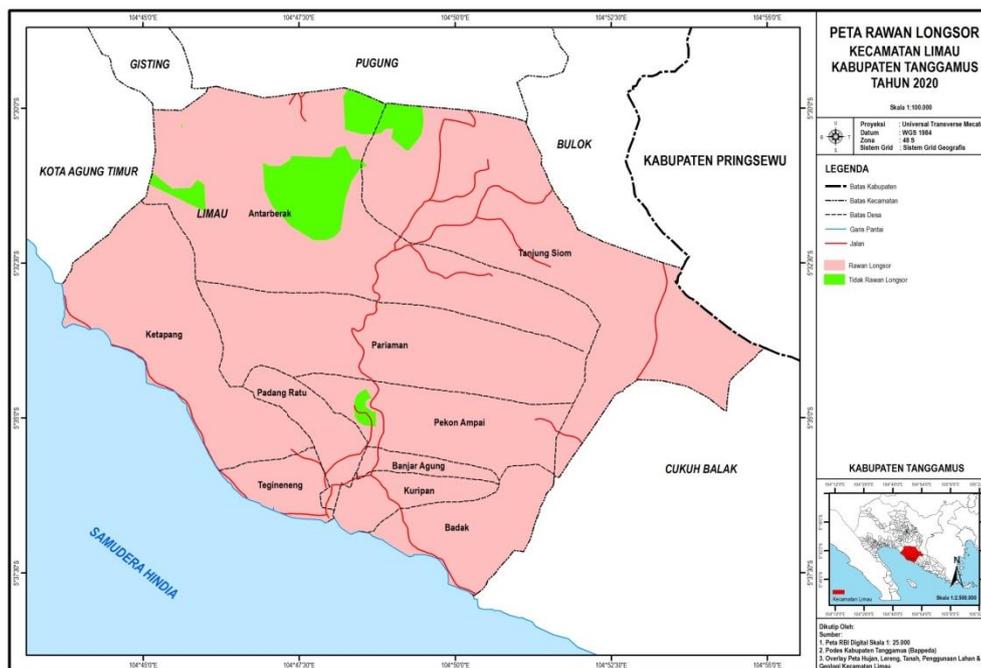
Penggunaan lahan merupakan sala satu penentu terjadinya longsor. Hal ini dikarenakan banyaknya perubahan penggunaan lahan yang telah terjadi, salah satu contohnya yakni lahan vegetasi (sebagai tutupan lahan) dari areal tegakan hutan atau vegetasi lebat menjadi kebun campuran, semak belukar, pemukiman, atau menjadi lahan kosong akan sangat berpengaruh besar terhadap kestabilan lereng terutama pada area hutan yang diubah menjadi lahan pertanian. Berikut disajikan tabel sebaran spasial penggunaan lahan di Kecamatan Limau. penggunaan lahan yang ada di Kecamatan Limau terbagi menjadi 7 jenis yakni hutan lahan kering, permukiman, perkebunan, pertanian lahan kering campur semak, Savana, semak belukar dan sungai atau badan air. Untuk luasan jenis penggunaan lahan yang mendominasi adalah pertanian lahan kering campur semak dengan total luas 176,88 km<sup>2</sup> atau 8 4,51% dari luas total wilayah Kecamatan Limau. Penggunaan lahan dengan luasan

terkecil yakni pada penggunaan jenis lahan Sungai & Badan Air dengan luas 0,08 km<sup>2</sup> atau 0,04%. Untuk melihat lebih jelasnya mengenai sebaran spasial.



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Limau Tahun 2020

Tingkat kerawanan longsor di Kecamatan Limau ditentukan dengan lima parameter, yaitu curah hujan, kemiringan lereng, jenis tanah, penggunaan lahan, dan geologi (jenis batuan). Kemudian dikategorikan menjadi kriteria penilaian dengan skoring. tentang luasan kerawanan longsor di Kecamatan Limau diketahui bahwa tingkat kerawanan longsor dibagi menjadi dua yakni tingkat kerawanan longsor dengan kategori rawan dan tidak rawan. untuk tingkat kategori rawan merupakan yang paling mendominasi di Kecamatan Limau hal ini dibuktikan dengan luasan untuk rawan longsor dengan kategori rawan sebesar 198,72 km<sup>2</sup> atau 94,95 persen dari total keseluruhan wilayah Kecamatan Limau. Sedangkan untuk kategori karena longsor dengan tidak rawan merupakan wilayah paling kecil yakni dengan luasan sebesar 10,57 km<sup>2</sup> atau 5,05% dari keseluruhan total wilayah Kecamatan Limau. Sebaran spasial tingkat kerawanan longsor di Kecamatan Limau dalam bentuk peta dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. Peta Rawan Longsor Kecamatan Limau Tahun 2020

## Pembahasan

### 1. Parameter Rawan Longsor

Curah hujan merupakan salah satu faktor yang memiliki peran besar terhadap terjadinya longsor. Hal ini juga diperkuat dalam Harjadi dkk. (2016) dalam Susanti dan Miardini (2019:105) dalam Jurnal Agriteknologi Vol. 39 No. 2, bahwa terdapat beberapa faktor penyebab longsor diantaranya faktor mayor (lereng, sesar, tekstur, kedalaman regolith, dan geologi);

faktor minor (bentuk lereng, agregasi, permeabilitas, drainase dan struktur) serta faktor pemicu yaitu alam (curah hujan dan gerakan tanah) dan buatan (pemotongan tebing tegak dan beban lereng). Berdasarkan hasil identifikasi di lapangan, diketahui bahwa curah hujan menjadi faktor pemicu yang sangat berpengaruh pada kejadian longsor. Untuk melihat lebih jelas mengenai persebaran curah hujan berdasarkan bukan di Kecamatan Limau. Berdasarkan data penelitian diketahui bahwa Kecamatan Limau didominasi dengan curah hujan dengan kategori lembab dengan intensitas curah hujan 2000-2500 mm/tahun. curah hujan dengan intensitas 2000-2500 mm/tahun tersebar di Pekon antarbrak, Pariaman, dan Tanjung Siom. Pekon dengan intensitas curah hujan 2000-2500 mm/tahun terletak pada Pekon Tanjung Siom.

Dengan luas 48,06 km<sup>2</sup> atau 22,97%. Sedangkan pekon yang memiliki curah hujan dengan intensitas 2000-2500 mm/tahun terkecil terletak pada Pekon Pariaman dengan luas 5,36 km<sup>2</sup> atau 2,56%. Curah hujan dengan intensitas 2500-3000 mm/tahun tersebar di Pekon Antar Berak, Badak Banjar Agung, Ketapang, Kuripan, Padang Ratu Pariaman, Pekon Ampai Tanjung Siom dan Tegineneng. Dari beberapa pekon tersebut yang memiliki luasan terbesar dengan intensitas curah hujan 2500-3000 mm/tahun adalah Pekon Ketapang dengan luas 27,12 km<sup>2</sup> atau 12,96% dari Total luas wilayah Kecamatan Limau dan Pekon Pariaman dengan luas sebesar 24,80 km<sup>2</sup> atau 11,85%. hal ini Tentunya menjadikan wilayah tersebut menjadi Faktor pendorong terjadinya longsor. Sedangkan dengan intensitas curah hujan 2500-3000 mm/tahun terkecil terletak pada Pekon Tanjung Siom dengan luas sebesar 1,79 km<sup>2</sup> atau 0,85 persen.

Proses terjadinya hujan yang memiliki intensitas tinggi akan berpotensi untuk terjadinya longsor sehingga menjadikan curah hujan ini salah satu parameter yang sangat penting untuk melihat tingkat kerawanan longsor pada suatu wilayah. Hal ini sesuai dengan pendapat Hidayat (2018) dalam Susanti dan Miardini (2019:105) dalam Jurnal Agriteknologi Vol. 39 No. 2 menyatakan bahwa: "air hujan yang secara terus menerus selain menyebabkan peningkatan massa tanah juga melemahkan ikatan partikel tanah, sehingga dapat memicu longsor" Selain itu, hujan yang tidak terlalu lebat, tetapi berkepanjangan durasi hujannya lebih dari 1 atau 2 hari akan berpeluang untuk menimbulkan tanah longsor (Soedrajat, 2007). Selanjutnya, hujan dengan curahan dan intensitas tinggi, misalnya 50 mm yang berlangsung lama (lebih dari 6 jam) berpotensi menyebabkan longsor, karena pada kondisi tersebut dapat terjadi penjumlahan tanah oleh air yang meningkatkan massa tanah. (Litbang Departemen Pertanian, 2006).

Bersarkan hasil survei lapangan didapati bahwa kondisi curah hujan yang terjadi di Kecamatan Limau terjadi dalam kurun waktu 3-7 jam per hari, apabila saat musim penghujan. Hal tentunya sesuai dengan pendapat di atas bahwa curah hujan dengan intensitas yang tinggi menyebabkan terjadinya longsor.

### Kemiringan Lereng

Ada beberapa unsur topografi salah satu diantaranya adalah kemiringan lereng dalam hal ini kemiringan lereng berpengaruh sangat besar terhadap bencana longsor. melihat dari segi kemiringan lereng bila semakin curam kelereng suatu wilayah maka semakin besar kemungkinan terjadinya longsor. akan tetapi tidak semua wilayah yang memiliki lereng yang curam memiliki potensi terjadinya longsor hal ini ditetapkan oleh material penyusun pada orang tersebut misalnya vegetasi jenis tanah dan lain sebagainya. Hal ini juga didukung oleh pendapat Hardiyatmoko (2006) dalam Susanti, dkk. (2017:55) dalam Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Vol.1 No.1 yang menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat kemiringan lereng, maka potensi untuk terjadinya longsor juga akan semakin besar.

Lahan dengan tingkat kemiringan semakin terjal baik oleh aktivitas manusia maupun proses alami, akan menyebabkan lereng menjadi tidak stabil. Kecamatan Limau memiliki kemiringan lereng yang terdiri dari dua jenis yakni curam dengan kemiringan lereng > 25 sampai 45% dan agak curam dengan kemiringan 15 sampai 25%. Lereng yang memiliki kemiringan lereng yang curam akan lebih mudah longsor dibandingkan dengan lereng yang landai. Secara fisika, Suatu longsor akan terjadi atau tidak sangat bergantung pada besaran gaya

yang menahan batuan atau tanah tetap berada di lereng dan besaran gaya yang keluar dari lereng atau gaya yang menarik material lereng untuk jatuh ke bawah.

Apabila gaya penahan lebih besar daripada gaya penarik maka tanah longsor tidak akan terjadi namun apabila gaya penahan lebih kecil dari gaya penarik maka tanah longsor akan terjadi. gaya penarik yang keluar dari lereng akan semakin besar dengan semakin bertambahnya beban lereng dan kemiringan lereng. Sedangkan untuk lereng yang agak curam akan mengakibatkan longsor akan tetapi tidak separah pada lereng yang curam. Sebagian besar wilayah di Kecamatan Limau terdiri dari kemiringan lereng agak curam. untuk melihat persebaran spasial

### Jenis Tanah

Jenis tanah merupakan salah satu faktor yang sangat berperan penting dalam menentukan suatu wilayah itu dapat disebut dengan rawan bencana longsor. Hal ini disebabkan karena jenis tanah itu sangat erat kaitannya dengan proses infiltrasi saat hujan turun di suatu wilayah. suatu wilayah yang memiliki jenis tanah yang memiliki tekstur berpasir otomatis akan lebih mudah untuk terjadinya longsor karena air yang masuk ke dalam tanah akan langsung diteruskan. Oleh karena itu jenis tanah merupakan salah satu parameter penentuan terjadinya longsor. Hal ini sesuai dengan penelitian menurut Pamin dkk., (2009) dalam Susanti (2017:8) dalam Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Vol. 1 No. 1, Yang menjadi parameter dalam proses penilaian kerentanan longsor adalah kondisi geologi dan kedalaman regolith. Agar lebih jelas mengenai sebaran spasial tentang jenis tanah yang ada di Kecamatan Limau berdasarkan pohon dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui dominasi di Kecamatan adalah latosol dengan luasan sebesar 192,13 km<sup>2</sup> atau 91,80% Dari keseluruhan Kecamatan Limau. Kita ketahui bahwa jenis tanah latosol memiliki tingkat kepekaan yang agak peka terhadap kemampuan tanah untuk mengikat air di dalam tanah. wilayah di Kecamatan Limau terbesar yang memiliki jenis tanah latosol adalah Pekon Antarberak dan Tanjung Siom. Sedangkan wilayah yang paling kecil memiliki jenis tanah latosol adalah Pekon Banjar Agung dengan luas Sebesar 2,10 km<sup>2</sup> atau 1%. Menurut PUSLITTANAK (2004) dalam Effendi (2008), jenis tanah latosol memiliki sifat yang agak peka erosi, sedangkan jenis tanah andosol memiliki sifat yang peka terhadap erosi. Jenis tanah andosol ini tersebar pada Pekon antarbrak dan Tanjung Siom. Karena sifat dari jenis tanah andosol ini peka terhadap erosi tentunya bersifat yang nantinya bakal memicu terjadinya bencana longsor sehingga kedua pekon tersebut rawan akan terjadinya bencana longsor.

### Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan sangat berperan penting pada penentuan parameter terjadinya longsor. Penggunaan lahan erat kaitannya dengan an-nur kita si si yang ada di atas permukaan bumi. Banyaknya perubahan vegetasi (sebagai tutupan lahan) dari areal tegakan hutan atau vegetasi lebat menjadi kebun campuran, semak beukar, pemukiman, atau menjadi lahan kosong akan sangat berpengaruh besar terhadap kestabilan lereng terutama pada area hutan yang diubah menjadi lahan pertanian. Sutikno (2000) meyakini bahwa peranan vegetasi pada kasus longsor sangat kompleks. Pada kasus tertentu tumbuhan yang hidup pada lereng dengan kemiringan tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian tentang hal tersebut diketahui bahwa penggunaan lahan yang mendominasi adalah lahan kering campur semak dengan Total luas wilayah sebesar 176, 88 km<sup>2</sup> atau 24,5 1% dari keseluruhan wilayah Kecamatan Limau. penggunaan lahan pertanian lahan kering campur semak ini tersebar pada Pekon Antarberak,, Badak, Banjar Agung, Ketapang, Kuripan, Padang Ratu, Pariaman, Pekon Ampai, Tanjung Siom, dan Tegineneng. Penggunaan lahan pertanian bahan kering campur semak tentunya vegetasi yang ada di atasnya sangat sedikit dan tidak adanya pohon-pohon besar yang menopang tanah. dari hal tersebut dan melihat kondisi di lapangan yang ada sangat memungkinkan jenis penggunaan lahan ini berpotensi sangat besar untuk terjadi apabila saat terjadinya hujan yang lebat.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan yang pada saat mewawancarai salah satu warga diketahui Bahwa sebelum menjadi lahan pertanian lahan tersebut dulunya adalah lahan yang memiliki banyak pepohonan Akan tetapi karena perluasan lahan untuk tata guna pertanian maka Lahan tersebut menjadi berubah. Akibat dari kegiatan yang dilakukan tersebut yang tidak memperhatikan sungguh-sungguh mengenai konservasi tanah dan air air menimbulkan masalah baru yang nantinya akan mengancam bencana longsor.

## Geologi

Geologi merupakan struktur batuan dan komposisi mineralogi yang menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya longsor. jika kita melihat di daerah pegunungan jenis jenis batuan yang didominasi adalah jenis bahan kerajinan dan vulkanik. sedangkan untuk di daerah Kecamatan Limau sendiri jenis batuan adalah Jenis batuan sedimen dan vulkanik juga. Berasumsi dari hal ini di mana jenis batuan batuan tersebut mempunyai sifat kedap air sehingga pada kondisi jenuh air Saat terjadinya hujan akan menjadi bidang luncur untuk terjadinya longsor. berikut disajikan mengenai sebaran spasial geologi berdasarkan di Kecamatan Limau.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa geologi yang mendominasi di Kecamatan dingo adalah jenis geologi sedimen di mana persebarannya terletak pada Pekon Antarberak, Badak, Banjar Agung, Tetapan, Kuripan, Padangratu, Pariaman, Ampat, Tanjungsiom, dan Tegineneng. Jenis geologi batuan sedimen umumnya rentan terhadap longsor, hal ini diperkuat oleh pendapat menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (PMPU) No 22 tahun 2007 dijelaskan batuan endapan gunung api dan batuan sedimen berukuran pasir dan campuran antara kerikil, pasir, dan lempung umumnya kurang kuat. Batuan tersebut akan mudah menjadi tanah bila mengalami proses pelapukan dan umumnya rentan terhadap tanah longsor bila terdapat pada lereng yang terjal.

## Kategori kerawanan Longsor

Menurut Habib Subagyo (2008:53) tingkat kerawanan longsor dikategorikan menjadi tiga kriteria, yaitu sangat rawan, rawan, dan tidak rawan. Hasil analisis spasial pada setiap parameter penyebab tanah longsor di Kecamatan Limau menghasilkan peta tingkat daerah rawan longsor dengan 2 kelas kerawanan longsor, yaitu daerah tidak rawan longsor dan daerah rawan longsor.

### a. Kategori tidak rawan longsor

Daerah dengan kelas tidak rawan longsor merupakan daerah yang secara umum mempunyai tingkat kerawanan rendah untuk terjadinya tanah longsor. Di Kecamatan Limau yang memiliki kelas daerah tidak rawan longsor sebesar 10,57 km<sup>2</sup> atau 5,05% dari luas total Kecamatan Limau. Berdasarkan tabel diatas dan Peta Rawan Bencana Longsor di Kecamatan Limau terdapat 3 pekon yang memiliki kelas rawan longsor yang tidak rawan yakni Pekon Anatarberak, Pekon Ampai dan Tanjung Anom. Dari ketiga pekon tersebut Pekon Antarberak yang miliki luasan terbesar untuk kelas tidak rawan longsor yakni sebesar 8,44 km<sup>2</sup> atau 4,03%. Sedangkan untuk pekon yang memiliki luasan terkecil kelas tidak rawan longsor terletak pada Pekon Pekon dengan luasan sebesar 0,55 km<sup>2</sup> atau 0,26%.

Melihat dari perbandingan luasan wilayah kelas rawan longsor dengan daerah tidak rawan longsor, daerah yang memiliki kelas tidak rawan longsor ini merupakan sebagian kecilnya saja dari keseluruhan luas wilayah Kecamatan Limau. Berdasarkan hasil penelitian didapati untuk kelas tidak rawan bencana longsor memiliki spesifikasi parameter curah hujan lembab dengan intensitas curah hujan 2.000-2500 mm/thn. Pada parameter jenis tanah didominasi oleh jenis tanah latosol dan alluvial. Dimana jenis tanah latosol dan alluvial ini memiliki tingkat kepekaan agak peka dan peka untuk mengikat air kedalam tanah. Sehingga menjadikan sebagian daerah tersebut tidak terlalu menjadi faktor terjadinya longsor. Selain jenis tanah penggunaan lahan pada daerah yang kelas tidak rawan longsor memiliki penggunaan lahan berupa daerah hutan yang mana masih memiliki banyak vegetasi berupa pohon-pohon besar, sehingga sangat minim sekali bila terjadi longsor. Parameter kemiringan lereng yang dimiliki daerah dengan kelas tidak rawan longsor rata-rata didominasi dengan kemiringan yang agak curam (15 - 25 %). Meskipun daerah tersebut memiliki kemiringan agak curam dan pada saat terjadinya hujan tidak akan berpengaruh terjadinya longsor, melihat dari banyaknya vegetasi tumbuhan-tumbuhan di hutan, serta tanah yang agak peka terhadap erosi menyebabkan tanah tidak mudah mengalami pergerakan

### b. Kategori rawan longsor

Berdasarkan penelitian dan hasil Peta Rawan Bencana Longsor di Kecamatan Liamu, diketahui bahwa kelas rawan longsor memiliki wilayah yang paling besar dibandingkan dengan kelas tidak rawan longsor.

Kelas rawan longsor ini tersebar di Pekon Antarberak, Badak, Banjar Agung, Ketapang, Kuripan, Padang Ratu, Pariaman, Pekon Ampai, Tanjung Siom dan Tegineneng. Dari beberapa pekon tersebut ada dua pekon yang memiliki kelas rawan longsor terbesar yakni Pekon Tanjung Siom dan Pekon Antarberak. Luasan kelas rawan longsor di Pekon Tanjung Siom sebesar 48,27 km<sup>2</sup> atau 23,07 % dari

keseluruhan wilayah Kecamatan Limau dan luasan kelas rawan longsor di Pekon Antarberak sebesar 26,16 km<sup>2</sup> atau 22,06% dari keseluruhan wilayah Kecamatan Limau.

Kelas rawan longsor di berbagai pekon di Kecamatan Limau tidak lain karena beberapa faktor. Hal yang paling mendasar adalah curah hujan. Curah hujan yang terdapat di beberapa pekon tersebut memiliki intensitas curah hujan yang cukup tinggi yakni 2.500-3000 mm/thn. Selain daripada curah hujan, parameter kemiringan lereng juga menjadi faktor pendorong terjadinya longsor. Sebagian besar wilayah yang memiliki kelas rawan longsor didominasi oleh kemiringan lereng yang curam (25-45%) dengan kondisi jenis tanah berupa latosol dan andosol.

Diketahui bahwa jenis tanah andosol ini merupakan jenis tanah yang peka terhadap erosi tanah. Hal ini tentunya menjadi poin penting karena menyebabkan terjadinya longsor.

Selain daripada itu, faktor penggunaan lahan di Kecamatan Limau sangat mempengaruhi terjadinya rawan longsor. Didapati bahwa sebagian besar wilayah memiliki penggunaan lahan berupa vegetasi semak belukar dan pertanian lahan kering campur semak. Penggunaan lahan tersebut merupakan faktor yang membuat terjadinya tanah longsor, karena pada lahan tersebut dengan vegetasi semak belukar tidak mampu mengikat agregat tanah pada tempatnya, dan dapat menjadi potensi terjadinya bencana tanah longsor.

Ditambah lagi alih fungsi lahan yang ada di Kecamatan Limau yang dulunya masih banyak terdapat pepohonan besar kini berubah menjadi lahan pertanian. Berdasarkan hasil survey lapangan, banyak lahan yang semestinya dipergunakan untuk resapan air dijadikan rumah atau lahan pertanian dan juga banyak bukit yang dibuka untuk lahan pertanian tanpa memperhatikan drainase. Hal ini tentunya menjadikan pekerjaan rumah bagi pemerintah Kecamatan Limau untuk menimalisir kejadian longsor.

Meskipun telah banyak dilakukan upaya-upaya dalam menurunkan kerawanan longsor. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan tingkat kerawanan pada daerah rawan longsor oleh pemerintah setempat yaitu berupa pembuatan bangunan penguat tebing atau bronjong (susunan batu diikat kawat) pada tebing-tebing jalan yang memotong lereng dan pengaturan pola tanam pada bidang olah serta peningkatan kesuburan tanah dan ketersediaan air. Salah satu model dari sistem pertanaman adalah pengelolaan yang mensinergiskan antara komponen pohon dan tanaman semusim dalam ruang dan waktu yang sama.



Gambar 4. Daerah Rawan Bencana Longsor di Pekon Tanjung Siom

Kordinat : 5°33'54'' LS 104°44'45'' BT

Sumber : Survey lapangan tanggal 22 Agustus 2020 pukul 14.33



Gambar 5. Daerah Rawan Bencana Longsor di Pekon Antarbrak  
Kordinat: 5°33'42'' LS 104°44'22'' BT  
Sumber: Survey lapangan tanggal 22 Agustus 2020 pukul 15.10

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka penelitian mengenai tingkat rawan longsor di Kecamatan Limau Kabupaten Tanggamus diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat rawan longsor di Kecamatan Limau Kabupaten Tanggamus dibedakan menjadi dua yakni kelas kerawanan tidak rawan dan kelas kerawanan rawan longsor.
2. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya longsor di Kecamatan Limau Kabupaten Tanggamus yang paling mendominasi adalah faktor kemiringan lereng dan jenis tanah

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi Abu, Narbuko Cholid. 2010. Metodologi Penelitian. Bumi Aksara: Jakarta
- Anonim. 2007. Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor Peraturan Menteri Pekerjaan Umum NO.22/PRT/M/2007:Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Penataan Ruang.
- Anonimus. 2005. Pengenalan Gerakan Tanah, Vulcanological Survey of Indonesia. Energi Sumber Daya Mineral. Jakarta.
- Anonimus. <https://www.maxmanroe.com/vid/umum/pengertian-bencana-alam.html>. (Diakses pada Tanggal 1 Desember 2019, pukul 10.55 WIB).
- Anwar, H.Z., dan Kesumadhama, S.. 2003. Konstruksi Jalan di daerah Pegunungan tropis. (Jurnal). Ikatan Ahli Geologi Indonesia. PIT ke-20
- Arifin, S. dan Ita C. 2006. Implementasi Pengindraan Jauh dan SIG untuk Inventarisasi Daerah Rawan Bencana Longsor. Jurnal Pengindraan Jauh LAPAN. Vol 3, hal 80-81.
- Arsyad S. 1989. Konservasi Tanah dan Air. IPB Press. Bogor..
- Baba, Barus. 1999. Pemetaan Bahaya Longsoran Berdasarkan Klasifikasi Statistik Peubah Tunggal Menggunakan SIG. Jurnal Ilmu Tanah dan Bangunan. Bogor.
- BPBD. 2012. Tanah Longsor. <http://bpbd.kepriprov.go.id/>. Di akses pada Maret 2017. Makassar.
- Bintarto,R.1977. Pengantar Geografi Kota. Spring. Yogyakarta.
- Darmadi, Hamid. 2011. Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta. Bandung.
- Dibiyosaputro, Suprpto. 1992. Longsoran Di Daerah Kecamatan Kokap Kabupaten Kulonprogo. Daerah Istimewa Yogyakarta. Fakultas Geografi UGM. Yogyakarta.
- Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi. 2005. Manajemen Bencana Tanah Longsor. Jakarta.
- Effendi, Ahmad Danil. 2008. Identifikasi Kejadian Longsor Dan Penentuan Faktor-Faktor Utama Penyebabnya Di Kecamatan Babakan Madang Kabupaten Bogor.(Skripsi). Fakultas Kehutanan IPB.
- Effendi, Rahim S. 2002. Pengendalian Erosi Tanah Dalam Rangka Pelestarian Lingkungan Hidup. Bumi Aksara. Jakarta.