

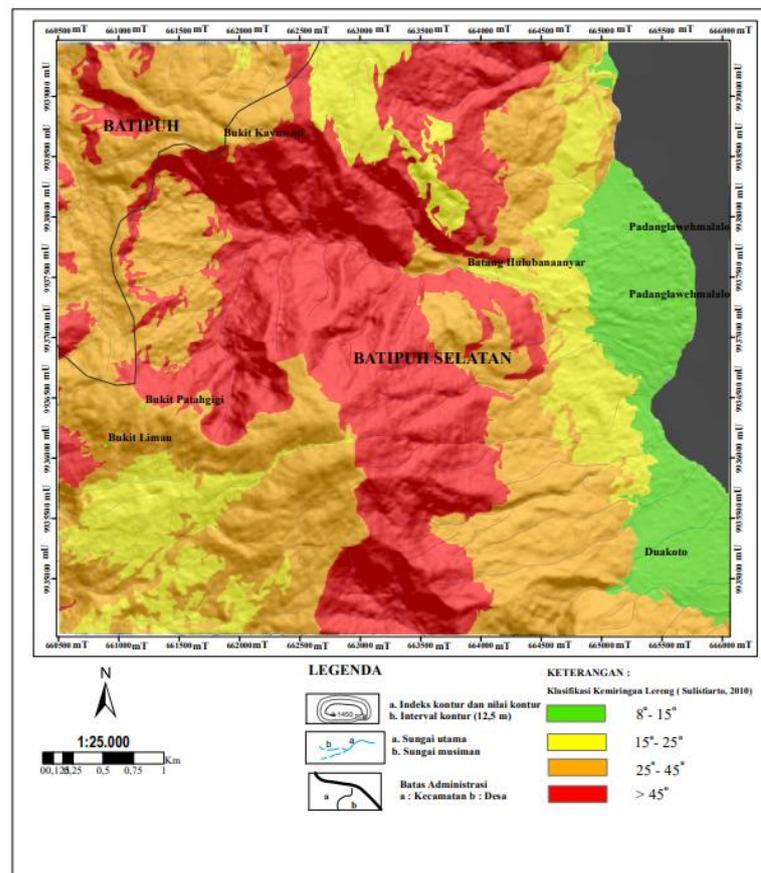
## BAB V

### ZONASI LONGSOR DAERAH GUGUK MALALO DAN SEKITARNYA

Zonasi longsor pada daerah penelitian menggunakan 6 parameter yaitu kemiringan lereng, penggunaan lahan, curah hujan, geologi, struktur geologi dan jenis tanah berdasarkan modifikasi Susanti (2019). Berdasarkan hasil yang dianalisis melalui peta-peta yang telah dibuat yaitu peta geologi, peta geomorfologi, peta pola pengaliran, peta kemiringan lereng, peta penggunaan lahan, peta jenis tanah dan peta curah hujan, peta-peta tersebut di overlay menggunakan aplikasi Arcgis untuk mendapatkan zonasi wilayah yang berpotensi longsor.

#### 5.1 Kemiringan Lereng Daerah Penelitian

Kemiringan lereng merupakan aspek yang sangat sangat berpengaruh terhadap terjadinya longsor pada daerah penelitian, semakin terjal kondisi kelerengannya maka potensi kerawanan longsor semakin tinggi dibandingkan daerah landai. Pada daerah penelitian juga termasuk daerah yang sering terjadi longsor yang cukup besar dan membuat kerugian bagi warga. Peta kemiringan lereng berfungsi untuk melihat variasi kelerengan daerah penelitian dikarenakan daerah penelitian merupakan daerah yang memiliki lereng yang bervariasi dan terbilang curam, yang dapat dilihat pada **Gambar 45**. Atau lebih lengkapnya pada (**Lampiran 6**).



**Gambar 45.** Kemiringan lereng daerah penelitian.

Kemiringan lereng dibagi menjadi 5 kelas berdasarkan pembagian kelas kemiringan lereng menurut Sulistiarto (2010). Daerah penelitian memiliki kemiringan lereng yang bervariasi. Daerah berwarna hijau memiliki kemiringan lereng landai dengan kemiringan 8-15% dengan kelas kemiringan lereng yaitu 2, kelas lereng ini berada pada morfologi dataran fluvial, batuan penyusunnya terdiri dari material lepas, bongkah sampai pasir penyusun dataran fluvial. Daerah yang berwarna kuning memiliki kemiringan lereng agak curam dengan nilai 15-25% dengan kelas kemiringan lereng yaitu 3, batuan penyusun masih berupa material lepas dan endapan piroklastik. Pada daerah dengan lereng yang landai jarang ditemukan longsor, jika terjadi longsor maka longsor tersebut memiliki skala kecil.

Lereng dengan kemiringan 25 – 45 % ditunjukkan dengan warna oren merupakan daerah dengan kemiringan lereng yang agak curam dan termasuk kedaerah rawan terhadap longsor dengan kelas kemiringan lereng yaitu 4. Pada daerah penelitian, daerah ini ditemukan pada daerah dengan morfologi lembah struktural dan perbukitan struktural dengan batuan yang tersusun dari tuf piroklastik dan batuan marmer. Pada daerah dengan kemiringan lereng ini memiliki Tingkat erosi yang cukup tinggi sehingga daerah ini termasuk daerah rawan longsor dan Gerakan tanah.

Lereng dengan kemiringan >45% merupakan daerah dengan Tingkat kemiringan lereng yang sangat curam dan memiliki Tingkat erosi yang tinggi sehingga rawan akan terjadi longsor dengan kelas kemiringan lereng yaitu 5. Kelas lereng ini berada pada morfologi perbukitan struktural dan lembah struktural dengan batuan penyusun berupa batuan metamorf, intrusi andesit dan tuf piroklastik. Tingkat erosi pada daerah ini sangat tinggi sehingga kemungkinan terjadinya longsor akan semakin besar. Kemiringan lereng daerah penelitian didominasi oleh kelerengan yang terjal yaitu 25 - 45% dengan kelas kemiringan lereng 4, luasan kemiringan lereng daerah penelitian dapat dilihat pada **Tabel 7**.

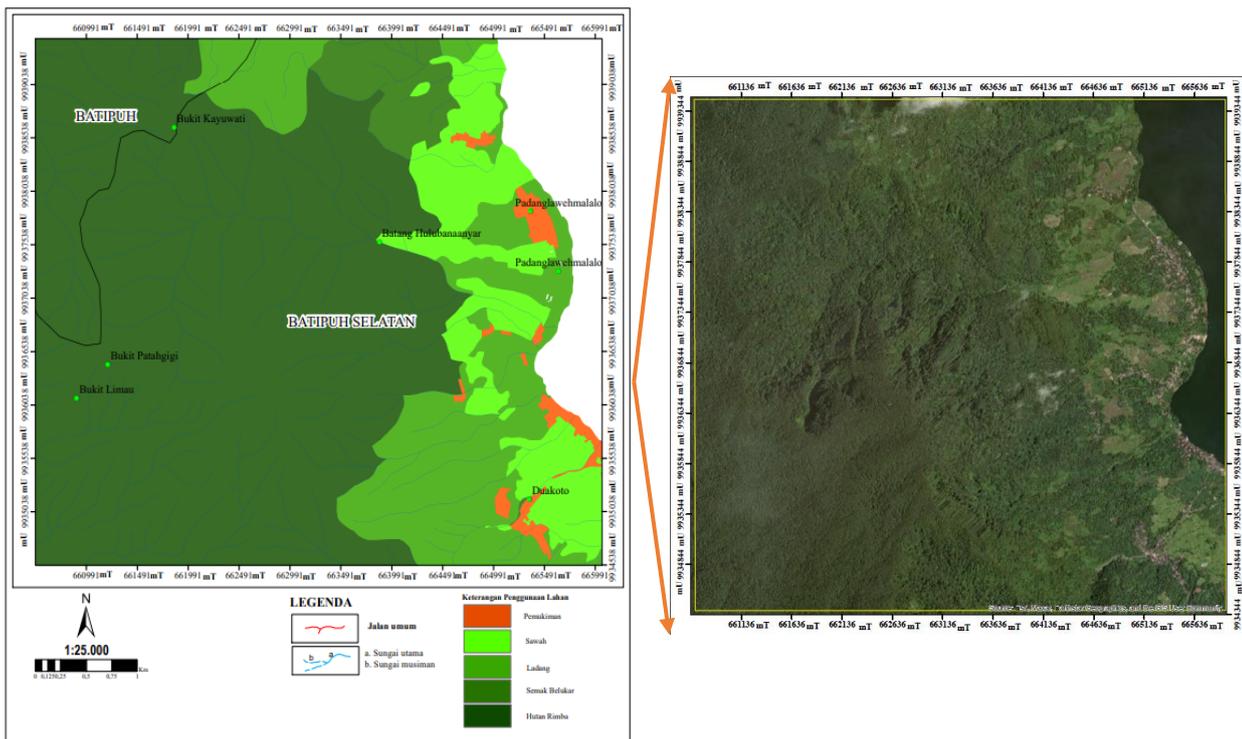
**Tabel 7.** Luasan kemiringan lereng daerah penelitian.

Lereng	Kemiringan	Kelas	Luasan	
			(Ha)	(%)
Datar - Landai	0-8	1	0	0%
Agak Curam	8-15	2	239,18	9,14%
Curam	15-25	3	450,4	17,19%
Terjal	25-45	4	1002,78	38,28%
Sangat Terjal	>45	5	927,3	35,39%
Total			2619,66	100

Menurut Sulistiarto (2010), dan didukung dengan kondisi kemiringan lereng yang bervariasi pada daerah penelitian, kondisi suatu lereng yang curam akan mempengaruhi laju air yang mengalir, sehingga pada kondisi lereng yang sangat curam akan memiliki kecepatan aliran yang lebih tinggi dibandingkan dengan lereng yang landai. Hal ini menyebabkan kiriman air dari lereng yang lebih curam dengan topografi yang lebih tinggi akan mengalir kearah yang lebih rendah sehingga dapat menyebabkan longsor dengan skala besar pada daerah yang lebih landai.

## 5.2 Penggunaan Lahan Daerah Penelitian

Penggunaan lahan merupakan salah satu parameter yang sangat berpengaruh terhadap zona longsor pada daerah penelitian. Sebagian lahan pada daerah penelitian sudah di Kelola Masyarakat menjadi Perkebunan kopi. Penggunaan lahan merupakan bukti nyata dari aktivitas manusia pada permukaan bumi. Peta penggunaan lahan berfungsi untuk mengetahui pemanfaatan lahan pada daerah penelitian, dapat dilihat pada **Gambar 46**. dan lebih lengkapnya pada (**Lampiran 7**).



**Gambar 46.** Penggunaan Lahan daerah penelitian dan LandSat daerah penelitian 2024.

Peta penggunaan lahan yang telah didelineasi dari *Shape File* (SHP) peta dapat dilihat bahwa daerah penelitian memiliki 5 penggunaan lahan yaitu untuk pemukiman, sawah, ladang, semak belukar dan hutan. Penggunaan kawasan ditandai dengan perbedaan warna yang bergradasi, dimana kawasan yang diberi warna oranye digunakan sebagai kawasan pemukiman dengan

kondisi vegetasi rendah, kawasan yang diberi warna hijau yang paling mudah digunakan sebagai kawasan persawahan yang didominasi tumbuhan padi didekat pemukiman, kawasan yang diberi warna hijau muda digunakan sebagai kawasan ladang milik warga, kawasan yang diberi warna hijau tua digunakan sebagai kawasan Semak belukar yang ditumbuhi oleh vegetasi alam yang sedang hingga tinggi, seperti rumput dan sedikit pohon, dan kawasan yang diberi warna hijau paling tua merupakan hutan yang memiliki vegetasi berupa pohon-pohon besar.

Hasil penggunaan lahan daerah penelitian di dominasi oleh hutan dengan luasan 1682,7 Ha atau 66,1% dan ladang kopi dengan luasan 436,78 Ha atau 17,18 % , kedua daerah ini memiliki skor terjadinya longsor cukup tinggi, hal ini dikarenakan perkebunan kopi sangat rentan terhadap longsor yang disebabkan oleh akar yang tidak cukup kuat untuk mengikat butir tanah dan menahan laju longsor baik berupa tanah maupun batuan. Hal lain yang juga menyebabkan adanya longsor pada daerah ini adalah curah hujan dan kemiringan lereng yang sangat curam, Dimana kemiringan lereng yang curam ini membentang dekat dengan pemukiman warga dan jalan raya yang membuat lebih mudah untuk terjadinya longsor. Luasan penggunaan lahan daerah penelitian dapat dilihat pada **Tabel 8**.

**Tabel 8.** Luasan penggunaan lahan daerah penelitian.

Penggunaan Lahan	Kelas	Luasan	
		(Ha)	(%)
Hutan Rimba	1	1682,7	66,1
Semak Belukar	2	99,9	3,92
Ladang	3	436,78	17,18
Sawah	4	277,59	10,9
Permukiman	5	48,1	1,90
Total		2545,1	100

### 5.3 Curah Hujan Daerah Penelitian

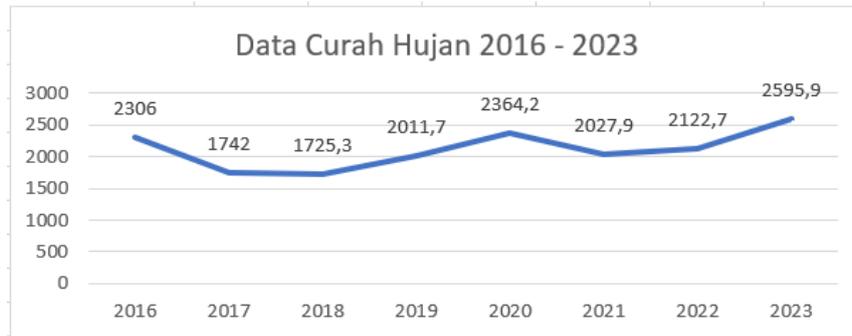
Curah hujan merupakan salah satu parameter yang menyebabkan terjadinya longsor. Daerah dengan curah hujan yang lebih tinggi akan lebih memungkinkan terjadinya longsor dibandingkan daerah dengan curah hujan yang rendah. Data curah hujan yang diperoleh dari BNPB daerah Batipuh Selatan merupakan data 8 tahun terakhir yang dilakukan dari tahun 2016 – 2023 yang dapat dilihat pada **Tabel 9**. Dari hasil curah hujan 2016 – 2023 nilai yang paling

tinggi curah hujannya adalah pada tahun 2023 terakhir dengan nilai total 2595,9 mm. Dimana setelah disesuaikan dari parameter buku RBI BPBD hal ini termasuk kedalam kategori daerah yang basah pada daerah penelitian. Yang dapat dilihat pada **Lampiran 9**.

**Tabel 9.** Data curah hujan Tanah Datar (BNPB, 2022).

Bulan	Tahun								Rata-rata perbulan
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Januari	230	350	133,3	69,7	166,1	228,2	114	222	1513,3
Februari	175	201	132,8	165,1	195,2	256,6	87,5	208	1421,2
Maret	365	198	195,5	186,7	197,1	190,8	300,5	383	2016,6
April	310	246	139	190,6	248,6	169	148,2	201	1652,4
Mei	200	132	182,3	192,6	136,1	149	206,9	157	1355,9
Juni	142	36	120,9	135	151,3	133,8	151,6	120	990,6
Juli	61	73	63,5	197	124,2	206,4	89,3	485	1299,4
Agustus	34	60	187,6	99,8	160,9	121,6	244,9	121,2	1030
September	31	67	153,5	146,6	211,7	189	313,9	220,8	1333,5
Oktober	75	67	62,5	264	183,6	128,7	134,2	89,9	1004,9
November	390	163	169,1	169,2	298,4	134,2	53,5	119	1496,4
Desember	293	149	185,3	195,4	291	120,6	278,2	269	1781,5
Rata-rata pertahun	2306	1742	1725,3	2011,7	2364,2	2027,9	2122,7	2595,9	16895,7

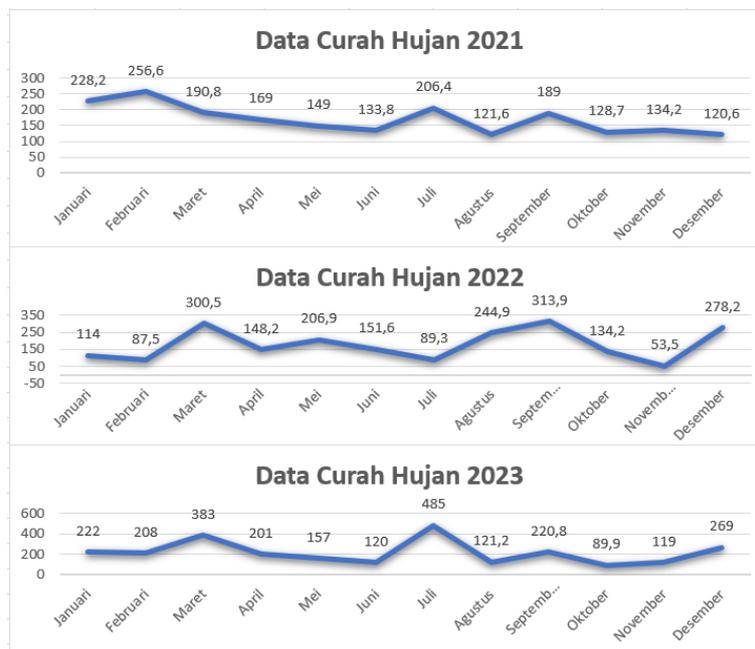
Hasil grafik Curah Hujan Tahunan. Pada tahun 2016 dengan nilai 2306 mm. pada tahun 2017 dengan nilai 1742 mm. Pada tahun 2018 dengan nilai 1725,3 mm. Pada tahun 2019 dengan nilai 2011,7 mm. Pada tahun 2020 dengan nilai 2364,2 mm. Pada tahun 2021 dengan nilai 2027,9 mm. Pada tahun 2022 dengan nilai paling tinggi yaitu 2122,7 mm. Pada tahun 2023 dengan nilai 2595,9 mm. dapat dilihat bahwa curah hujan yang memiliki intensitas yang tinggi berada pada tahun 2020 dan 2023. Yang dapat dilihat pada **Gambar 47**.



**Gambar 47.** Grafik Data Curah Hujan 2016-2023.

Data curah hujan bulanan yang dapat dilihat pada **Gambar 48**. Yang menunjukkan data curah hujan bulanan dalam 3 tahun terakhir bahwa pada tahun

2023 mengalami peningkatan pada bulan maret dengan nilai 383 mm dan Juli 485 mm . Adanya perubahan angka curah hujan dapat menyebabkan tingkat pelapukkan pada daerah penelitian semakin tinggi, tingkat pelapukan yang tinggi akan menyebabkan material seperti batuan dan tanah menjadi lapuk dan lebih mudah runtuh ketika terjadi hujan dengan debit yang tinggi sehingga aliran air dalam kondisi ini mampu membuat material-material tersebut terbawa arus dengan kecepatan tinggi dengan kondisi kemiringan lereng yang curam maka aliran air dapat menyebabkan terjadinya longsor.

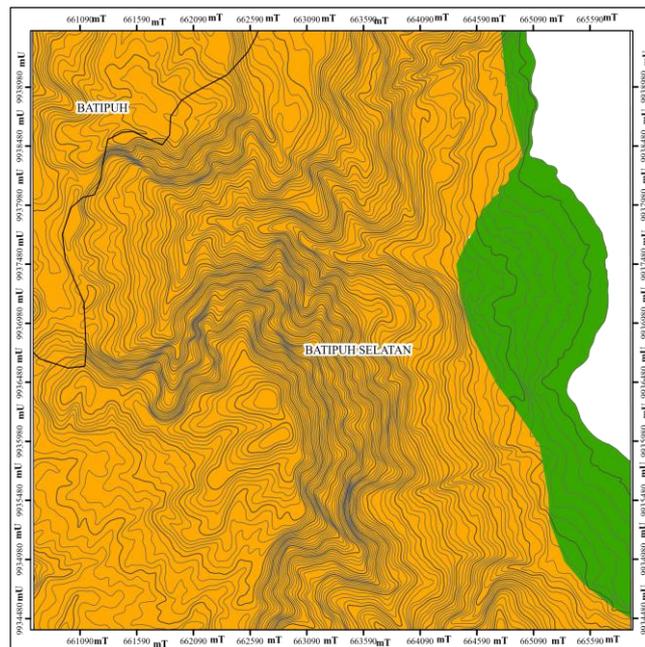


**Gambar 48.** Grafik Data Curah Hujan dalam Bulan 2021-2023.

Curah hujan pada daerah penelitian termasuk kedalam daerah basah menurut Primayuda, 2006. Maka longsor pada daerah penelitian memiliki potensi yang tinggi, karena curah hujan dengan intensitas tinggi ini membuat Tingkat erosi dari litologi daerah penelitian serta tanah penyusun memiliki kelas sedang, maka dari itu pada daerah penelitian ini memiliki zona longsor yang cukup besar.

#### 5.4 Jenis Tanah Daerah Penelitian

Jenis tanah daerah penelitian menunjukkan sebaran jenis tanah didaerah penelitian. Pada daerah penelitian terbagi menjadi 2 jenis tanah yang di peroleh dari Peta jenis tanah bertujuan untuk menunjukkan sebaran tanah pada daerah penelitian. Jenis tanah ini berpacu pada klasifikasi Vs30 sebagai variable geospasial yang berfungsi untuk melihat variasi jenis tanah pada daerah penelitian, yang dapat dilihat pada **Gambar 49**.

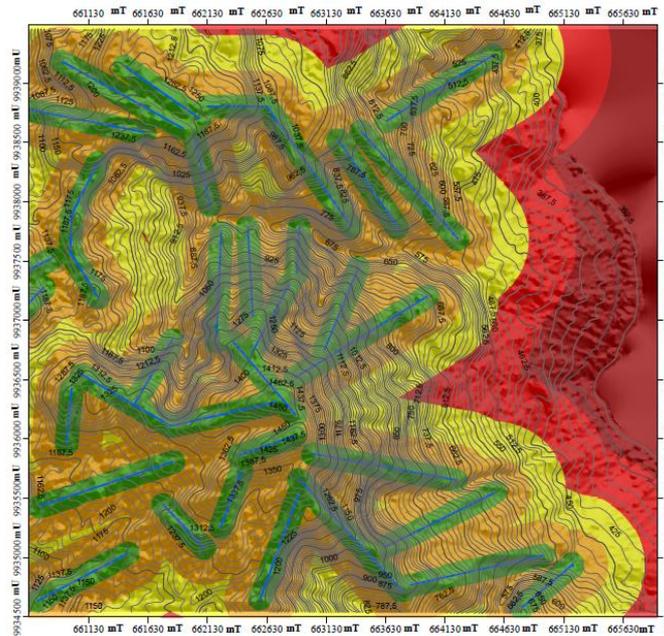


**Gambar 49.** Jenis Tanah Daerah Penelitian Berdasarkan Vs30.

Data jenis tanah didapatkan dari data Vs30 yang diperoleh dari website *United States Geological Survey (USGS)* lalu dianalisis menggunakan aplikasi SIG untuk memperoleh nilai kelas tanah. Klasifikasi (SNI 1726-2-2012). Kelas situs tanah daerah penelitian terdiri dari kelas SC ( $Vs30 > 350 \text{ m/s} - 750 \text{ m/s}$ ) dan SD ( $Vs30 < 350 \text{ m/s}$ ). Dimana pada variasi peta jenis tanah yang digambarkan dengan warna. Wilayah dengan warna hijau memiliki kelas SD situs tanah sedang dengan nilai  $Vs30 < 350 \text{ m/s}$ . wilayah dengan warna oren memiliki kelas SC situs tanah keras, sangat padat dan batuan lunak dengan nilai  $Vs30 350 \text{ m/s} - 750 \text{ m/s}$ . Tingkat tanah pada kelas SD lebih rendah dibandingkan tanah dengan kelas SB.

#### 5.5 Struktur Geologi Daerah Penelitian

Faktor struktur geologi sebagai salah satu pengontrol zonasi longsor pada daerah penelitian. Berdasarkan peta kelurusan semakin dekat lereng pada zona struktur geologi maka semakin besar potensi terjadinya longsor, sebaliknya jika semakin jauh lereng terhadap zona struktur geologi, maka semakin kecil bobot kerentanan zonasi longsor. Berikut adalah struktur geologi pada daerah penelitian yang dapat dilihat pada **Gambar 50**.



**Gambar 50.** Pola Kelurusan Struktur Geologi daerah penelitian

Peta pola kelurusan dilakukan dengan plot-plot data kelurusan pada DEMNAS yang diinterpretasi sebagai pola kontrol struktur. Analisa pola kelurusan didapatkan arah dengan BaratLaut – Tenggara. Dapat dilihat bahwa daerah penelitian terdapat 5 klasifikasi yaitu daerah berwarna hijau memiliki jarak >100 m dari zona buffer struktur memiliki kelas 5 atau sangat tinggi, yang berwarna orange memiliki jarak 100-200 m dari zona buffer struktur memiliki nilai kelas 4 atau tinggi, daerah berwarna kuning memiliki jarak 200-300 m dari zona buffer struktur dengan nilai kelas 3 atau cukup tinggi, daerah berwarna merah terang memiliki jarak 300-400 m dari zona buffer struktur dengan nilai kelas 2 atau rendah dan yang terakhir berwarna merah tua memiliki jarak >400 m dengan nilai kelas 5 atau sangat rendah.

**Tabel 10.** Klasifikasi Zona Buffer Geologi

Zona	Jarak (m)	Kelas
Sangat tinggi	>100	5
Tinggi	100-200	4
Cukup Tinggi	200-300	3
Rendah	300-400	2
Sangat Rendah	>400	1

Faktor struktur geologi yang ditemukan pada daerah penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian memiliki pengaruh yang cukup tinggi dikarenakan hanya ditemukan 2 struktur pada daerah penelitian yaitu sesar Guguk dan Sesar Malalo yang berada pada daerah dengan zona merah yang menunjukkan bahwa faktor struktur geologi merupakan sebagai pengontrol utama terjadi longsor.

## 5.6 Analisis Geologi Teknik Daerah Penelitian

Sampel batuan yang telah diambil dilapangan kemudian dilakukan Uji analisis di Laboratorium Gelora Geoservice Indonesia (GGI) Provinsi Jambi untuk mendapatkan sifat fisik dan mekanika batuan. Pengujian batuan didapatkan sebanyak 1 sampel dengan diameter ukuran 50x50 cm. Sampel batuan yang diambil merupakan sampel batuan yang berada dekat dengan badan longsor pada daerah penelitian, yang berada di daerah struktural dengan morfologi perbukitan dan penyusun batuan berupa marmer. Pengambilan sampel batuan ini untuk mengetahui seberapa besar tingkat kestabilan lereng pada daerah ini. Pada hasil sifat fisik dan mekanika batuan ini mengacu pada (Badan Standarisasi Nasional, 2015). Dengan hasil pengujian laboratorium yang akan di jelaskan pada penjelasan dibawah ini.

**Tabel 11.** Hasil Uji Sifat Fisik dan Mekanik Batuan.

No Sampel	Kadar Air (%)	Berat Jenis	Bobot Isi (kN/m <sup>3</sup> )	Absorpsi	Derajat kejenuhan	Porositas	Void Rasio	Kohesi	Sudut Geser Dalam
Batu Marmer	1,01 %	2,77	26,68	1,22	82,55	3,28	0,03	0,105	54,74

### 5.6.1 Sifat Fisik Batuan

#### Kadar Air

Pengujian kadar air didaerah penelitian untuk melihat seberapa besar Tingkat kejenuhan batuan terhadap air, Dimana semakin jenuh batuan akan fluida maka akan memperbesar kemungkinan terjadinya longsor. Pengujian kadar air ini tidak bisa digunakan secara langsung, karena hasil ujinya akan digunakan untuk analisis uji sifat fisik lainnya. Tingginya nilai kadar air dapat menandakan rongga butir porositas batuan atau tanah banyak terisi air, sehingga megurangi daya dukung batuan pada Lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil uji, didapatkan ada 1 sampel dengan nilai kadar air dengan nilai kadar air 1,01% hal ini termasuk nilai kadar air yang rendah pada batuan dikarenakan beberapa hari pengambilan sampel tidak terjadi hujan dan berdasarkan data curah hujan 1 tahun terakhir termasuk kedalam wilayah dengan curah hujan menengah. Wilayah dengan curah hujan menengah ini merupakan wilayah Dimana hujan cukup sering terjadi tetapi tidak dalam intensitas yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa batuan yang berada didaerah memiliki daya dukung yang cukup rendah. Semakin besar kandungan air dalam batuan atau tanah, maka tekanan air pori menjadi semakin besar juga. Dengan demikian kuat geser batuan menjadi kecil sehingga kestabilan suatu lereng semangkin mengecil.

#### Berat Jenis

Berat jenis digunakan untuk menghitung angka pori dari batuan yang selanjutnya digunakan sebagai data dalam perhitungan penurunan batuan akibat beban dan digunakan

untuk menghitung faktor keamanan lereng. Penentuan faktor lereng menggunakan berat jenis Dimana semangkin besar berat jenis suatu sampel batuan maka akan semangkin besar juga nilai faktor keamanannya. Hasil uji berat jenis batuan didapatkan dengan nilai  $2.77 \text{ kg/cm}^3$  termasuk kedalam angka lewat dari nilai 1,8 yang artinya batuan tersebut padat.

### **5.6.2 Sifat Mekanik Batuan**

#### **Uji Beban Titik (*Point Load*)**

Uji beban titik (*point load*) ini didapatkan dari sampel batuan terdekat dengan badan longsor dan dilakukan pengujian sebanyak 1 kali pada sampel batuan. Untuk melihat seberapa besar batuan dapat menerima tekanan pada 1 titik.

#### **Uji Kuat Geser**

Uji kuat geser dilakukan pada sampel batuan yang didapatkan dekat dengan badan longsor, pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pada sampel batuan yang sama namun dengan pemberian gaya yang berbeda yaitu 2 kN, 4kN dan 8 kN untuk melihat seberapa besar dan cepat keruntuhan yang terjadi pada beban yang berbeda. Hasil akhir yang didapatkan berupa sudut geser dalam dan kohesi, dimana kedua nilai ini akan digunakan untuk menentukan besarnya faktor keamanan lereng sehingga akan diketahui apakah lereng tersebut stabil atau tidak. Semakin besar sudut geser dalam yang didapatkan dan semakin kecil nilai kohesinya, maka kuat geser batuan dan daya dukung batuan juga semakin besar, sehingga lereng tersebut menjadi stabil.

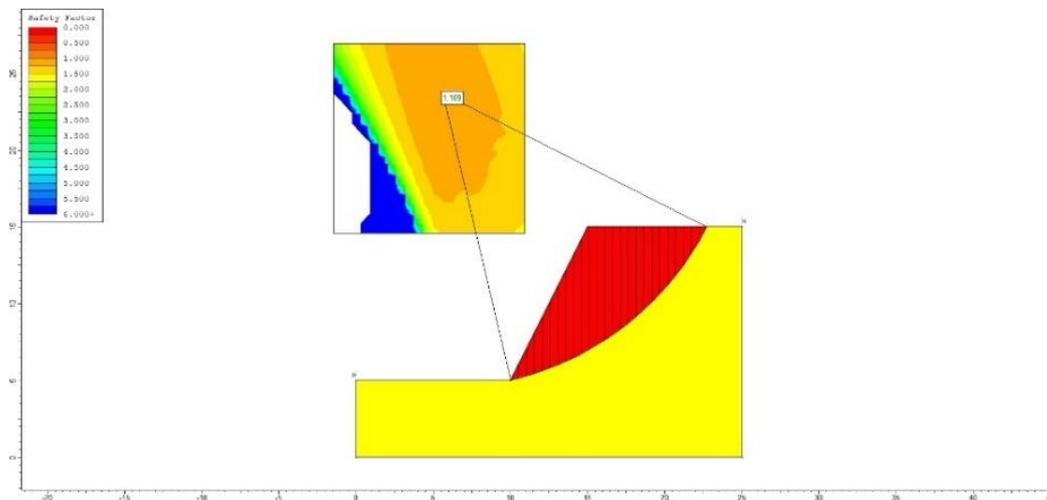
### **5.7 Analisis Kestabilan Lereng**

Analisis kestabilan lereng yang dilakukan pada daerah penelitian menggunakan bantuan aplikasi silde 6.0 dengan tujuan untuk mengetahui nilai faktor keamanan pada lereng. Analisis lereng yang dilakukan pada daerah penelitian terdiri dari lereng dengan material penyusun dominan batuan. Pada titik Lokasi yang berada pada daerah Guguk malalo lebih tepatnya berada di Bukit Patah Gigi, memiliki dimensi lereng berupa kemiringan dengan nilai  $83^\circ$ , tinggi lereng 250 m dan lebar 30 m, dapat dilihat pada **Gambar 51**.



**Gambar 51.** Kenampakan Longsor pada daerah penelitian (Dokumentasi Defani Dwi Annisa Putri dengan Azimuth N 90°).

Analisis slide pada daerah penelitian, didapatkan nilai faktor keamanan (FK) sebesar 1.109, dengan hasil analisis longsor sebesar 1.07-1.25, sehingga lereng pada lokasi pengamatan ini termasuk kelas kritis yang artinya longsor pernah terjadi dan tidak menutup kemungkinan pada daerah ini Kembali terjadi Gerakan tanah longsor, yang dapat dilihat pada **Gambar 52**.



**Gambar 52.** Nilai FK pada Daerah Penelitian.

### 5.8 Zonasi Tingkat Kerawanan Longsor

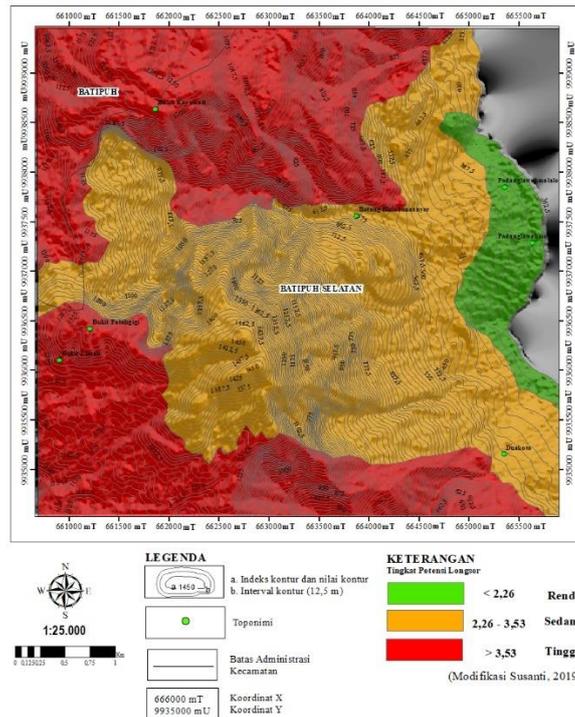
Penentuan zonasi tingkat kerawanan longsor dapat disusun dengan beberapa parameter yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, parameter-parameter tersebut dijadikan dasar untuk menetapkan wilayah kerawanan longsor di daerah penelitian. Semua peta-peta yaitu peta

kemiringan lereng, peta penggunaan lahan, peta curah hujan, peta jenis tanah dan peta geologi, dilakukan overlay berdasarkan nilai pembobotan lalu diklasifikasi kelas kerawannya berdasarkan nilai yang dihitung, hal ini mengacu pada peraturan Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi bencana (DVMBG), 2004. Zonasi longsor pada daerah penelitian terbagi menjadi 3 yaitu rendah, sedang dan tinggi.

Zona tinggi merupakan daerah yang secara umum mempunyai tingkat terjadi longsor tinggi dengan nilai faktor keamanan 1.07-1.25 dan pada peta ditandai dengan warna merah. Pada zona ini diambil sampel uji FK lereng dan didapatkan nilai FK yaitu 1.109. Pada lokasi ini tidak mengalami longsor saat pengambilan sampel, namun lereng ini akan mengalami longsor jika ada faktor yang mengganggu kestabilannya seperti curah hujan yang tinggi dan aktifitas sesar. Hal ini dikarenakan lereng termasuk lereng labil. Berdasarkan hasil yang didapatkan, maka zona ini termasuk kedalam daerah yang labil yang artinya longsor biasa terjadi pada daerah ini.

Zona kerentanan sedang merupakan daerah yang secara umum mempunyai tingkat terjadi longsor menengah. Tingkat kestabilan daerah ini tergantung pada keadaan disekitarnya baik dari kegiatan manusia seperti pengalihan fungsi lahan serta pemotongan lereng dan proses tektonik seperti gempa dan jenis batuan serta tingkat pelapukan batuan yang ada pada daerah tersebut.

Zona rendah merupakan daerah yang secara umum mempunyai tingkat terjadi longsor rendah. Pada zona ini Gerakan longsor jarang terjadi, kecuali jika mengalami gangguan pada lerengnya. Namun, jika terdapat Gerakan longsor lama umumnya lereng telah mantap Kembali. Zona ini memiliki nilai faktor keamanan besar dari 1,5 dan pada peta ditandai dengan warna hijau. Zona ini termasuk daerah yang stabil terhadap longsor. Berdasarkan zonasi longsor pada daerah penelitian diatas, dapat dilihat pada peta zonasi longsor **Gambar 53**. Dan lebih lengkapnya pada **Lampiran 10**.



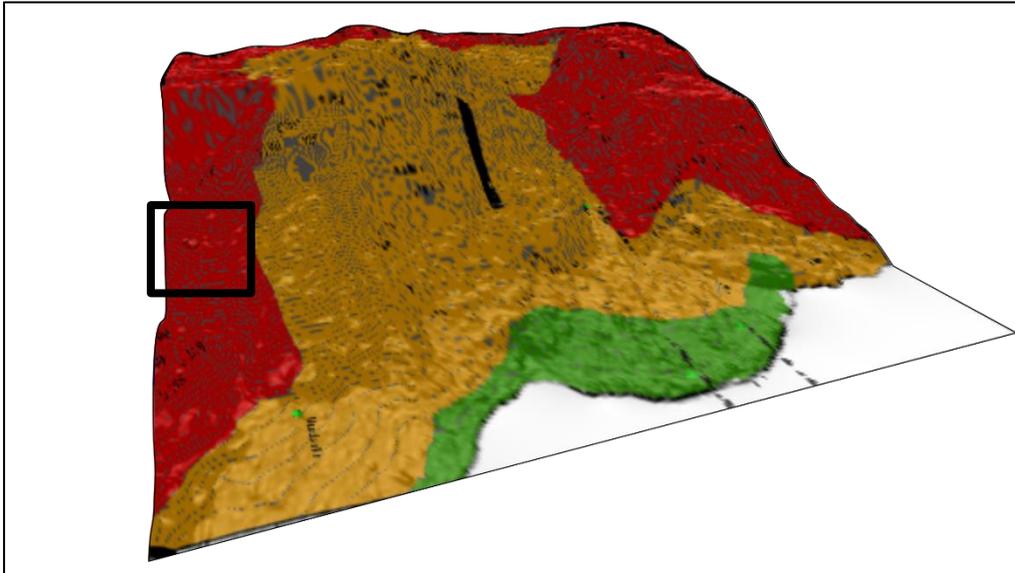
**Gambar 53.** Zonasi Longsor Daerah Penelitian.

Daerah penelitian terbagi dalam 3 zona yaitu zona potensi rendah (stabil), zona sedang (kritis) dan zona tinggi (labil). Dengan tingkat kerawanan tinggi terletak dibagian Utara dan Selatan daerah penelitian. Sedangkan tingkat kerawanan sedang tersebar pada daerah BaratDaya hingga tengah daerah penelitian. Sedangkan daerah tingkat kerawanan rendah terletak pada bagian Timur daerah penelitian. Yang dapat dilihat pada **Tabel 12**

**Tabel 12.** Nilai pembobotan Zonasi Longsor daerah penelitian.

Tingkat Potensi	Skor	Nilai	Luasan (Ha)	Persentase
Rendah	1	< 2.26	133	3,6
Sedang	2	2.26 – 3.35	2.345,7	63,45
Tinggi	3	>3.35	1.218,47	32,95

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa daerah tingkat sedang mendominasi sebanyak 63,45% atau setara dengan luasan 2.345,7 ha. Kemudian daerah tingkat kerawanan tinggi memiliki luasan 1.218,7 ha atau setara 32,95%. Terakhir daerah tingkat kerawanan tinggi memiliki luasan terkecil yaitu 133 Ha atau setara 3,6%. 3D lereng dapat dilihat pada **Gambar 54.**



**Gambar 54.** 3D Zona Longsor Pada Daerah Penelitian.

Daerah yang di tandai pada **Gambar 55**. Merupakan daerah yang di analisis untuk mendapatkan nilai FK nya, dikarenakan pada daerah tersebut merupakan daerah yang sering mengalami bencana longsor pada daerah penelitian dan merupakan daerah pemukiman warga dengan penggunaan lahan pada daerah tersebut dominan pemukiman dan kebun kopi warga.