

**SKRIPSI**  
**STUDI KAWASAN LONGSOR MENGGUNAKAN**  
**KOMBINASI ANALISIS PETROGRAFI DAN *WEIGHTED***  
***OVERLAY* DAERAH PULAU BERINGIN DAN**  
**SEKITARNYA KABUPATEN OKU SELATAN,**  
**SUMATERA SELATAN**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Teknik (S.T.) pada Program Studi Teknik Geologi



**Niken Paguti**

**03071281722023**

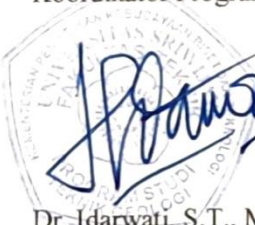

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI**  
**JURUSAN PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SRWIJAYA**  
**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**STUDI KAWASAN LONGSOR MENGGUNAKAN  
KOMBINASI ANALISIS PETROGRAFI DAN WEIGHTED  
OVERLAY DAERAH PULAU BERINGIN DAN  
SEKITARNYA KABUPATEN OKU SELATAN, SUMATERA  
SELATAN**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Teknik (S.T.) pada Program Studi Teknik Geologi**

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknik Geologi,



Dr. Idarwati, S.T., M.T.  
NIP. 198306262014042001

Palembang, September 2023  
Menyetujui,  
Pembimbing



Dr. Endang Wiwik D.H., M.Sc  
NIP. 195902051988032002

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tugas Akhir ini dengan judul “Studi Kawasan Longsor Menggunakan Kombinasi Analisis Petrografi dan *Weighted Overlay* Daerah Pulau Beringin dan Sekitarnya, Kabupaten OKU Selatan, Sumatera Selatan” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknik Geologi Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada 25 September 2023.

Palembang, 30 September 2023

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tugas Akhir

Ketua : Dr. Idarwati, S.T., M.T.

NIP. 198306262014042001

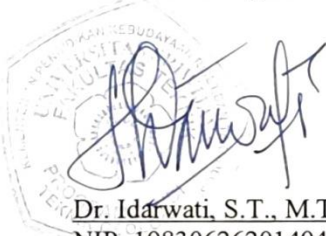
(  )  
September 2023

Anggota : M. Alfath Salvano Salni, S.T., M.T., M.Sc.

NIP.

(  )  
September 2023

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknik Geologi,



Dr. Idarwati, S.T., M.T.  
NIP. 198306262014042001

Indralaya, September 2023  
Menyetujui,  
Pembimbing



Dr. Ir. Endang Wiwik D.H., M.Sc.  
NIP. 195902051988032002

## HALAMAN PENYATAAN INTEGRITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Niken Paguti

NIM : 03071281722023

Judul : Studi Kawasan Longsor Menggunakan Kombinasi Analisis Petrografi dan *Weighted Overlay* Daerah Pulau Beringin Dan Sekitarnya Kabupaten OKU Selatan, Sumatera Selatan

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendirididampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

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

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa adapaksaandari siapapun.



Palembang, 14 September 2023  
Yang Membuat Pernyataan,



Niken Paguti

**NIM. 03071281722023**

## KATA PENGANTAR

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

1. Dr. Idarwati. S.T., M.T. sebagai Ketua Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya,
2. Pembimbing pemetaan geologi dan tugas akhir, Dr. Ir. Endang Wiwik Dyah Hastuti, M.Sc yang telah memberikan ilmu, saran, dan bimbingan bagi penulis selama proses penulisan laporan,
3. Pembimbing Akademik Bapak Budhi Setiawan, S.T., M.T., P.hD dan tim dosen lainnya yang telah memberikan ilmu dan saran bagi penulis selama proses perkuliahan,
4. Masyarakat Desa Pulau Beringin Utara yang sentantiasa membantu dan telah menyediakan tempat penginapan selama kegiatan pengambilan data di lapangan,
5. Teman-teman Kos Ibuk dan Malming Lajang, Mba Yul, Niya, Siska, Pajik, Ingek, Lisa, dan Angik,
6. Teman-teman seperjuangan Ones, Fadhel, Ahlun, Rey, Ariq, Atika, dan Farrel, yang kooperatif dan ikut serta membantu penulis menyelesaikan masalah dalam pembuatan laporan
7. Keluarga besar Geologi Sriwijaya 17,
8. Keluarga besar HMTG "Sriwijaya", MGEI SC UNSRI, dan BEM Kabinet Karya Kita-Konstelasi Juang,
9. Bgchris, Ayen, Kakican, Kakdeka, Kaksuga, Bangsug, dan Tehrobin
10. Kedua orangtua tercinta, Bapak Sutrisno dan Ibu Maryati yang senantiasa melangitkan doa-doa, yang telah banyak berkorban keringat dan batinnya, selalu memberikan nasehat, kasih sayang serta semangatnya.

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 mengharapkan kritik dan saran untuk memperbaiki laporan ini.

Palembang, September 2023

Penulis



**Niken Paguti**

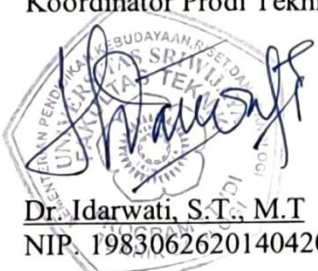

**NIM 03071281722023**

## Abstrak

Kabupaten OKU Selatan atau Ogan Komering Ulu Selatan berada pada wilayah perbukitan hingga pegunungan dengan dominasi wilayah berkontur tinggi. Probabilitas daerah ini terdampak tanah longsor dinilai cukup tinggi. Berlandaskan hal tersebut maka dilakukan penelitian ini sehingga diharapkan dapat memberi informasi untuk kemudian dilakukan penanganan dan penanggulangan guna menghindari dan meminimalisir dampak dari bencana tanah longsor. Penelitian ini dilakukan dengan metode skoring, weighting, dan overlay data spasial pada daerah rawan longsor dengan parameter pembobotan. Faktor yang dinilai pada penelitian ini terdiri dari curah hujan, jenis litologi batuan, kemiringan lereng, tutupan lahan, dan jenis tanah. Daerah Pulau Beringin dan sekitarnya tercatat didominasi oleh batuan jenis vulkanik, jenis tanah berupa andosol, dengan kemiringan lereng agak curam hingga curam, lahan berupa hutan atau perkebunan, dan curah hujan yang tinggi dimana rentang nilainya dari 2748 hingga 4700 mm per tahun. Dari hasil analisis penelitian diidentifikasi bahwa Daerah Pulau Beringin dan sekitarnya memiliki tingkat kerawanan longsor pada kategori sedang sampai dengan tinggi.

*Kata kunci: Longsor, Skoring, Weighting, Overlay, OKU Selatan*

Mengetahui,  
Koordinator Prodi Teknik Geologi,



Dr. Idarwati, S.T., M.T  
NIP. 198306262014042001

Palembang, 29 September 2023  
Menyetujui,  
Pembimbing



Dr. Ir. Endang Wiwik D.H., M.Sc.  
NIP. 195902051988032002



## RINGKASAN

STUDI KAWASAN LONGSOR MENGGUNAKAN KOMBINASI ANALISIS PETROGRAFIDAN *WEIGHTED OVERLAY* DAERAH PULAU BERINGIN UTARA DAN SEKITARNYA, KABUPATEN OKU SELATAN, SUMATERA SELATAN

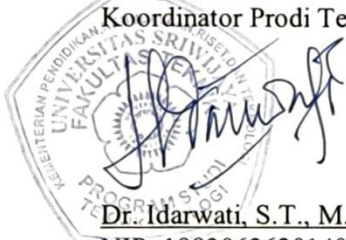
Karya tulis ilmiah berupa Tugas Akhir, 25 September 2023

### RINGKASAN

Kabupaten OKU Selatan atau Ogan Komering Ulu Selatan berada pada wilayah perbukitan hingga pegunungan dengan dominasi wilayah berkotur tinggi. Probabilitas daerah ini terdampak tanah longsor dinilai cukup tinggi. Berlandaskan hal tersebut maka dilakukan penelitian ini sehingga diharapkan dapat memberi informasi untuk kemudian dilakukan penanganan dan penanggulangan guna menghindari dan meminimalisir dampak dari bencana tanah longsor. Penelitian ini dilakukan dengan metode skoring, weighting, dan overlay data spasial pada daerah rawan longsor dengan parameter pembobotan. Faktor yang dinilai pada penelitian ini terdiri dari curah hujan, jenis litologi batuan, kemiringan lereng, tutupan lahan, dan jenis tanah. Daerah Pulau Beringin dan sekitarnya tercatat didominasi oleh batuan jenis vulkanik, jenis tanah berupa andosol, dengan kemiringan lereng agak curam hingga curam, lahan berupa hutan atau perkebunan, dan curah hujan yang tinggi dimana rentang nilainya dari 2748 hingga 4700 mm per tahun. Dari hasil analisis penelitian diidentifikasi bahwa Daerah Pulau Beringin dan sekitarnya memiliki tingkat kerawanan longsor pada kategori sedang sampai dengan tinggi

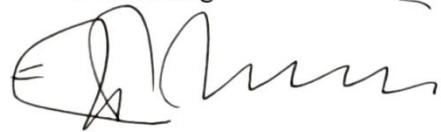
**Kata Kunci** : Longsor, Skoring, Weighting, Overlay, OKU Selatan

Mengetahui,  
Koordinator Prodi Teknik Geologi,



Dr. Idarwati, S.T., M.T  
NIP. 198306262014042001

Palembang, 29 September 2023  
Menyetujui,  
Pembimbing



Dr. Ir. Endang Wiwik D.H., M.Sc.  
NIP. 195902051988032002

## **SUMMARY**

STUDY TOWARDS LANDSLIDE PRONE AREA WITH COMBINED METHOD OF PETROGRAPHY ANALYSIS AND WEIGHTED OVERLAY OF PULAU BERINGIN AREA AND THE SURROUNDINGS, OKU SELATAN REGENCY, SOUTH SUMATERA

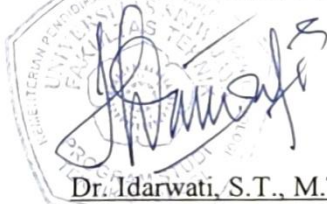
Scientific paper in the form a Final Project, September 25, 2023

### **SUMMARY**

*The location of OKU Selatan or so Ogan Komering Ulu Selatan regency is surrounded by ridge either of hills or mountains and dominated with high contour area. The probability of this terrain being affected by landslide is considered to be high. Based on the matter, this research was carried out to be providing information for handling in order to avoid and minimize the impact can be caused by any landslide disaster. Methods used in this research are scoring, weighting, and overlay of spatial data on landslide-prone area with weighting parameters. The factors assessed in this study consisted of rainfall, rock lithology, slope, land cover, and soil type. This locality noted to be dominated by volcanic rocks, andosol soil type, the slope range from rather steep to steep, land coverage diverse to woods and estate, also high rainfall where the values range from 2748 to 4700 mm per year. Based on the results of the research analysis then identified that the Beringin Island region and the surrounding area have moderate to high level of vulnerability to landslides.*

**Keywords:** *Landslide, Scoring, Weighting, Overlay, OKU Selatan*

Mengetahui,  
Koordinator Prodi Teknik Geologi,



Dr. Idarwati, S.T., M.T  
NIP. 198306262014042001

Palembang, 29 September 2023  
Menyetujui,  
Pembimbing



Dr. Ir. Endang Wiwik D.H., M.Sc.  
NIP. 195902051988032002



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii

### BAB I PENDAHULUAN

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 Ketersampaian Daerah .....	3

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Tanah Longsor .....	4
2.1.1 Faktor dan Proses Terjadinya Longsor .....	4
2.1.2 Geomorfologi.....	7
2.1.3 Kondisi Geologi.....	7
2.1.4 Petrografi .....	8
2.1.5 Curah Hujan.....	9
2.1.6 Jenis Batuan.....	10
2.1.7 Penggunaan Lahan.....	10
2.1.8 Kemiringan Lereng .....	10
2.1.9 Jenis Tanah .....	11
2.2 Sistem Informasi Geografis .....	12
2.3 Alterasi Hidrotermal .....	14
2.4 Penentuan Tingkat Kerawanan Longsor dengan Metode Skor dan Pembobotan .....	15

### BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Tahap Pendahuluan.....	18
3.2 Tahap Pengumpulan Data.....	18
3.3 Tahap Pengolahan Data dan Analisis Data.....	19

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Geomorfologi Daerah Penelitian .....	20
4.1.1 Perbukitan Tinggi Curam .....	21
4.1.2 Perbukitan Denudasional .....	22
4.2. Stratigrafi Daerah Penelitian.....	22
4.3. Struktur Geologi .....	23
4.4. Deskripsi Lokasi Longsor .....	25
4.4.1 Lokasi Pengamatan Longsor 1.....	26
4.4.2 Lokasi Pengamatan Longsor 2.....	27
4.4.3 Lokasi Pengamatan Longsor 3.....	27
4.4.4 Lokasi Pengamatan Longsor 4.....	28
4.4.5 Lokasi Pengamatan Longsor 5.....	28
4.4.6 Lokasi Pengamatan Longsor 6.....	29
4.4.7 Lokasi Pengamatan Longsor 7.....	29
4.4.8 Lokasi Pengamatan Longsor 8.....	30
4.4.9 Lokasi Pengamatan Longsor 9.....	30
4.4.10 Lokasi Pengamatan Longsor 10.....	31
4.5. Analisis Petrografi .....	32
4.5.1 Formasi Hulusimpang.....	32
4.5.2 Formasi Granodiorit.....	32
4.6. Analisis Peta Kerawanan Longsor .....	34
4.6.1. Curah Hujan .....	34
4.6.2. Jenis Batuan.....	36
4.6.3. Kemiringan Lereng .....	36
4.6.4. Jenis Tutupan Lahan.....	37
4.6.5. Jenis Tanah.....	38
4.6.6. Hubungan Analisis Petrografi dan Parameter Peta Longsor .....	39
4.7. Perhitungan Skor dan Bobot.....	40
BAB V KESIMPULAN.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	xi

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Daerah Penelitian .....	3
Gambar 2.1 Klasifikasi IUGS .....	8
Gambar 2.2 Klasifikasi Sedimen Klastik.....	9
Gambar 2.3 Klasifikasi Batuan Piroklastik.....	9
Gambar 2.4 Zona Pengendapan Alteraso .....	15
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian .....	18
Gambar 4.1 Peta Geomorfologi Daerah Telitian .....	21
Gambar 4.2 Kenampakan Perbukitan Tinggi Curam.....	21
Gambar 4.3 Kenampakan Perbukitan Denudasional .....	22
Gambar 4.4 Peta Geologi Daerah Telitian.....	23
Gambar 4.5 Kenampakan Struktur di Lapangan .....	24
Gambar 4.7 Peta Lintasan Titik Pengamatan Longsor .....	26
Gambar 4.8 Lokasi Pengamatan 1 Daerah Telitian .....	27
Gambar 4.9 Lokasi Pengamatan 2 Daerah Telitian .....	27
Gambar 4.10 Lokasi Pengamatan 3 Daerah Telitian .....	28
Gambar 4.11 Lokasi Pengamatan 4 Daerah Telitian .....	28
Gambar 4.12 Lokasi Pengamatan 5 Daerah Telitian .....	29
Gambar 4.13 Lokasi Pengamatan 6 Daerah Telitian .....	29
Gambar 4.14 Lokasi Pengamatan 7 Daerah Telitian .....	30
Gambar 4.15 Lokasi Pengamatan 8 Daerah Telitian .....	30
Gambar 4.16 Lokasi Pengamatan 9 Daerah Telitian .....	31
Gambar 4.17 Lokasi Pengamatan 10 Daerah Telitian .....	31
Gambar 4.18 Fotomikrograf Andesit Formasi Hulusimpang .....	32
Gambar 4.19 Fotomikrograf Granodiorit Formasi Granodiorit.....	33
Gambar 4.20 Fotomikrograf Syenogranit Formasi Granodiorti .....	34
Gambar 4.21 Peta Curah Hujan Daerah Telitian .....	35
Gambar 4.22 Peta Jenis Batuan Daerah Telitian .....	36
Gambar 4.23 Peta Kemiringan Lereng Daerah Telitian .....	37
Gambar 4.24 Peta Tutupan Lahan Daerah Telitian .....	38
Gambar 4.25 Peta Jenis Tanah Daerah Telitian.....	39
Gambar 4.26 Metode Overlay dari Tiap Peta Parameter.....	40
Gambar 4.27 Peta Kerawanan Longsor .....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Titik Batas Koordinat Lapangan Penelitian.....	3
Tabel 2.1 Jenis Longsor (Highland dan Johnson, 2004).....	5
Tabel 2.2 Klasifikasi Kemiringan Lereng (Puslittanak, 2004) .....	10
Tabel 2.3 Jenis Tanah dengan Ciri dan Asal Keterbentukan .....	11
Tabel 2.4 Klasifikasi Parameter Pembobotan Bencana Longsor (Puslittanak, 2004) .....	16
Tabel 4.1 Stratigrafi Lokal Daerah Penelitian .....	23
Tabel 4.2 Tabel Hasil Pengukuran Analisis Kekar .....	25
Tabel 4.3 Koordinat Titik Lokasi Pengamatan Longsor.....	25
Tabel 4.4 Data Curah Hujan per Tahun Tiap Stasiun Hujan .....	35
Tabel 4.5 Tabel Interval Skor Kelas Kerawanan Daerah Penelitian .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Tabulasi Titik Pengamatan Longsor.....	44
Lampiran B. Lembar Analisis Petrografi.....	47
Lampiran C. Peta Montage .....	56
Lampiran D. Peta Kerawanan Longsor.....	57



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Untuk proses perencanaan awal yang akan dilakukan pada bab 1 pendahuluan, ada hal-hal apa yang harus dilakukan sebagai dasar kajian. Penelitian ini membahas kerentanan tanah longsor di daerah Pulau Beringin dan sekitarnya. Bagian ini berisi latar belakang, tujuan dan sasaran penelitian, batasan, rumusan masalah, dan kelayakan pada lokasi penelitian. Pekerjaan pemetaan geologi masih diselenggarakan dalam penelitian ini.

### **1.1 Latar Belakang**

Longsor merupakan suatu keadaan dimana salah satu jenis gerakan massa tanah, atau batuan, atau material pembangunan yang menuruni lereng (Karnawati, 2005). Ada dua jenis penyebab tanah longsor. Pertama, disebabkan oleh faktor seperti alami, seperti morfologi, struktur geologi, tutupan lahan, jenis tanah, curah hujan, dan kegempaan. Selanjutnya faktor kedua adalah penggunaan dan alih fungsi tata guna lahan yang tidak terkontrol karena meningkatnya kepopulasian penduduk, yang membuat pengembangan lahan diperlukan untuk kegiatan ekonomi, permukiman, dan infrastruktur (Priyono & Priyana, 2006). Bencana longsor ini menyebabkan banyak kerugian, termasuk korban jiwa dan harta benda oleh karena itu, untuk mencegah longsor dan mengurangi kerugian yang ditimbulkannya, perlu dilakukan tindakan mitigasi. Salah satu metode untuk mencapai ini adalah dengan melakukan analisis kerawanan longsor di daerah yang memiliki tingkat kerawanan longsor yang rendah, sehingga masyarakat setempat lebih waspada terhadap bencana longsor.

Penelitian ini diselenggarakan di Kecamatan Pulau Beringin, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan yang berbatasan langsung dengan Provinsi Bengkulu di sisi barat daya, tepatnya Kecamatan Maje-Nasal, Kabupaten Kaur. Lokasi penelitian merupakan bagian Sesar Semangko karena posisinya secara geografis yang berada di sisi tenggara Pulau Sumatera. Lokasi penelitian berada di zona Schist Barisan pada jalur pegunungan Bukit Barisan (Koesoemadinata dan Matasak, 1981). Berlokasi tidak jauh dari Danau Ranau, lokasi penelitian berada pada daerah dengan kondisi struktur yang cukup rumit, berada pada perbatasan antara cekungan Sumatera Selatan dan cekungan Bengkulu, zona ini juga memotong Lembah Suoh yang berada di Lampung Barat. Erupsi kaldera mengakibatkan vulkanik dan tektonik runtuh dan bergabung sehingga membentuk danau, atau yang dikenal sebagai Danau Ranau. Pada fase terakhir pembentukan cekungan terbentuk sesar stike-slip yang baru dan memotong bagian dalam cekungan sehingga bergabung dengan Lembah Suoh pada sisi tenggaranya, pada fase yang sama ini pula peluasan yang terjadi pada Danau Ranau berhenti.

Menurut peta geologi lembar Baturaja (Gafoer dkk, 1993), lokasi penelitian dengan luasan 9 x 9 km ini melingkupi lima formasi batuan dari tua hingga ke muda, yaitu Formasi Hulusimpang (Tomh) pada miosen awal, pada miosen tengah terbentuk Formasi Gumai (Tmg) dan Formasi Granodiorit (Tmgd) yang disusun granodiorit dan syenogranit, kemudian Formasi Ranau (Qtr) pada Pleistosen, hingga Satuan gunung api

andesit-Andesit (Qvg). Lokasi telitian ini dipilih karena lokasinya yang mengandung aspek-aspek geologi permukaan, seperti struktur, morfologi bentang alam, vulkanik, hingga tektonik yang mendukung. Selain itu, penulis merasa perlu diadakannya eksplorasi lebih rinci yang menyuluh terutama di sisi region Sumatera dimana penelitian keilmuannya dirasa kurang.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Penelitian berikut dilaksanakan bertujuan untuk menentukan tingkat kerawanan longsor berdasarkan berapa variabel seperti kemiringan lereng, curah hujan, jenis batuan, tutupan lahan, hingga juga jenis tanah dengan skala 1: 50.000. Dalam hal berikut ini, tujuan dari pengadaan penelitian ini adalah meliputi sebagai berikut :

1. Mengevaluasi aspek yang menyebabkan terjadinya tanah longsor
2. Membagi tingkat kerawanan longsor pada daerah telitian
3. Mengidentifikasi pengaruh komposisi mineral terhadap kerawanan longsor

## **1.3 Rumusan Masalah**

1. Apakah faktor yang menjadi mempengaruhi kemungkinan longsor terjadi di lokasi penelitian?
2. Apa saja tingkat kerawanan longsor pada daerah penelitian?
3. Apa saja pengaruh komposisi mineral terhadap kerawanan longsor?

## **1.4 Batasan Masalah**

Studi ini terbatas pada masalah yang akan dibahas di seluruh lingkup topik penelitian, yang mencakup beberapa hal, seperti :

1. Berdasarkan temuan dari pemetaan geologi sebelumnya yang mencakup luasan 9 x 9 km di wilayah Pulau Beringin Utara dan wilayah sekitarnya. Penelitian ini melibatkan lima formasi, antara lain : Hulusimpang, Gumai, Granodiorit, Ranau, dan Kuartar Vulkanik.
2. Penelitian ini menggunakan metode yang mencakup analisis petrografi, pembobotan, dan skor untuk menghitung nilai variabel masing-masing. Kemudian, overlay (metode tumpang tindih) dilakukan Peta kelas kerawanan longsor dibuat dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis. Setelah itu, daerah yang rentan terhadap longsor, tindakan mitigasi bencana yang diperlukan diambil.

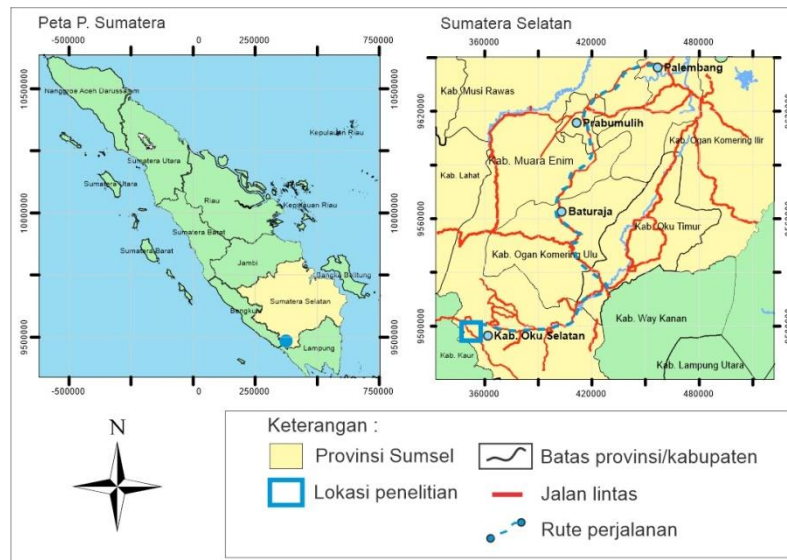
## **1.5 Lokasi dan Ketersampaian Daerah Penelitian**

Daerah penelitian terletak di dua Kecamatan, yaitu Pulau Beringin dan Mekakau Ilir pada Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. Lokasi dari petakan penelitian berada di perbatasan antara dua kabupaten, OKU Selatan dan Bengkulu yang terbentang di sisi Barat Daya hingga Barat Laut. Petakan penelitian berukuran 9 x 9 km yang berada pada titik koordinat, dengan sebagai berikut :

Tabel 1.1 Titik koordinat batas lapangan

4° 30' 8.97" S	103° 37' 55.8" S
4° 30' 9.06" S	103° 42' 47.2" S
4° 34' 58.9" S	103° 42' 47.3" S
4° 34' 59.1" S	103° 42' 47.4" S

Topografi kontur pada lokasi penelitian berada pada rentang 625-1250 mdpl. Daerah penelitian dapat dijangkau dari 3 kota besar, yaitu Lampung, Palembang, maupun Bengkulu dengan jarak dan waktu tempuh yang perbedaannya tidak signifikan, masing-masing sekitar 360 Km, 335 Km, dan 277 Km dengan waktu tempuh normal sekitar 7 jam hingga 7 jam 30 menit. Perjalanan dapat dilakukan dengan kendaraan bermotor (1.1). Rute yang dilalui untuk menempuh lokasi penelitian terbilang cukup jauh dari pusat kota, perjalanan yang ditempuh dari daerah sekitar danau ranau menuju lokasi memakan waktu hingga 3 jam.



Gambar 1.1. Lokasi Daerah Penelitian dan rute ketersampaiannya

## DAFTAR PUSTAKA

- Argakoesoemah, R. M. I. and Kamal, A., 2005. Ancient Talang Akar Deepwater Sediments in South Sumatra Basin: A New Exploration Play: Indonesian Petroleum Association, Proceedings, Deepwater and Frontier Exploration In Asia & Australasia Symposium, p. 251-268
- Arif, M. Dan Widodo A., 2008. Analisa Balik Kelongsoran (Studi Kasus di Jember). Jurusan Teknik Sipil Ftsp-ITS. Surabaya
- Barber, A. J., Crow, M. J. & Milsom, J. S., 2005. Sumatra : Geology; Resources and Tectonic Evolution. London: The Geological Society.
- Bishop, M. P., Young, B. W. & Huo, D., 2018. Geomorphometry : Quantitative Land Surface Analysis and Modelling. Earth Systems and Environmental Sciences.
- Boggs, S., 2009. Petrology of Sedimentary Rocks. New York: Cambridge University Press.
- Compton, R., 1985. Geology in The Field. New York: s.n.
- Darman, H. dan Sidi, F.H. 2000. An Outline of The Geology of Indonesia. Ikatan Ahli Geologi Indonesia.
- De Coster, G.L. 1974. The Geology of The Central and South Sumatera Basin. Proceeding Indonesian Petroleum Association 3rd Annual Convention.
- Dunham, R. J., 1962, Classification of Carbonate Rocks According to Depositional Texture, in Ham, W. E. (ed), Classification of Carbonates Rocks. AAPG Memoir 1, p.108 – 121.
- Fisher, R. V. & Schminke, H. U., 1984. Pyroclastic Rocks. Berlin: Springer - Verlag.
- Fitch, F., 1972. Plate Convergence, Transcurrent Faults and Internal Deformation Adjacent to Southeast Asia and The Western Pacific. Journal Geophys.
- Fossen, H., 2010. Structural Geology. New York: Cambridge University Press. Ginger, D. dan Fielding, K. 2005. The Petroleum Systems and Future Potential of The South Sumatra Basin. Proceeding Indonesian Petroleum Association (IPA), The 30th Annual Convention & Exhibition, Jakarta.
- Hadiyatmo, Hary Christady. 2006. Penanganan Tanah Longsor dan Erosi. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Harding, T. P., 1973. Newport-Inglewood Trend, California An Example of Wrench Style Deformation. American Association of Petroleum Geologist Bulletin, Volume Vol. 57, pp. 97 - 116.
- Hugget, R. J., 2017. Fundamentals of Geomorphology. Fourth Edition penyunt. New York: Routledge Fundamentals of Physical Geography. Kamal A., Argakoesoemah R.M.I., Solichin. 2008. A proposed basin-scale lithostratigraphy for South Sumatra

- Basin. Indonesian Association of Geologist: Sumatra Stratigraphy Workshop, Bandung: Institut Teknologi Bandung, p. 85-97
- Isra, Nur. "Karakteristik Ukuran Butir dan Mineral Liat Tanah pada Kejadian Longsor (Studi Kasus : Sub Das Jeneberang)". Jurnal Ecosolum, vol. 8, no.2, 2019
- Karnawati. 2001. Bencana Alam Gerakan Tanah 2000 (Evaluasi dan Rekomendasi). Jurusan Teknik Geologi. Fakultas Teknik. UGM Yogyakarta
- McCaffrey, R., 2009. The Tectonic Framework of The Sumatran Subduction Zone. The Annual Review Of Earth And Planetary Sciences.
- Pettijohn, F. J., 1975. Sand and Sandstone. 2nd Edition penyunt. New York: SpringerVerlage Inc.
- Pulunggono, A. dan Cameron, N.R., 1984, Sumatran Microplates, Their Characteristics and Their Role in the Evolution of the Central and South Sumatra Basins, Proceedings Indonesian Petroleum Association (IPA) 13th Annual Convention, hlm. 121-143
- Sadisun. A.I. 2005. Usaha Pemahaman Terhadap Stabilitas Lereng dan Longsoran Sebagai Langkah Awal dalam Mitigasi Bencana Longsoran. Bandung : Departemen Teknik Geologi Institut Teknologi Bandung
- Widyatmanti, W., Wicaksono, I. & Syam, P. D. R., 2016. Identification of TopographicElements Composition Based On Landform Boundaries From Radar InterferometrySegmentation (Preliminary Study on Digital Landform Mapping). s.l.,International Conference and Exhibition on Remote Sensing & GIS.