

SKRIPSI
STUDI POTENSI BENCANA TANAH LONGSOR PADA DAS OGAN
DI KABUPATEN OGAN ILIR BERDASARKAN ANALISIS
GEOLISTRIK RESISTIVITAS 2D KONFIGURASI
WENNER-SCHLUMBERGER DAN ANALISIS CURAH HUJAN

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Fisika



IZZAH ZHAHRINA

NIM.08021282126030

JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGATAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

STUDI POTENSI BENCANA TANAH LONGSOR PADA DAS OGAN DI KABUPATEN OGAN ILIR BERDASARKAN ANALISIS GEOLISTRIK RESISTIVITAS 2D KONFIGURASI WENNER-SCHLUMBERGER DAN ANALISIS CURAH HUJAN

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains

Bidang Fisika

Oleh:

Izzah Zhahrina

08021282126030

Indralaya, 23 Mei 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Sutopo, S.Si., M.Si
NIP.197111171998021001

Dosen Pembimbing II

Dr. Netty Kurniawati, S.Si., M.Si
NIP.197201031997022002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Fisika

Dr. Friasyah Virgo, S.Si., M.T
NIP.197009101994121001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Izzah Zhahrina
NIM : 08021282126030
Tempat dan Tanggal Lahir : Pangkalpinang/ 08 April 2003
Program Studi/Jurusan : Fisika
Judul TA : Studi Potensi Bencana Tanah Longsor Pada DAS Ogan
Di Kabupaten Ogan Ilir Berdasarkan Analisis
Geolistrik Resistivitas 2D Konfigurasi Wenner-
Schlumberger Dan Analisis Curah Hujan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

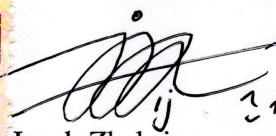
1. Seluruh data, informasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari ditemukan bukti ketidak beneran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Indralaya, 23 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,




Izzah Zhahrina

NIM.08021282126030

**STUDI POTENSI BENCANA TANAH LONGSOR PADA DAS OGAN DI
KABUPATEN OGAN ILIR BERDASARKAN ANALISIS GEOLISTRIK
RESISTIVITAS 2D KONFIGURASI WENNER-SCHLUMBERGER DAN
ANALISIS CURAH HUJAN**

Oleh:

Izzah Zhahrina
08021282126030

ABSTRAK

Desa Serijabo, Kabupaten Ogan Ilir memiliki kondisi geografis berupa lahan datar dan dilalui oleh Sungai Ogan. Meningkatnya aktivitas manusia dan banyaknya bangunan yang berdiri di badan sungai menyebabkan wilayah ini rentan terhadap tanah longsor. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi litologi bawah permukaan pada Daerah Aliran Sungai (DAS) serta menganalisis pengaruh curah hujan terhadap potensi longsor. Metode yang digunakan adalah metode geolistrik resistivitas 2D dengan konfigurasi Wenner-Schlumberger. Pengukuran dilakukan pada 3 lintasan dengan panjang masing-masing lintasan 23 meter dan spasi elektroda 1 meter. Selain itu, data curah hujan dari Januari 2015 hingga Februari 2025 dianalisis untuk melihat hubungan pengaruh intensitas curah hujan terhadap terjadinya longsor. Hasil interpretasi data geolistrik berdasarkan nilai resistivitasnya menunjukkan adanya 3 jenis lapisan bawah permukaan yaitu lapisan lempung tersaturasi air ($2,81 - 12,3 \Omega m$, kedalaman $1,27 - 4,80 m$), lempung serpih ($15,5 - 114 \Omega m$, kedalaman $0,25 - 1,27 m$), dan lempung padat ($154,4 - 298 \Omega m$, kedalaman $1,27 - 4,80 m$). Kejadian longsor di lokasi penelitian terjadi akibat aliran bawah permukaan oleh adanya hujan, besar kemungkinan terjadi pada periode antara November hingga April. Curah hujan di lokasi penelitian dalam rentang waktu tersebut berada pada rata-rata $10,09 mm/hari$ hingga $11,62 mm/hari$.

Kata Kunci : Tanah Longsor, Geolistrik Resistivitas 2D, Wenner-Schlumberger Curah Hujan

Indralaya, 23 Mei 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Sutopo, S.Si., M.Si
NIP.197111171998021001

Dosen Pembimbing II

Dr. Netty Kurniawati, S.Si, M.Si
NIP.197201031997022002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Fisika

Dr. Friasyah Virgo, S.Si, M.T
NIP.197009101994121001

**STUDY OF LANDSLIDE DISASTER POTENTIAL IN OGAN WATERSHED
IN OGAN ILIR DISTRICT BASED ON 2D RESISTIVITY GEOELECTRIC
ANALYSIS OF WENNER-SCHLUMBERGER CONFIGURATION AND
RAINFALL ANALYSIS**

By:

Izzah Zhahrina
08021282126030

ABSTRACT

Serijabo Village, located in Ogan Ilir Regency, features a flat geographical landscape and is traversed by the Ogan River. Increased human activities and the presence of numerous structures built along the riverbanks have made the area vulnerable to landslides. This study aims to identify the subsurface lithology within the river basin area (DAS) and analyze the impact of rainfall on landslide potential. The method employed is the 2D electrical resistivity method using the Wenner-Schlumberger configuration. Measurements were conducted along three survey lines, each 23 meters in length with an electrode spacing of 1 meter. Additionally, rainfall data from January 2015 to February 2025 were analyzed to assess the relationship between rainfall intensity and landslide occurrence. Interpretation of geoelectrical data based on resistivity values revealed three types of subsurface layers: saturated clay (2.81 – 12.3 Ω m, depth 1.27 – 4.80 m), shale clay (15.5 – 114 Ω m, depth 0.25 – 1.27 m), and compact clay (154.4 – 298 Ω m, depth 1.27 – 4.80 m). Landslides in the study area are primarily triggered by subsurface water flow induced by rainfall, most likely occurring during the period from November to April. During this time frame, the average daily rainfall ranges between 10.09 mm/day and 11.62 mm/day.

Keywords : *Landslide, 2D Resistivity Geoelectric Method, Rainfall*

Indralaya, 23 Mei 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Sutopo, S.Si., M.Si
NIP.197111171998021001

Dosen Pembimbing II



Dr. Netty Kurniawati, S.Si, M.Si
NIP.197201031997022002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Fisika


Dr. Frinsyah Virgo, S.Si, M.T
NIP.197009101994121001

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur saya haturkan kepada Allah SWT. Yang telah memberikan banyak nikmat, taufik dan hidayah sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “*Studi Potensi Bencana Tanah Longsor Pada DAS Ogan Di Kabupaten Ogan Ilir Berdasarkan Analisis Geolistrik Resistivitas 2D Konfigurasi Wenner-Schlumberger Dan Analisis Curah Hujan*” dengan baik tanpa ada halangan yang berarti. Penulisan Tugas Akhir ini dilandaskan pada pemahaman mengenai litologi dan karakteristik bawah permukaan Daerah Aliran Sungai (DAS) berdasarkan analisis geofisika metode geolistrik resistivitas 2D konfigurasi wenner-schlumberger. Melalui penelitian ini, penulis juga bermaksud untuk melakukan analisis pengaruh curah hujan terhadap terjadinya longsor pada Daerah Aliran Sungai (DAS), dengan melihat tren curah hujan sepanjang Januari 2015 hingga Februari 2025.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir. Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua Orang tua penulis, Bapak Maryadi, S.Ag.,M.H dan Ibu Erma Suryani, S.Pd., yang telah memberikan segala dukungan, semangat, perhatian, doa serta telah mendidik dan membesarkan penulis dalam limpahan kasih sayang. Terimakasih atas apa yang telah diberikan kepada penulis yang tidak bisa dibandingkan dan digantikan dengan apapun.
2. Saudara-saudari tersayang penulis, Itsar Hadyan Wafi, S.P., Muhammad Zaim Zulhaqqi, dan Sulthana Rahmalia yang telah memberikan doa, nasehat, dukungan, semangat yang tidak didapatkan dimanapun dan memberikan berbagai saran saat penulis mengalami kesulitan.
3. Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
4. Prof. Hermansyah, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam Universitas Sriwijaya.
5. Dr. Frinsyah Virgo, S.Si., M.T., selaku Ketua Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam Universitas Sriwijaya.

6. Dosen Pembimbing I yaitu Bapak Sutopo, S.Si., M.Si dan Dosen Pembimbing II yaitu Dr. Netty Kurniawati, S.Si., M.Si., yang telah banyak membantu penulis berupa bimbingan, arahan, masukan, ilmu dan pengalaman kepada penulis selama berjalannya pengerjaan Tugas Akhir ini.
7. Dosen Penguji yaitu Dr. Wijaya Mardiansyah, M.Si., Ibu Erni, S.Si., M.Si., dan Dr. Idha Royani, S.Si., M.Si., yang telah banyak memberikan masukan dan saran untuk penulisan Tugas Akhir.
8. Dr. Siti Sailah, S.Si., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
9. Seluruh dosen serta civitas akademik Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, penulis mengucapkan terimakasih banyak untuk waktu, ilmu, pengalaman, bimbingan, dan motivasi dari awal menjadi mahasiswa baru hingga sekarang penulis telah menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Semua Staf tata usaha Jurusan Fisika, Kak David dan Mbak Indah yang telah membantu urusan administrasi.
11. Kepala dan Staf BPBD Ogan Ilir yang telah memberikan bantuan dan dukungannya selama proses pelaksanaan penelitian sehingga dapat berjalan dengan lancar.
12. Ahmad Frizar Baharrizky, S.Si yang selalu menemani dan selalu menjadi *support system* penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terimakasih telah mendengarkan keluh kesah, berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, memberikan dukungan, semangat, tenaga, pikiran, materi, maupun bantuan dan senantiasa sabar menghadapi penulis, terimakasih telah menjadi bagian perjalanan penulis hingga penyusunan skripsi ini.
13. Alvina Rahma Agung, Novalia Putri Nauli, Siti Aisha Maulidan, dan Mifta Ruwani selaku sahabat penulis yang memberikan warna pada masa perkuliahan, senantiasa menemani penulis dalam keadaan sulit dan senang, memberikan dukungan, menjadi tempat berbagi cerita dan memberikan doa setiap langkah yang penulis lalui. Terimakasih telah menjadi bagian dalam perjalanan perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini selesai.

14. Tri Intan Wulandari, Dwi Qisah Sally, dan Rifqi Islami selaku sahabat penulis dari mahasiswa baru sampai saat ini yang senantiasa membantu, memberikan saran dan motivasi kepada penulis selama masa perkuliahan.
15. Winda Monica dan Melvira Alvenda selaku sahabat penulis dari sekolah dasar hingga saat ini yang senantiasa menjadi tempat berbagi keluh kesah, memberika dukungan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan perkuliahan hingga selesai.
16. Tim Geolistrik yaitu Derli, M. Fadhil, Prasetyo, Rian Dri, dan Grahadi Ganang yang telah membantu penulis selama masa penelitian, mengorbankan waktu dan tenaga hingga penelitian berjalan lancar.
17. Khoirunnisak selaku teman satu bimbingan tugas akhir dengan penulis yang telah banyak membantu, memberikan dukungan, serta tempat bertukar pikiran selama penyelesaian skripsi.
18. KBI Geofisika 21 dan Seluruh keluarga besar Pionner 21 yang pada saat perkuliahan memberikan warna dan sebuah cerita berharga yang mungkin tidak akan pernah dilupakan penulis sampai kapan pun. Terima kasih atas kesan dan bantuan selama ini.
19. *Last but not least*. Terimakasih untuk Izzah Zhahrina, diri saya sendiri yang telah bekerja keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Semoga Allah SWT. Memberikan balasan yang setimpal atas segala bantuan yang telah diberikan dan penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, 23 Mei 2025

Penulis

Izzah Zhahrina
NIM.08021282126030

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Daerah Aliran Sungai (DAS)	4
2.2 Tanah Longsor	5
2.2.1 Jenis Tanah Longsor	5
2.2.2 Faktor-faktor Penyebab Tanah Longsor	8
2.3 Metode Geolistrik Tahanan Jenis	8
2.3.1 Konfigurasi Wenner-Schlumberger.....	12
2.4 Curah Hujan.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.3 Metode dan Tahapan Penelitian	17
3.3.1 Survei Lapangan.....	17
3.3.2 Akuisisi Data	18
3.3.3 Pengolahan Data	18
3.3.4 Interpretasi Data	18
3.4 Diagram Alir Penelitian	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Litologi Daerah Penelitian	21

4.1.1	Lintasan 1	21
4.1.2	Lintasan 2	22
4.1.3	Lintasan 3	24
4.2	Pengamatan Curah Hujan.....	25
4.3	Curah Hujan dan Pembentukan Lapisan Jenuh air	27
4.4	Arus Sungai	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		29
5.1	Kesimpulan.....	29
5.2	Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....		30
LAMPIRAN TABEL		34
LAMPIRAN GAMBAR		47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Komponen Sistem Daerah Aliran Sungai (Naharuddin dkk., 2018)	4
Gambar 2. 2 Longsor Translasi (Sumber : Kementrian ESDM, 2018).....	5
Gambar 2. 3 Longsor Rotasi (Sumber : Kementrian ESDM, 2018).....	6
Gambar 2. 4 Pergerakan Blok (Sumber : Kementrian ESDM, 2018)	6
Gambar 2. 5 Runtuhan Batu (Sumber : Kementrian ESDM, 2018)	7
Gambar 2. 6 Rayapan Tanah (Sumber : Kementrian ESDM, 2018)	7
Gambar 2. 7 Aliran Bahan Rombakan (Sumber : Kementrian ESDM, 2018).....	7
Gambar 2. 8 Konfigurasi Elektroda Arus dan Potensial (Telford dkk., 1990).	8
Gambar 2. 9 Pengaturan Elektroda Konfigurasi Wenner-Schlumberger modifikasi dari (Saputra dkk., 2020)	12
Gambar 2. 10 Siklus Hidrologi dalam Pembentukan Hujan.	13
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian.....	15
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	20
Gambar 4. 1 Penampang 2D Hasil Inversi pada Lintasan 1	21
Gambar 4. 2 Penampang 2D Hasil Inversi pada Lintasan 2	23
Gambar 4. 3 Penampang 2D hasil inversi pada lintasan 3	24
Gambar 4. 4 Grafik Klimatologi Curah Hujan	25
Gambar 4. 5 Grafik curah hujan lokasi penelitian.....	26
Gambar 4.6 Aliran air bawah tanah menuju sungai di lokasi penelitian	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Nilai Resistivitas Material (Telford dkk.,1990).....	10
Tabel 2. 2 Nilai Resistivitas Material (Dep.PU.SNI 03-2818-1992).....	11
Tabel 2. 3 Kateogri Curah Hujan.....	14
Tabel 3. 1 Alat yang Digunakan Dalam Penelitian	16
Tabel 3. 2 Bahan yang Digunakan Dalam Penelitian	17
Tabel 4. 1 Klasifikasi Nilai Resistivitas Lintasan 1	22
Tabel 4. 2 Klasifikasi Nilai Resistivitas Lintasan 2.....	24
Tabel 4. 3 Klasifikasi Nilai Resistivitas Lintasan 3	25
Tabel 4. 4 Nilai Debit Arus Sungai (m/s)	28

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sungai merupakan salah satu bagian dari lingkungan yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Sungai mempunyai peranan bagi masyarakat karena menjadi salah satu sumber air yang mudah untuk diakses. Seiring perkembangan zaman, sungai tidak hanya berfungsi sebagai sumber air bersih, tetapi juga dimanfaatkan sebagai sarana transportasi, penunjang kegiatan industri serta kebutuhan rumah tangga. Karena itulah banyak pemukiman warga dan sarana prasarana dibangun di bantaran sungai (Martini dan Rivai, 2019).

Sungai Ogan adalah salah satu anak Sungai Musi yang mengalir di Sumatera Selatan. Berhulu di Pegunungan Bukit Barisan, sungai ini bermuara di Sungai Musi, tepatnya di Kecamatan Kertapati, Palembang. Sungai ini mengalir melewati beberapa wilayah, termasuk di Desa Serijabo, Kabupaten Ogan Ilir, dan menjadi sumber air utama bagi masyarakat dan lahan pertanian di sekitarnya. Keadaan ini membuat desa Serijabo mengalami peningkatan pertumbuhan penduduk. Namun, seiring dengan meningkatnya aktivitas manusia di sekitar daerah aliran sungai di desa Serijabo, salah satu masalah yang sering muncul di daerah ini adalah terjadinya perubahan morfologi akibat adanya tanah longsor. Proses longsor ini mengakibatkan pengikisan material di sekitar daerah aliran sungai, yang tidak hanya berdampak pada perubahan morfologi sungai tetapi juga pada kerusakan lahan di sekitarnya (Martini dan Rivai, 2019).

Salah satu penyebab utama terjadinya tanah longsor pada Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah intensitas hujan yang tinggi. Hujan lebat yang terjadi secara terus-menerus dapat menyebabkan saturasi tanah, di mana air meresap ke dalam tanah hingga mencapai titik jenuh. Kondisi ini menurunkan kohesi antar partikel tanah, mengurangi kekuatan geser, dan mengakibatkan tanah menjadi tidak stabil. Dengan demikian, diperlukan upaya mitigasi berupa pemberian informasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai resiko akan tanah longsor (Yuniartanti, 2018). Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan cara penelitian potensi longsor menggunakan metode geolistrik tahanan jenis resistivitas 2D. Metode ini menggunakan prinsip resistivitas untuk mendeteksi kondisi bawah permukaan

tanah, sehingga dapat memberikan gambaran tentang struktur tanah dan area yang berpotensi mengalami tanah longsor.

Amukti dkk. (2021) melakukan penelitian mengenai pengaplikasian metode geolistrik tahanan jenis untuk identifikasi daerah rawan longsor di Desa Poka, Ambon. Penelitian ini menghasilkan informasi berupa lapisan dengan resistivitas rendah yang dapat menunjukkan zona jenuh air sehingga berpotensi terjadinya longsor. Menurut Sari dkk. (2022), konfigurasi Wenner-Schlumberger merupakan salah satu konfigurasi yang digunakan dalam survei geolistrik, yang mampu memberikan resolusi yang baik untuk mengidentifikasi perubahan resistivitas pada kedalaman yang berbeda. Selain itu, intensitas curah hujan yang tinggi di suatu wilayah dapat mengakibatkan kejenuhan pada struktur tanah dan berpotensi terjadinya longsor melalui pergerakan tanah, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Hasnawir (2012).

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi potensi bencana tanah longsor di Desa Serijabo Kabupaten Ogan Ilir. Mengingat banyaknya bangunan yang berdiri di badan sungai, maka perlu dilakukan upaya mitigasi agar masyarakat dapat mengetahui potensi bahaya yang ada. Dengan menggunakan prinsip dasar metode resistivitas, pengukuran resistivitas dilakukan dengan menggunakan metode Wenner-Schlumberger untuk melihat lapisan bawah permukaan dan potensi adanya area jenuh air yang menyebabkan pergerakan tanah atau longsor. Selain itu, data curah hujan akan digunakan untuk melihat intensitas hujan di wilayah penelitian yang menjadi salah satu faktor pembentuk area jenuh air dan tanah longsor.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian ini, beberapa masalah yang akan diangkat dan dilakukan pengkajian sebagai berikut.

1. Bagaimana litologi dan karakteristik bawah permukaan Daerah Aliran Sungai (DAS) di Desa Serijabo, Kabupaten Ogan Ilir?
2. Bagaimana curah hujan mempengaruhi terjadinya longsor pada Daerah Aliran Sungai (DAS) di Desa Serijabo, Kabupaten Ogan Ilir?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Mengkaji litologi dan karakteristik bawah permukaan Daerah Aliran Sungai (DAS) di Desa Serijabo, Kabupaten Ogan Ilir berdasarkan analisis geofisika metode geolistrik resistivitas 2D.
2. Menganalisis pengaruh curah hujan terhadap terjadinya longsor pada Daerah Aliran Sungai (DAS) di Desa Serijabo, Kabupaten Ogan Ilir.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapaun beberapa manfaat yang didapatkan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Dapat memberikan informasi secara ilmiah terkait dengan bencana tanah longsor Daerah Aliran Sungai (DAS) di Desa Serijabo, Kabupaten Ogan Ilir.
2. Dapat menjadi informasi dan acuan bagi pemerintah dan masyarakat setempat sebagai upaya mitigasi dan mengurangi kerugian yang diakibatkan oleh bencana tanah longsor Daerah Aliran Sungai (DAS) di Desa Serijabo, Kabupaten Ogan Ilir.

1.5 Batasan Masalah

1. Analisis klimatologi dilakukan dengan melihat tren curah hujan sepanjang Januari 2015 hingga Februari 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Alviriza Ramadhan, M., Tri Anggraeny, F., & Aji Putra, C. (2024). Klasifikasi Curah Hujan Harian Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 3863–3869. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i3.9817>
- Amukti, R., Damayanti, C., Yamko, A. K., & Lekalette, J. D. (2021). Geoelectric Method Application of Dipole-Dipole Configuration for Identification of Landslide Prone Areas in Poka Village, Ambon. *Teknik*, 42(1), 79–86. <https://doi.org/10.14710/teknik.v42i1.29035>
- Asdak, C. (2010). *Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Hasnawir. (2012). Intensitas Curah Hujan Memicu Tanah Longsor Dangkal Di Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 1(1), 62. <https://doi.org/10.18330/jwallacea.2012.vol1iss1pp62-73>
- Husni, Y. F., & Ansosry. (2019). Identifikasi Sungai Bawah Tanah Berdasarkan Nilai Resistivitas Batuan pada Danau Karst Tarusan Kamang, Kabupaten Agam. *Jurnal Bina Tambang*, 4(1), 212–222.
- Martini, R. S., & Rivai, M. A. (2019). Pengaruh Kecepatan Aliran Sungai Terhadap Erosi Tanah Pada Lereng Di Belokan Sungai Enim Desa Karang Raja Kabupaten Muara Enim. *Bearing : Jurnal Penelitian Dan Kajian Teknik Sipil*, 5(4), 266. <https://jurnal.um-palembang.ac.id/bearing/article/view/1678>
- Naharuddin., Harijanto, H., & Wahid., A. (2018). *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Aplikasinya Dalam Proses Belajar Mengajar*. Palu : Untad Press.
- Naryanto, H. S., Soewandita, H., Ganesha, D., Prawiradisastara, F., & Kristijono, A. (2019). Analisis Penyebab Kejadian dan Evaluasi Bencana Tanah Longsor di Desa Banaran, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur Tanggal 1 April 2017. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 272. <https://doi.org/10.14710/jil.17.2.272-282>

- Irawan, B. A., & Psda, M. (n.d.). *PERENCANAAN AIR TANAH*.
- Rahmani, T. R., Sari, D. P., Akmam, A., Amir, H., & Putra, A. (2020). Using the Schlumberger configuration resistivity geoelectric method to analyze the characteristics of slip surface at Solok. *Journal of Physics: Conference Series*, 1481(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012030>
- Sakka, (2002). *Metoda Geolistrik Tahanan Jenis*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam – UNHAS, Makassar.
- Saputra, F., Baskoro, S. A., Supriyadi, S., & Priyantari, N. (2020). Aplikasi Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Wenner dan Wenner-Schlumberger pada Daerah Mata Air Panas Kali Sengon di Desa Blawan-Ijen. *Berkala Sainstek*, 8(1), 20. <https://doi.org/10.19184/bst.v8i1.11991>
- Sari, H. P., Suprianto, A., & Priyantari, N. (2022). Groundwater Distribution and Potency in Faculty of Mathematics Natural Sciences, Universitas Jember based 3-Dimensional Resistivity Data Modelling. *Berkala Sainstek*, 10(1), 32. <https://doi.org/10.19184/bst.v10i1.23025>
- Silvia, R., & Malik, U. (2021). Sebaran Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Dipole-Dipole. *Komunikasi Fisika Indonesia*, 18(1), 18. <https://doi.org/10.31258/jkfi.18.1.18-21>
- Sudaryono. (2002). Pengelolaan daerah aliran sungai (das) terpadu, konsep pembangunan berkelanjutan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 3(2), 153–158.
- Susilo, A., Juwono, A. M., Fitriah, F., Puspita, M. B., Hasan, M. F. R., Hisyam, F., & Suryo, E. A. (2022). *Teori dan Aplikasi Metode Geolistrik Resistivitas*. Malang : Universitas Brawijaya Press.
- Sumber daya, D. E. (2018). Pengenalan Gerakan Tanah. *Esdm*. https://www.esdm.go.id/assets/media/content/Pengenalan_Gerakan_Tanah.pdf
- Telford, W.M., Geldart, L.P., & Sheriff, R.E. (1990). *Applied Geophysics Second Edition*. Cambridge University Press.

- Utiya, J., As'ari, & Tongkukut, S. H. (2015). Kecamatan Paaldua Kota Manado. *Ilmiah Sains*, 15, 136–141.
- Vebrianto, S. (2016). *Eksplorasi Metode Geolistrik : Resistivitas , Polarisasi Terinduksi dan Potensial Diri*. Universitas brawijaya Press.
- Wijaya, A. (2019). Aplikasi Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Wenner Untuk Menentukan Struktur Tanah di Halaman Belakang SCC ITS Surabaya. *Jurnal Fisika Indonesia*, 14(1410–2994), 1–5.
- Yuniartanti, R. (2018). Mitigasi Banjir Struktural Dan Non-Struktural Untuk Daerah Aliran Sungai Rontu Di Kota Bima. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, 2(2), 137–150.
<http://ejournal.fordamof.org/ejournallitbang/index.php/JPPDAS/article/view/4600>