



**IDENTIFIKASI AKUIKLUD MENGGUNAKAN METODE
GEOLISTRIK KONFIGURASI *WENNER* DI TEMPAT
PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SUNGUP KOTABARU,
KALIMANTAN SELATAN**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Strata-1 Fisika**

Oleh:

TRI SANTOSO

NIM. 1811014310004

**PROGRAM STUDI S-1 FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

JUNI 2023

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI AKUIKLUD MENGGUNAKAN METODE
GEOLISTRIK KONFIGURASI *WENNER* DI TEMPAT
PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SUNGUP KOTABARU,
KALIMANTAN SELATAN**

Oleh:

Tri Santoso

NIM 1811014310004

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal:
Susunan Dosen Penguji,

Pembimbing I

Dosen Penguji:

Sri Cahyo Wahyono, S.Si., M.Si.

NIP. 19720929 199903 1003

1. Dr. Sudarningsih, S.Pd., M.Si.

2. Dr. Fahrudin, S.Si., M.T.

Pembimbing II

Simon Sadok Siregar, S.Si. M.Si.

NIP. 197108172 00012 1004



Juni 2023

Dipertahankan di depan Dosen Penguji
Koordinator Program Studi Fisika

Ridwan, S.Si., M.Kom.

NIP. 19740707 200212 1 003

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI AKUIKLUD MENGGUNAKAN METODE
GEOLISTRIK KONFIGURASI *WENNER* DI TEMPAT
PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SUNGUP KOTABARU,
KALIMANTAN SELATAN**

Oleh:

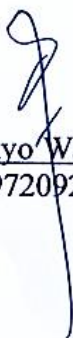
Tri Santoso

NIM 1811014310004

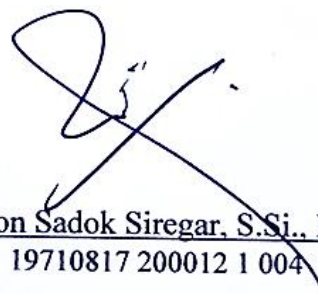
disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk disajikan dalam Seminar Hasil Penelitian
TA Skripsi

Pembimbing I

Pembimbing II




Sri Cahyo Wahyono, S.Si., M.Si.
NIP. 19720929 199903 1 003



Simon Sadok Siregar, S.Si., M.Si.
NIP. 19710817 200012 1 004

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Fisika



Dr. Ichsan Ridwan, S.Si., M.Kom.
NIP. 19740707 200212 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarbaru, Juni 2023

Tri Santoso
NIM. 1811014310004

ABSTRAK

IDENTIFIKASI AKUIKLUD MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI WENNER DI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SUNGUP KABUPATEN KOTABARU, KALIMANTAN SELATAN

(Oleh: Tri Santoso; Sri Cahyo Wahyono, S.Si., M.Si.; Simon Sadok Siregar, S.Si., M.Si.; 2023; 26 halaman).

Lapisan kedap air (akuiklud) telah didapatkan menggunakan survei geofisika resistivitas konfigurasi *Wenner* di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sungup Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan. Penelitian ini menggunakan 3 lintasan yang terbagi masing-masing 200 m, dan spasi elektroda 5 m. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan lapisan batuan, menentukan litologi batuan, dan menganalisis lapisan kedap air. Berdasarkan hasil pengukuran metode geolistrik tahanan jenis diperoleh lapisan lempung, lempung pasir, dan kerikil. Litologi batuan berdasarkan nilai resistivitas didapatkan lempung 1 – 10 Ωm , lempung pasir 11 – 30 Ωm , kerikil 31 – 300 Ωm . Lapisan kedap air (akuiklud) diketahui pada lapisan lempung pada kedalaman 6,76 – 26,2 m.

Kata Kunci: Akuiklud, geolistrik, Tempat Pembuangan Akhir (TPA), *Wenner*.

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF AQUICLUDS USING THE WENNER CONFIGURATION GEOELECTRIC METHOD AT THE SUNGUP LANDFILL KOTABARU DISTRICT, SOUTH KALIMANTAN

(By: Tri Santoso; Sri Cahyo Wahyono, S.Si., M.Si.; Simon Sadok Siregar, S.Si., M.Si.; 2023; 26 pages).

An aqueous layer (aquiclude) has been obtained use resistivity geophysical surveys of the Wenner configuration at the Sungup landfill in Kotabaru Regency, South Kalimantan. This study used 3 paths divided by 200 m each, and the electrode spacing was 5 m.. This study aims to determine rock layers, determine rock lithology, and analyze waterproof layers. Based on the measurement results of the geoelectrical resistivity method, layers of clay, sandy loam, and gravel were obtained. Rock lithology based on resistivity values obtained clay 1 – 10 Ω m, sandy loam 11 – 30 Ω m, gravel 31 – 300 Ω m. An impermeable layer (aquiclude) is known in a layer of clay at a depth of 6.76 – 26.2 m.

Keywords: Aquiclude, geoelectric, landfill, Wenner.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbilalamin segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul **“IDENTIFIKASI AKUIKLUD MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI WENNER DI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SUNGUP KOTABARU, KALIMANTAN SELATAN”** dengan baik. Penulisan laporan skripsi ini merupakan bagian dari tugas akademik di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lambung Mangkurat, sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) Program Studi Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT. Dan Nabi Muhammad SAW.
2. Kedua orang tua, kakak, serta seluruh keluarga yang selama ini selalu memberikan doa dan dukungan yang luar biasa dalam bentuk apapun, motivasi serta kasih sayang.
3. Bapak Drs. Abdul Gafur, M.Si., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lambung Mangkurat.
4. Bapak Drs. Ichsan Ridwan, S.Si., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi S-1 Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lambung Mangkurat.
5. Bapak Sri Cahyo Wahyono, S.Si., M.Si. dan Bapak Simon Sadok Siregar, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi I dan II yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, membantu kelancaran penyusunan skripsi, kritik dan saran serta dukungan dalam penyusunan skripsi.
6. Bapak Dr. Fahrudin, S.Si., M.T. dan Ibu Dr. Sudarningsih, S.Pd., M.Si. selaku dosen penguji I dan II yang telah memberikan kritik dan masukan yang sifatnya membangun, sehingga penelitian ini menjadi baik.
7. Semua dosen FMIPA ULM di Banjarbaru, khususnya dosen Fisika yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalamannya selama kuliah.

8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah banyak memberikan dukungan moril maupun materil dalam penyelesaian laporan skripsi ini.

Penulis juga menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga laporan skripsi ini dapat berguna bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Banjarbaru, Juni 2023

Tri Santoso

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	2
LEMBAR PENGESAHAN	2
PERNYATAAN.....	4
ABSTRAK	5
ABSTRACT.....	6
KATA PENGANTAR	7
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kondisi Daerah Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Air Lindi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Akuiklud.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Metode Geolistirik Resistivitas	Error! Bookmark not defined.
2.5 Konfigurasi <i>Wenner</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu dan Tempat	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Tahapan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Tahap Survei	Error! Bookmark not defined.

3.3.2	Tahap Pengambilan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.4	Interpretasi dan Analisa Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Analisis Data Geolistrik Lintasan 1	Error! Bookmark not defined.
4.2	Analisis Data Geolistrik Lintasan 2.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Analisis Data Geolistrik Lintasan 3.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Analisis Sebaran Lapisan Akuiklud (Lempung) ...	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP PENULIS		Error! Bookmark not defined.