

SKRIPSI

ANALISIS MORFOTEKTONIK DAN IMPLIKASINYA TERHADAP LONGSOR DAERAH TANJUNG SAKTI DAN SEKITARNYA KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN



Diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana teknik (ST)



Oleh:

Yuananda Anggi Meliani


NIM. 03071181722008

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Analisis Morfotektonik dan Implikasinya Terhadap Longsor Daerah Tanjung Sakti dan Sekitarnya, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan
2. Biodata Peneliti
- a. Nama : Yuananda Anggi Meliani
 - b. NIM : 03071181722008
 - c. Kelas : Indralaya
 - d. Nomor HP : 082278127379
 - e. Alamat Tinggal : Dusun Pagar Jaya, Kelurahan Nendagung, Kecamatan Pagaralam Selatan, Kota Pagaralam, Provinsi Sumatera Selatan
3. Nama Penguji I : Budhi Setiawan, S.T., M.T., Ph.D ()
4. Nama Penguji II : Mochammad Malik Ibrahim, S.Si., M.Eng ()
5. Jangka Waktu Penelitian : 30 Hari
- a. Persetujuan Lapangan :
 - b. Sidang Sarjana : -
6. Pendanaan :
- a. Sumber Dana : Mandiri
 - b. Besar Dana : Rp. 2.000.000,00.

Menyetujui,
Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Edy Sutriyono, M.Sc.
NIP 195812261988111001

Palembang, 26 September 2022
Peneliti



Yuananda Anggi Meliani
NIM 03071181722008

Menyetujui,
Koordinator Program Studi Teknik Geologi



Elisabet Dwi Mayasari, S.T., M.T.
NIP 198705252014042001

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan berkat,rahmat dan karunia-Nya. Dalam penulisan laporan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. Ir. Edy Sutriyono, M.Sc. atas segala bantuan, bimbingan, dan motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan laporan penelitian ini. Selain itu, saya juga ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak diantaranya :

1. Elisabet Dwi Mayasari, S.T., M.T. sebagai Ketua Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya.
2. Pembimbing Akademik Ibu Harnani, S.T., M.T., dan tim dosen lainnya yang telah memberikan ilmunya, saran bagi penulis selama penyusunan laporan dan dalam perkuliahan.
3. Masyarakat Desa Gunung Kembang yang senantiasa membantu dan telah menyediakan tempat penginapan selama kegiatan pengambilan data di lapangan.
4. Orang yang paling aku cintai yaitu diriku sendiri, terima kasih sudah selalu bertahan dalam segala macam keadaan, *yes you can and you are strong*.
5. Teman satu pembimbing Astria, Feqqi, Risa, Clara, Siska, Anissa, Mia, Ishmi, Vira, Muthia dan Agung yang telah berjuang bersama dan saling mendukung dalam penyusunan laporan.
6. Grup Sarjana, My Darling, Mapel squad dan Muhammad Rafly Cendikia yang tak pernah berhenti memberikan semangat dan hiburan serta masukan kepada penulis.
7. Kak Firdah yang telah membantu memecahkan masalah dalam proses penyusunan laporan.
8. Teman-teman Teknik Geologi Universitas Sriwijaya angkatan 2017 yang selalu memberikan semangat dan dukungannya.
9. Kedua orangtua tercinta, Sudiro dan Suparni yang senantiasa melangitkan doa-doa, yang telah banyak berkorban keringat dan batinnya, selalu memberikan nasehat, kasih sayang serta semangatnya. Terima kasih telah menjadi orangtua yang sempurna.

Penulis berharap semoga karya ini dapat bermanfaat dan memotivasi rekan-rekan pembaca serta dapat digunakan sebagai sumber referensi dan bahan bacaan demi peningkatan ilmu pengetahuan geologi. Penulis mengharapakan kritik dan saran untuk memperbaiki laporan ini.

Palembang, 22 September 2022

Penulis



Yuananda Anggi Meliani

NIM 03071181722008

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk mendapatkan karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia laporan skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (S1) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU No 20 Tahun 2003 Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).

Palembang, 22 September 2022

Penulis



Yuananda Anggi Meliani

NIM 03071181722008

ABSTRAK

Lokasi penelitian terletak di Desa Tanjung Sakti, Kecamatan Tanjung Sakti Pumi, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan. Daerah ini termasuk ke dalam Cekungan Bengkulu dengan kondisi tektonik yang masih aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperoleh data tingkat aktivitas tektonik dengan menggunakan pendekatan geomorfologi kuantitatif. Parameter morfometri yang digunakan yaitu parameter *Drainage Denstiy* (Dd), *Hypsometric Integral and Hypsometric Curva* (HI), *Asymmetry Factor* (Af), *Mountain Front Sinousity* (Smf), dan parameter *Valley Floor Widht to Height Ratio* (Vf). Hasil analisis nilai Dd berkisar 1,179 km/km²-4,724 km/km², nilai HI sebesar 0,54, nilai Af sebesar 51,889, nilai Smf yaitu 1,845 dan nilai Vf sebesar 0,4. Selanjutnya hasil dari kelima parameter tersebut digabungkan dengan menggunakan analisis Index of Active Tectonic (IAT) yaitu untuk mengetahui tingkat aktivitas tektonik pada daerah penelitian. Hasil perhitungan IAT di dapat nilai 1-1,25 yang berarti termasuk dalam tektonik tingkat tinggi (tektonik kelas 2) (El Hamdouni, 2008). Berdasarkan perhitungan analisis dan hasil analisis morfotektonik, daerah penelitian termasuk dalam tingkat aktivitas yang tinggi. Hal itu juga dipengaruhi oleh proses permukaan yaitu seperti proses erosi serta denudasi yang mempengaruhi dalam proses pembentukan morfologi daerah penelitian. Satuan pada Formasi Qhv dan Formasi Granit ini yang mendasari adanya longsoran pada lokasi penelitian, hal ini dibuktikan dengan adanya longsoran hasil pelapukan pada batuan vulkanik dan granit pada daerah penelitian.

Kata Kunci: Morfotektonik, Morfometri, Kabupaten Lahat.

ABSTRACT

The research is located in the Tanjung Sakti village, Lahat District, South Sumatera. Including the Bengkulu Basin with active tectonic conditions. Study aims to evaluate and obtain data on the level of tectonic activity a quantitative geomorphological. The parameters morphometry used in this study include Drainage Density (Dd), Hypsometric Integral (HI), Asymmetry Factor (Af), Mountain Front Sinuosity (Smf), and Valley Floor Width to Height Ratio (Vf). The results of the Air Manna sub-watershed research show that the Drainage Density (Dd) value is 1,179km/km²-4,724 km/km², the Hypsometric Integral (HI) value is 0.54, the Asymmetry Factor (Af) value is 51,889, the Mountain Front Sinuosity (SMF) value is 1,845, and the Vf value is 0,4. Then the results are compared using IAT (Index of Active Tectonic) to analyze the level of tectonic activity in the research area. The results of the IAT calculation get a value of 1-1,25 which means it is included in the high level tectonic (class 2)(El Hamdouni, 2008). Based on the results of the analysis and calculations of morphotectonic analysis, the research location has a morphology with a high level of tectonic activity. In addition, surface processes such as erosion and denudation also affect the morphology of the research site. The units in the Qhv Formation and the Granite Formation are the basis for the landslides at the study site, this is evidenced by the avalanches resulting from weathering of volcanic and granite rocks in the study area.

Keywords: Morphotectonic, Morphometry, Lahat District.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Lokasi dan kesampaian	2
BAB II MORFOLOGI DAN AKTIVITAS TEKTONISME	4
2.1 Konsep Morfotektonik	4
2.1.1 Drainage Density (Dd).....	6
2.1.2 Asymmetry Factor (AF).....	7
2.1.3 Hypsometric Curve dan Hypsometric Integral (HI)	7
2.1.4 Mountain Front Sinuosity (Smf).....	9
2.1.5 Valley Floor Width to Height Ratio (Vf)	10
2.2 Komponen dan Fitur Tektonik.....	10
2.2.1 Kekar (<i>Joint</i>)	11
2.2.2 Sesar (<i>Faults</i>).....	11
2.2.3 Kelurusan (<i>Lineaments</i>)	12
2.2.4 Gempa bumi (<i>Earthquake</i>)	12
2.2.5 Mikrostruktur (<i>Petrofabrics</i>)	13
2.3 Tektonik Cekungan Bengkulu	13
2.3 Pergerakan Tanah Longsor	14
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Studi Literatur	18

3.2 Pengumpulan Data.....	18
3.3. Pengolahan Data	20
3.3.1 Deliniasi Daerah Aliran Sungai	20
3.3.2 Analisis Morfometri.....	23
3.3.3. Pembuatan Peta.....	29
3.4. Penulisan Laporan.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Geologi Lokal Daerah Penelitian.....	31
4.2. Hasil	35
4.2.1. Daerah Aliran Sungai.....	35
4.2.2. Parameter Analisis Morfometri	37
4.3. Pembahasan	44
4.3.1. Indikasi Tingkat Aktivitas Tektonik	45
4.3.2. Pertitungan <i>Index of Active Tectonic</i> (IAT)	48
4.3.3. Analisis Morfotektonik Daerah Tanjung Sakti.....	49
4.3.4. Implikasi dari Analisis Morfotektonik Terhadap Potensi Longsor	49
4.3.5. Diskusi	57
BAB V KESIMPULAN	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Data DEMNAS yang ada pada lokasi penelitian.....	18
Tabel 3.2	Klasifikasi tekstur Dd pada sub-DAS Air Manna (Sukiyah, 2009)	23
Tabel 3.3	Klasifikasi kelas kerapatan aliran DAS (Soewarno, 1991)	24
Tabel 3.4	Klasifikasi kelas tektonik berdasarkan nilai AF (El Hamdouni, 2008).....	26
Tabel 3.5	Perbandingan kelas tektonik berdasarkan nilai Vf dan Smf	28
Tabel 3.6	Klasifikasi kelas tektonik aktif berdasarkan nilai IAT.	29
Tabel 4.1	Hasil analisis perhitungan nilai <i>Drainage Density</i> (Dd).	37
Tabel 4.2	Hasil analisis perhitungan nilai <i>Asymmetry Factor</i> (Af).	40
Tabel 4.3	Hasil analisis perhitungan nilai Smf.	41
Tabel 4.4	Hasil analisis perhitungan nilai Vf	41
Tabel 4.5	Hasil analisis perhitungan nilai <i>Index Of Active Tectonic</i> (IAT).....	43
Tabel 4.6	Hasil analisis dari setiap parameter	49
Tabel 4.7	Perbandingan longsor di daerah penelitian.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta lokasi dan ketersediaan daerah penelitian.....	3
Gambar 2. 1	DEM (<i>Digital Elevation Model</i>) dan Pola kelurusan.....	6
Gambar 2. 2	Model kurva hipsometrik (Strahler, 1957)	8
Gambar 2. 3	Model kurva hipsometrik sungai pada fase dewasa (Strahler, 1952)	8
Gambar 2.4	Metode perhitungan lekukan Smf (Keller dan Pinter 1996).....	9
Gambar 2.5	Ilustrasi metode Vf (Bull dan McFadden, 1977)	10
Gambar 2.6	Contoh kekar gerus pada batuan granit di Desa Tanjung Sakti	11
Gambar 2.7	Kenampakan sesar naik di Sungai Pino	12
Gambar 2.8	Struktur Cekungan Sumatera (Barber dan Crow, 2003)	14
Gambar 2.9	Model klasifikasi longsor menurut Varnes dan Curden (1996).....	15
Gambar 3. 1	Diagram alur penelitian tugas akhir.....	17
Gambar 3. 2	<i>Website</i> Indonesia Geospasial Portal	19
Gambar 3. 3	<i>Website</i> resmi Geospasial Indonesia.....	20
Gambar 3. 4	<i>Tools Flow Direction</i> dalam proses deliniasi DAS pada <i>ArcGis</i>	21
Gambar 3. 5	<i>Tools con</i> yang digunakan dalam proses deliniasi DAS pada <i>ArcGis</i> ..	21
Gambar 3. 6	<i>Stream to feature</i> yang digunakan dalam proses deliniasi DAS	22
Gambar 3. 7	Hasil akhir analisis DAS menggunakan <i>ArcGis</i>	22
Gambar 3. 8	Pembagian orde sungai dengan metode segmentasi (Strahler, 1954)...	23
Gambar 3. 9	Tingkat resistensi Batuan (Saad <i>et al.</i> , 2012)	24
Gambar 3. 10	Rumus perhitungan HI pada <i>ArcGis</i>	25
Gambar 3. 11	Pembuatan kurva hipsometrik menggunakan <i>ArcGis</i>	25
Gambar 3. 12	Perhitungan Af dan penarikan nilai Ar (Keller dan Pinter, 2000)	26
Gambar 3. 13	Perhitungan nilai Lmf menggunakan aplikasi <i>Global Mapper</i>	27
Gambar 3. 14	Perhitungan nilai Ls menggunakan aplikasi <i>GlobalMapper</i>	27
Gambar 4. 1	bentuk lahan DR, PRD, PD, dan PTC	31
Gambar 4. 2	Peta geomorfologi Daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya	32
Gambar 4. 3	Kolom Stratigrafi Daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya	33
Gambar 4. 4	Peta geologi Daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya.	34
Gambar 4. 5	Peta pembagian orde sungai daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya	35
Gambar 4. 6	Peta pembagian segmen DAS daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya ...	36
Gambar 4. 7	Kurva hipsometrik pada ke-4 segmen sub-DAS.....	38
Gambar 4. 8	Peta kelas HI daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya.....	39
Gambar 4. 9	Peta kelas AF daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya.....	40
Gambar 4. 10	Peta tektonik VF dan SMF daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya	42
Gambar 4. 11	Overlay peta setiap parameter analisis.....	43
Gambar 4. 12	Kenampakan struktur sesar di lokasi penelitian	44
Gambar 4. 13	Kenampakan struktur kekar di lokasi penelitian.....	44
Gambar 4. 14	Kenampakan sungai bentuk U-V di lokasi penelitian.....	45
Gambar 4. 15	Peta pola pengaliran daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya	46
Gambar 4. 16	Kurva hipsometrik kelerengan daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya ..	47

Gambar 4.17	Peta kelerengan daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya.....	51
Gambar 4.18	Kenampakan pelapukan batuan pada daerah penelitian	52
Gambar 4.19	Peta data struktur geologi dan lokasi pengamatan longsor	53
Gambar 4.20	Kenampakan longsor di Desa Tanjung Sakti.....	54
Gambar 4.21	Kenampakan longsor di Desa Pulau Timun.....	54
Gambar 4.22	Kenampakan longsor di Desa Penandingan.....	55
Gambar 4.23	Kenampakan longsor di Desa Masam Bulau	56
Gambar 4.24	Kurva hipsometrik kemiringan lereng pada segmen ke-3	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Data Perhitungan *Hypsometric Index*.

Lampiran B. Peta *Index Of Active Tectonic* (IAT) Daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya

BAB I

PENDAHULUAN

Penelitian ini membahas mengenai analisis morfotektonik yang terjadi akibat adanya pengaruh aktivitas tektonik di Daerah Tanjung Sakti, Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini menjadi tahapan selanjutnya setelah penelitian sebelumnya pada proses pemetaan geologi Daerah Tanjung Sakti. Pada bab ini akan disampaikan latar belakang yang merupakan landasan kegiatan penelitian, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, juga kesampaian daerah penelitian.

1.1 Latar Belakang

Penelitian ini dilakukan di Daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan yang termasuk dalam Cekungan Bengkulu. Analisis morfotektonik adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui berbagai macam informasi yang berkaitan dengan aktivitas tektonik pada daerah penelitian. Analisis morfotektonik dipengaruhi oleh berbagai aktivitas seperti proses permukaan yaitu pelapukan, pengikisan maupun adanya aktivitas yang terjadi di bawah permukaan yang menyebabkan adanya tektonik lempeng yang dapat membentuk struktur geologi karena pergerakan tektonik tersebut.

Aspek-aspek yang berkaitan dengan proses morfologi diantaranya aspek morfografi yang merupakan aspek yang berkaitan dengan gambaran secara deskriptif bentuk lahan, aspek morfometri berkaitan dengan nilai atau bersifat kuantitatif seperti kemiringan lereng serta proses erosi dan aspek morfogenesis berkaitan dengan proses pembentukan bentang alam. Ketiga aspek di atas tersebut digunakan dalam proses penelitian ini, akan tetapi lebih ditekankan pada analisis aspek morfometri yang bersifat terukur atau kuantitatif. Pengukuran yang dilakukan pada bentang alam meliputi pengukuran panjang dan lebar sungai, tinggi puncak gunung dan kedalaman lembah merupakan bagian dari analisis morfometrik. Beberapa parameter tersebut digabungkan untuk mendapatkan hasil topografi daerah.

Daerah yang masuk dalam penelitian ini diantaranya mencakup beberapa kecamatan yaitu Kecamatan Tanjung Sakti Pumi, Kecamatan Tanjung Sakti Pumu, Kecamatan Ulu Manna, Kecamatan Air Nipis, dan Kecamatan Pino. Kecamatan tersebut masuk dalam Sub-DAS yang sama yaitu aliran Sub-DAS Manna. Daerah yang menjadi lokasi penelitian merupakan kelompok Cekungan Bengkulu yang disebut sebagai zona tektonik aktif karena terdapat Sesar Mentawai pada *offshore* dan Sesar Semangko di daratan, perkembangan struktur geologi terjadi pada lokasi tersebut karena dampak adanya aktivitas tersebut. Struktur geologi yang berkembang pada lokasi penelitian mencakup struktur sesar dan kekar. Formasi yang menyusun Sub-DAS tersebut diantaranya Formasi Hulusimpang (Tomh), Formasi Seblat (Toms), Granit (Tmg), Formasi Lemau (Tml), Formasi Simpangaur (Tmps) dan batuan breksi gunung api (Qhv).

Tektonik yang masih aktif dapat berakibat pada terjadinya pergerakan tanah dan bencana lainnya. Karenanya, penelitian dilakukan pada lokasi ini dengan tujuan mencari tahu tingkat aktivitas tektonik dan keterkaitannya terhadap longsor. Harapan dari penelitian ini dapat menghasilkan sumber informatif bagi masyarakat tentang keadaan morfologi daerah tersebut dan mengurangi dampak yang mungkin akan terjadi di Daerah Tanjung Sakti dan sekitarnya.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan geologi yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu menitikberatkan kepada kondisi geologi yang ada pada Daerah Tanjung Sakti, Kecamatan Tanjung Sakti Pumi dan sekitarnya, untuk mendapatkan data geologi permukaan. Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana bentuk lahan, stratigrafi dan struktur geologi pada daerah penelitian ?
2. Bagaimana menentukan tingkat aktivitas tektonik pada daerah penelitian?
3. Bagaimana pengaruh aktivitas tektonik terhadap perubahan bentuk topografi dan implikasinya terhadap longsor pada daerah penelitian?

1.3 Maksud dan Tujuan

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kondisi morfologi Daerah Tanjung Sakti dengan kaitannya pada aktivitas tektonik. Tujuan penelitian meliputi:

1. Menginterpretasikan dan menganalisis bentuk lahan, stratigrafi dan struktur geologi pada daerah penelitian.
2. Menginterpretasikan dan menganalisis tingkat aktivitas tektonik dengan menggunakan aspek morfografi atau kuantitatif morfologi yang ada pada daerah penelitian.
3. Menganalisis perubahan topografi daerah penelitian akibat aktivitas tektonik dan implikasinya terhadap longsor pada daerah penelitian.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini mengacu kepada permasalahan yang akan dibahas dan dibatasi oleh luasan daerah penelitian di daerah Kecamatan Tanjung Sakti Pumi, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatra Selatan dengan luas daerah $\pm 81 \text{ km}^2$ dan data permukaan yang di dapat selama kegiatan penelitian berlangsung, yang di dalamnya mencakup:

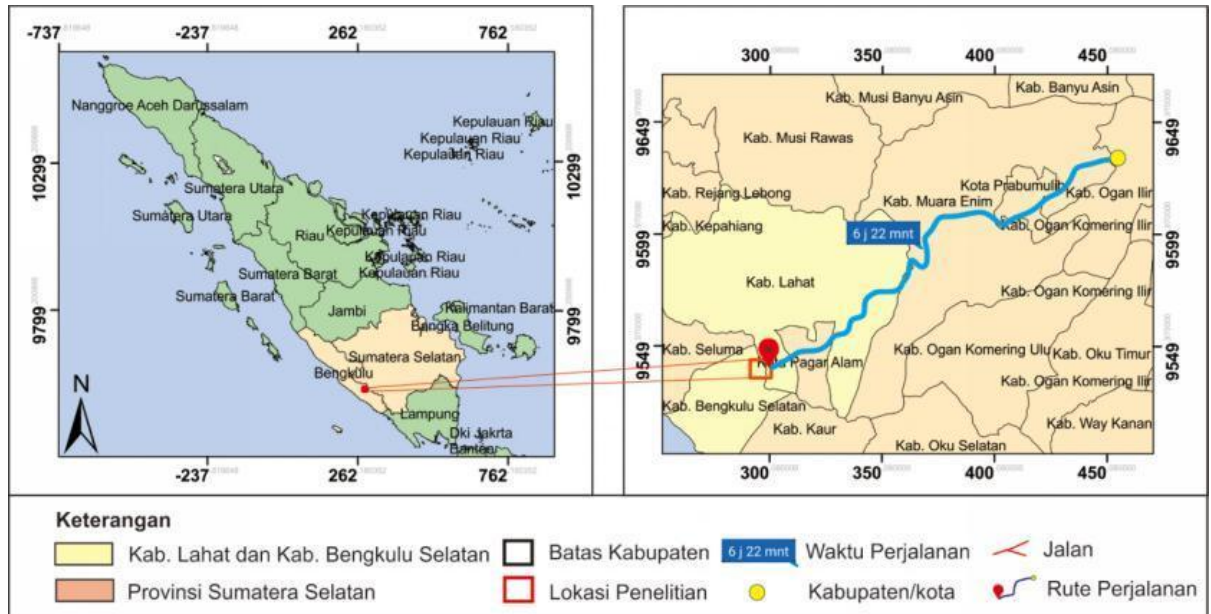
1. Aspek geologi yang meliputi satuan bentuk lahan, stratigrafi regional dan struktur geologi daerah penelitian.
2. Aspek morfometri yang mencakup beberapa parameter diantaranya *Drainage Density (Dd)*, *Hypsometric Curve and Hypsometric Integral (HI)*, *Asymmetry Factor (Af)*, *Mountain Front Sinuosity (Smf)*, dan *Valley Floor Width to Height Ratio (Vf)*.
3. Interpretasi adanya aktivitas tektonik dan implikasinya terhadap longsor pada daerah penelitian.

1.5 Lokasi dan kesampaian

Secara Geografis lokasi penelitian berada pada S $04^{\circ} 08' 44,2''$ - pada S $04^{\circ} 13' 34,0''$ dan E $103^{\circ} 01' 35,3''$ - E $103^{\circ} 01' 37,6''$. Letak administratif daerah penelitian di

Daerah Tanjung Sakti, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan (Gambar 1.1) Luas wilayah 703,828 km² dengan skala peta 1:100.000. Secara Regional daerah telitian termasuk dalam peta geologi lembar Manna Enggano(T.C Amin, 1993).

Kesampaian daerah penelitian membutuhkan waktu kurang lebih tujuh jam (jarak tempuh 277 km) jika menggunakan jalur darat dengan keberangkatan dimulai dari Indralaya Utara, Sumatera Selatan lalu menuju ke Tanjung Sakti, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan.



Gambar 1.1. Lokasi dan ketersampaian daerah penelitian (Sumber : peta administratif Kabupaten Lahat menggunakan ArcGis).

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, T.C., Kusmana, Rustandi, E., dan Gafoer, S., 1993. *Peta Geologi Lembar Manna dan Enggano Skala (1:25.000)*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi: Bandung.
- Barber, A.C., Crow M.J., dan Milsom, J.S., 2005. *Sumatra: Geology, Resources and Tectonic Evolution: Geological Society Memoirs*, p. 282.
- Bhatt, C.M., Chopra, R., dan Sharma, P.K., 2007. Morphotectonic Analysis In Anandpur Sahib Area, Punjab (India) Using Remote Sensing And Gis Approach. *Journal of the Indian Society of Remote Sensing*, v.35, no.2, 2007.
- Bull W.B., 2007. *Tectonic geomorphology of mountains: A New approach to Paleoseismology*. Wiley-Blackwell, Oxford, p.328.
- Bull W.B., 2009. *Geomorphic responses to climatic change*, Blackburn Press, New Jersey, p.326.
- Bull, W.B., and MC. Fadden, L.M., 1977. *Tectonic geomorphology north and south of the Garlock Fault*. California. *J. of Geomorphology*, p.15-32.
- Dehbozorgi, M., Poukermani, M., Arian, M., Matkan, A.A., Motamedi, A., dan Hosseiniasi, A., 2010. *Quantitative analysis of relative tectonic activity in The Sarvestan Area, Central Zagros, Iran*. *Geomorphology*, p.1-13.
- Doornkamp, J.C., 1986. *Geomorphological Approaches to The Study of Neotectonics*. *Journal of The Geological Society*, v.143, p.335-342.
- El Hamdouni, R., Irigay, C., Fernandes, T., Chacon, J., dan Keller, E. A., 2008, *Assessment of Relative Active Tectonics, Southwest Border of Sierra Nevada (Southern Spain)*, *Geomorphology*, v.96, p.150-173.
- Eyles, N. dan Scheidegger, A. E., 1999. *Neotectonic Jointing Control on Lake Ontario Shoreline Orientation at Scarborough*, *Geoscience Canada*, p.26.
- Fossen, H., 2010. *Structural Geology*. New York: Cambridge University Press.
- Gentana, D., Sulaksana, N., 2018. *Index of Active Tectonic Assessment: Quantitative-based Geomorphometric and Morphotectonic Analysis at Way Belu Drainage Basin, Lampung Province, Indonesia*. *International Journal On Advance Science Engineering Information Technology*.
- Hall, D.M., Buff, B.A., Courbe, M.C., Seubert, B.W., Silahan, M., dan Wirabudi, A.D., 1993. *The Southern Fore-Arc Zone of Sumatra: Cenozoic Basin Forming Tectonism And Hydrocarbon Potential*. *Proceedings 22nd Annual Convention, IPA*, p.97-116.
- Hamilton, W., 1979. *Tectonics of the Indonesia Region: United States Geological Survey Professional*, p.1078.
- Horton, R.E., 1941. *Sheet Erosion-Present and Past, Am. Geophys. Union*, Tr Symposium on Dynamics of Land Erosion, p.299-305.

- Horton, R. E., 1945. *Erosional Development of Streams and Their Drainage Basins; Hydrophysical approach to Quantitative Morphology*. Geol. Soc. Am., Bull., v.56, p.275-370.
- Hugget, R.J., 2007. *Fundamentals of Geomorphology*. Advances in neonatalcare :Official Journal of The National Association of Neonatal Nurses, v.11, p. 52-59.
- Keller, E.A., dan Pinter, N., 2002. *Active Tectonics: Earthquakes, Uplift and Landscapes*. Prentice Hall. New Jersey, p.338.
- Keller, E.A., dan Pinter, N., 1996. *Active tectonics*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, v.19.
- Meliani, Y.A., 2022. *Geologi Daerah Penandingan dan sekitarnya, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan*. Universitas Sriwijaya: Palembang (*Unpublished*)
- Muller, J.E., 1968. *An introduction to the hydraulic and topographic sinuosity indexes*. Annals Association of American Geographers, v.58, p.371-385.
- Rebai, N., 2013. *DEM and GIS Analysis of Sub-Watersheds to Evaluate Relative Tectonic Activity*. A Case Study of The North–South Axis (Central Tunisia). Earth Sci Inform, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Rickard, M.J., 1972. Fault Classification And Discussion. Geological Society of America Bulletin, v.83, p.2545-2546.
- Saad, R., Tonnizam, E., 2012. *Groundwater Detection in Alluvium Using 2-D Electrical Resistivity Tomography (ERT)*, v.17, p.371-372.
- Scheidegger, Carlos. 2008. *Revisiting Histograms and Isosurface Statistics*. Science Foundation Ireland
- Sharpe, C.F.S., 1983. *Landslide and Related Phenomena*. Columbia University Press.
- Silva, P.G., 1994. *Evolución geodinámica de la depresión del Guadalentín desde el Mioceno superior hasta la Actualidad: Neotectónica geomorfología*. Ph.D. Dissertation, Complutense University, Madrid.
- Suripin. 2002. *Pengelolaan Sumber Daya Tanah dan Air*. Yogyakarta: Andi.
- Strahler AN., 1952. *Hypsometric (area-altitude) analysis of erosional topography*. Geol Soc, v.63, p.1117–1142.
- Strahler I., 1964. *Quantitative geomorphology of drainage basins and channel networks, Handbook of Applied Hydrology*: Ed. By Ven Te Chow, McGraw Hill Book Company. New York, p.39-76.
- Soewarno. 1991. *Hidrologi: Pengukuran dan Pengolahan Data Aliran Sungai (Hidrometri)*, Bandung: Nova.
- Sukristiyanti. 2018. *Analisis Morfometri DAS di Daerah Rentan Gerakan Tanah*. Seminar Nasional Geomatika.
- Sukiyah, Emi. 2009. *The erosion model of the Quaternary volcanic terrain in southern part of Bandung basin*. Postgraduate Program. Padjadjaran University: Bandung.
- Sukiyah, E., Sulaksana, N., Hendarmawan, dan Rosana, M.F. 2010. *Peran Morfotektonik DAS dalam Pengembangan Potensi Energi Mikro, Hidro di Cianjur-Garut Bagian Selatan*. Penelitian Andalan, LPPM, UNPAD.

- Sulaksana, N., Sukiyah, E., Sudradjat, A., Sjafrudin, A., Haryanto, Edi Tri., 2011. *Karakteristik morfotektonik DAS Cimanuk bagian hulu dan implikasinya terhadap intensitas erosi-sedimentasi di wilayah pembangunan Waduk Jatigede*. Penelitian KILAB, LPPM, UNPAD.
- Sukiyah, E., 1993. *Identifikasi Zona Kerentanan Lahan Berdasarkan Analisis Kelurusan dari Foto Udara Daerah Curug Agung dan Sekitarnya Kabupaten Subang Jawa Barat*. Jatinangor: Skripsi. Jurusan Geologi, FMIPA, Universitas Padjadjaran, Pp. 117.
- Twidale, C.R., 2004. *River Patterns And Their Meaning*. Earth-Science Reviews 67, p.159– 218.
- Widyamanti, Wirastuti dan Prima, D.R.S., 2016. *Identification Of Topographic Elements Composition Based On Landform Boundaries From Radar Interferometry Segmentation (Preliminary Study On Digital Landform Mapping)*. IOP Conference Series: *Earth and Environmental Science*.
- Wilcox, R.E., Harding, T.P., dan Seely, D.R., 1973, Basic wrench tectonics, American Association of Petroleum Geologists (AAPG) Bulletin, v.57, no.1, p.74-96.
- Yulihanto, B., Situmorang, B., Nurdjajadi, A., dan Sain, B., 1995. *Structural Analysis of The Onshore Bengkulu Forearc Basin and its Implication For Future Hydrocarbon Exploration Activity*. Proceedings 24th Annual Convention, IPA p.85-86.