

**IDENTIFIKASI PROSPEK AIR TANAH MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK
RESISTIVITAS KONFIGURASI SCHLUMBERGER
(STUDI KASUS: DESA PANOBAN DAN DESA TUNGKAL I, KABUPATEN TANJUNG
JABUNG BARAT, PROVINSI JAMBI)**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan
Fisika FMIPA*



Oleh :

ANNISA ZHAFIRA

08021281823041

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**IDENTIFIKASI PROSPEK AIR TANAH MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK
RESISTIVITAS KONFIGURASI SCHLUMBERGER
(STUDI KASUS: DESA PANOBAN DAN DESA TUNGKAL I, KABUPATEN TANJUNG
JABUNG BARAT, PROVINSI JAMBI)**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan
Fisika FMIPA*

Oleh:

ANNISA ZHAFIRA


08021281823041

Indralaya, September 2022

Mengetahui,
Ketua Jurusan Fisika

Menyetujui
Pembimbing


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


Dr. Siti Sailah, S.Si., M.T.
NIP. 197010201994122001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Mahasiswa Jurusan Fisika,
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Sriwijaya:

Nama : Annisa Zhafira

NIM : 08021281823041

Judul TA : "Identifikasi Prospek Air Tanah Menggunakan Metode Resistivitas
Konfigurasi Schlumberger (Studi Kasus Desa Panoban dan Desa
Tungkal I, Provinsi Jambi)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul tersebut adalah asli atau orisinalitas dan mengikuti etika penulisan karya tulis ilmiah sampai pada waktu skripsi ini diselesaikan, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains di program studi fisika Universitas Sriwijaya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila dikemudian hari terdapat kesalahan ataupun keterangan palsu dalam surat pernyataan ini, maka saya siap bertanggung jawab secara akademik dan bersedia menjalani proses hukum yang telah ditetapkan.

Indralaya, September 2022

Yang menyatakan



Annisa Zhafira

NIM. 08021281823041

**IDENTIFIKASI PROSPEK AIR TANAH MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK
RESISTIVITAS KONFIGURASI SCHLUMBERGER
(STUDI KASUS: DESA PANOBAN DAN DESA TUNGKAL I, KABUPATEN TANJUNG
JABUNG BARAT, PROVINSI JAMBI)**

Annisa Zhafira^{1*}

¹*Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indonesia*
*annisazhafira23@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai identifikasi prospek air tanah menggunakan metode resistivitas konfigurasi Schlumberger di Desa Panoban, Kecamatan Batang Asam dan Desa Tungkai I, Kecamatan Tungkai Ilir, Kabupaten Tanjung Jabung. Penelitian ini menggunakan 4 titik sounding dengan masing-masing lokasi terdapat 2 titik sounding. Panjang bentangannya bervariasi (350 – 520 meter). Berdasarkan peta geologi regional Desa Panoban terletak di formasi endapan danau yang tersusun oleh lapisan lempung, batupasir, dan kerikil sedangkan Desa Tungkai I berada di formasi kasai yang terdiri dari perselingan batupasir tufaan, lempung tufaan dan kerikil. Data geolistrik yang digunakan merupakan data sekunder dari Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Jambi yang kemudian diolah menggunakan IPI2win dan menghasilkan penampang resistivitas 1D. Berdasarkan hasil interpretasi dan analisa pada penampang 1D diketahui Desa Panoban memiliki lapisan yang diduga air tanah dalam pada lapisan kerikil pasiran dengan resistivitas 63,9 Ω m di kedalaman 40 -112 m. Sedangkan di Desa Tungkai I terdapat lapisan yang diduga air tanah dalam pada kedua titik sounding dengan resistivitas 109 - 114 Ω m yang diasumsikan sebagai kerikil pasiran pada kedalaman >107 dan > 164 m.

Kata Kunci : Metode Geolistrik Resistivitas, Konfigurasi Schlumberger, Air Tanah, IPI2win.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Fisika




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

NIP. 197009101994121001

Indralaya, 20 September 2022

Menyetujui

Pembimbing



Dr. Siti Sailah, S.Si., M.T.

NIP. 197010201994122001

**IDENTIFICATION OF GROUNDWATER POTENTIAL USING THE RESISTIVITY METHOD
OF SCHLUMBERGER CONFIGURATION
(CASE STUDY: PANOBAN VILLAGE AND TUNGKAL I VILLAGE, TANJUNG JABUNG
BARAT REGENCY, JAMBI PROVINCE)**

Annisa Zhafira^{1*}

¹*Department of Physics, Faculty of Mathematics and Natural Science,
University of Sriwijaya., South Sumatera, Indonesia*
*annisazhafira23@gmail.com

ABSTRACT

The research has been carried out on the identification of groundwater prospects using the resistivity method of the Schlumberger configuration in Panoban Village, Batang Asam District and Tungkal I Village, Tungkal Ilir District, Tanjung Jabung Regency. This study uses 4 sounding points with each location there are 2 sounding points. The length of the stretch varies (350 – 520 meters). Based on the regional geological map, Panoban Village is located in a lake sediment formation composed of layers of clay, sandstone, and gravel while Tungkal I Village is located in a kasai formation consisting of alternating tuffaceous sandstones, tuffaceous clays and gravel. The geoelectrical data used is secondary data from the Jambi Province Public Works and Public Housing Service which is then processed using IPI2win and produces a 1D resistivity cross-section. Based on the results of interpretation and analysis of the 1D cross-section, it is known that Panoban Village has a layer of suspected deep groundwater in the sandy gravel layer with a resistivity of 63.9 m at a depth of 40 -112 m. Meanwhile, in Tungkal I Village, there is a layer of suspected deep groundwater at both sounding points with a resistivity of 109 - 114 m which is assumed to be sandy gravel at depths > 107 and > 164 m.

Keywords: Geoelectrical Resistivity Method, Schlumberger Configuration, Groundwater, IPI2win.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Fisika




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

Indralaya, 20 September 2022

Menyetujui

Pembimbing



Dr. Siti Sailah, S.Si., M.T.
NIP. 197010201994122001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat-Nya yang selama ini kita dapatkan, yang memberi hikmah dan yang paling bermanfaat bagi seluruh umat manusia, sehingga oleh karenanya saya dapat menyelesaikan skripsi ini untuk melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Sriwijaya yang berjudul "Identifikasi Prospek Air Tanah Menggunakan Metode Resistivitas Konfigurasi Schlumberger (Studi Kasus Desa Panoban dan Desa Tungkal I, Provinsi Jambi)" di Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Jambi.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, pengarahan petunjuk dan saran yang membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberi kemudahan dan kelancaran kepada penulis dalam menyusun laporan ini
2. Kedua orangtua yang selalu mendo'akan dalam setiap langkah perjuangan dalam menuntut ilmu, yang menjadi penyemangat dan sumber motivasi untuk penulis
3. Seluruh dosen Program Studi Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, selaku dosen yang selalu memberikan banyak pengalaman, bimbingan dan motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini, semoga bapak dan ibu dosen sehat selalu.
4. Seluruh staff Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Jambi yang memberikan bantuan, arahan dan pengalaman selama pelaksanaan Tugas Akhir.
5. Teman-teman sesama KBI Geofisika dan angkatan 2018 yang telah berbagi pengalaman dan pelajaran mengenai banyak hal.

Demikian penulis sampaikan rasa terimakasih kepada seluruh pihak pendukung. Karena masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka penulis menerima setiap masukan yang tentunya membangun kinerja penulis agar lebih baik lagi. Kritik dan saran yang membangun dari pembaca dapat disampaikan melalui e-mail penulis annisazhafira23@gmail.com. Penulis sangat berharap semoga skripsi ini dapat menjadi sumber literatur yang bermanfaat bagi para pembaca.

Indralaya, 20 September 2022

Penulis

Annisa Zhafira

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kondisi Geologi Daerah Penelitian	4
2.1.1 Kondisi Geografis	4
2.1.2 Geologi Regional	5
2.1.3 Kondisi Topografi	9
2.2 Air Tanah	10
2.3 Akuifer	11
2.4 Sifat Kelistrikan dan Resistivitas Batuan.....	13
2.5 Metode Geolistrik	15
2.6 Metode Geolistrik Resistivitas	16

2.7 Konfigurasi Schlumberger	18
2.8 Penelitian Terdahulu	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2 Data Penelitian	23
3.3 Perangkat yang digunakan	24
3.4 Prosedur penelitian.....	25
3.5 Diagram Alir	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Desa Panoban, Kecamatan Batang Asam	30
4. 2 Desa Tungkal I, Kecamatan Tungkal Ilir.....	34
BAB V PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Lokasi Penelitian Kabupaten Tanjung Jabung Barat.....	5
Gambar 2.2 Peta Geologi Regional Kabupaten Tanjung Jabung Barat.....	6
Gambar 2.3 Peta Geologi Regional Kecamatan Batang Asam.....	8
Gambar 2.4 Peta Geologi Regional Kecamatan Batang Asam.....	8
Gambar 2.5 Peta Topografi Kabupaten Tanjung Jabung Barat.....	9
Gambar 2.6 Skema Air Tanah.....	11
Gambar 2.7 Lapisan Akuifer.....	12
Gambar 2.8 Pola Aliran Arus Pada Elektroda Tunggal.....	17
Gambar 2.9 Pola Aliran Arus dan Bidang Ekipotensial Antara Dua Elektroda Arus.....	18
Gambar 2.10 Susunan Elektroda Pada Konfigurasi Schlumberger.....	19
Gambar 2.11. Kurva Matching.....	20
Gambar 3.1 Peta Titik <i>Sounding</i> Desa Panoban, Kecamatan Batang Asam	23
Gambar 3.2 Peta Titik <i>Sounding</i> Desa Tungkal I, Kecamatan Tungkal Ilir.....	24
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian.....	28
Gambar 4.1 Hasil Perhitungan Inversi Titik <i>Sounding</i> 1 Desa Panoban.....	30
Gambar 4.2 Penampang Resistivitas Titik <i>Sounding</i> 1 Desa Panoban.....	31
Gambar 4.3 Hasil Perhitungan Inversi Titik <i>Sounding</i> 2 Desa Panoban.....	32
Gambar 4.4 Penampang Resistivitas Titik <i>Sounding</i> 2 Desa Panoban.....	33
Gambar 4.5 Hasil perhitungan Inversi Titik <i>Sounding</i> 1 Desa Tungkal 1.....	34
Gambar 4.6 Penampang Resistivitas Titik <i>Sounding</i> 1 Desa Tungkal I.....	35
Gambar 4.7 Hasil perhitungan Inversi Titik <i>Sounding</i> 2 DesaTungkal 1.....	36
Gambar 4.8 Penampang Resistivitas Titik <i>Sounding</i> 2 Desa Tungkal I.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Resistivitas Batuan dan Fluida.....	14
Tabel 4.1 Nilai Pendugaan Lapisan Batuan Titik Sounding 1 Desa Panoban.....	28
Tabel 4.2 Nilai Pendugaan Lapisan Batuan Titik Sounding 2 Desa Panoban.....	30
Tabel 4.4 Nilai Pendugaan Lapisan Batuan Titik Sounding 1 Desa Tungkal I.....	32
Tabel 4.5 Nilai Pendugaan Lapisan Batuan Titik Sounding 2 Desa Tungkal I.....	34

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mahkluk hidup sangat membutuhkan air untuk kelangsungan hidupnya tentunya manusia juga sangat membutuhkan air. Air berperan penting untuk semua kebutuhan sehari-hari seperti kebutuhan konsumsi, mandi, mencuci dan lain sebagainya. Pada zaman dahulu manusia yang bermukim disekitar sumber air seperti laut, sungai dan danau memiliki akses air yang mudah. Namun akibat perkembangan zaman yang mana populasi manusia semakin meningkat dan kemajuan industri menyebabkan penggunaan air juga semakin meningkat. Akibat dari peran air yang sangat penting ini maka dibutuhkanlah sumber daya air yang baru, yakni air tanah agar kebutuhan air dapat dipenuhi dan tidak mengalami krisis air jika digunakan terus menerus (Gijoha et, al., 2017).

Salah satu upaya pemenuhan kebutuhan air yakni dengan mencari prospek air tanah. Semua air yang mengalir secara alami dari permukaan tanah melalui rembesan menuju kebawah permukaan merupakan pengertian dari air tanah. Akuifer dapat diartikan sebagai suatu formasi geologi yang jenuh air yang memiliki kemampuan untuk menyimpan dan meloloskan air dalam jumlah yang cukup (Rejekiningrum, 2009). Pencarian air tanah umumnya menggunakan metode geolistrik resistivitas yang efektif untuk penyelidikan akuifer. Selain efektif dalam kegiatan eksplorasi dangkal, metode ini memiliki biaya survey yang relatif lebih murah (Huriyah, 2010). Berdasarkan metode tersebut diketahui terdapat dua teknik pengukuran yaitu metode resistivitas *mapping* dan *sounding*. Penelitian ini menggunakan metode geolistrik resistivitas *sounding* dengan konfigurasi Schlumberger yang bertujuan untuk mengetahui variasi resistivitas batuan dibawah permukaan tanah secara vertikal. Pengukuran pada metode ini dilakukan dengan cara mengubah-ubah jarak elektroda yang digunakan pada titik *sounding* (Wijaya, 2015).

Software yang digunakan dalam pengolahan data adalah *software* IP2win dengan menginput data geolistrik dari lapangan berupa jarak AB/2 (elektroda arus) dan nilai resistivitas semu. Sehingga menghasilkan *output* berupa grafik dan penampang resistivitas 1D yang memuat informasi mengenai jumlah lapisan, kedalaman, ketebalan dan nilai resistivitas sesungguhnya. Hasil pengolahan data kemudian diinterpretasikan dengan mencocokkan nilai resistivitas batuan berdasarkan tabel acuan Telford (1990) dan peta geologi daerah penelitian (Darsono dan Darmanto, 2019).

Kabupaten Tanjung Jabung Barat merupakan salah satu Kabupaten yang terletak di Provinsi Jambi. Daerah ini memiliki kondisi air yang dipengaruhi oleh musim dan fluktuasi pasang surut. Saat musim hujan fluktuasi air menjadi tinggi hingga menyebabkan terjadinya banjir atau banjir di beberapa wilayah sedangkan saat musim kemarau air sungai menjadi surut dan terjadi penyusutan air laut hingga mencapai wilayah pedalaman.

Upaya pemanfaatan air permukaan masih terbatas pada keperluan rumah tangga seperti mandi, mencuci dan untuk peternakan. Sedangkan pemanfaatan air tanah dalam bentuk kebutuhan konsumsi dibatasi oleh kendala kualitasnya cukup buruk sehingga tidak layak konsumsi, disamping itu biaya pembuatan sumur bor masih relatif mahal. Terdapat 2 lokasi yang diduga mengalami krisis air sehingga diperlukannya eksplorasi air tanah untuk mengatasi masalah ini, yakni di Desa Panoban di Kecamatan Batang Asam dan Desa Tungkal I di Kecamatan Tungkal Ilir. Kedua desa ini terletak cukup jauh antar satu sama lain. Menurut Kementerian PUPR Provinsi Jambi, lokasi pengambilan data di Desa Panoban terletak dalam kawasan kebun sawit sehingga vegetasi di daerah sekitarnya adalah gambut sedangkan Desa Tungkal I terletak di kawasan pinggir pantai yakni sejauh 1,2 Km dari bibir pantai (Kementerian PUPR., 2021).

Air permukaan di daerah yang didominasi gambut umumnya cenderung keruh sehingga harus dilakukan penyaringan terlebih dahulu sebelum digunakan untuk keperluan masyarakat. Oleh karena itu diperlukan eksplorasi air tanah untuk mengatasi krisis air bersih di wilayah setempat. Sedangkan kondisi air sumur atau air permukaan di daerah yang berada di kawasan sekitar pantai memiliki kemungkinan untuk terintrusi air laut sehingga diperlukannya eksplorasi air tanah ini untuk mengetahui prospek air tanah dan apabila adanya intrusi yang disebabkan oleh air laut.

Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan prospek air tanah dari gambaran geologi bawah permukaan berdasarkan variasi nilai resistivitas batuan penyusun bawah permukaan menggunakan metode geolistrik resistivitas konfigurasi Schlumberger.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana susunan lapisan batuan di bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas batuan di Desa Panoban dan Desa Tungkal 1?
2. Bagaimana mengidentifikasi prospek air tanah di Desa Panoban dan Desa Tungkal 1?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini akan dibatasi oleh beberapa hal meliputi :

1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode geolistrik resistivitas dengan konfigurasi Schlumberger dikarenakan konfigurasi ini sangat efektif untuk

eksplorasi yang bersifat dangkal.

2. Data yang digunakan pada penelitian merupakan data sekunder dari Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Jambi adalah data pengukuran geolistrik berupa nilai beda potensial (ΔV), nilai arus (I) dan nilai resistivitas semu ($\rho\alpha$).
3. *Software* yang digunakan dalam pemetaan lokasi penelitian adalah Arcgis dan dalam pengolahan data adalah IPI2win.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui susunan lapisan batuan di bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas batuan di Desa Panoban dan Desa Tungkal 1.
2. Mengidentifikasi prospek air tanah di Desa Panoban dan Desa Tungkal 1.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat berupa :

1. Memberikan informasi litologi dan nilai resistivitas batuan sebagai acuan untuk pendugaan keberadaan air tanah bagi masyarakat khususnya di Desa Panoban dan Desa Tungkal 1.
2. Memberikan informasi mengenai keberadaan prospek air tanah pada titik pendugaan dan kedalaman tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsal, N. I., Achnopa, Y., dan Adhitya, B. 2021. *Pemetaan Geologi Desa Sungai Paur, Kecamatan Renah Mendaluh, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi*. *Pertanian*, 6(2): 41–48.
- Broto, S., dan Afifah, R. S. 2008. *Goelectric Data Processing with The Schlumberger Method*. *Sci. J. Field Eng.*, 29(2), 120–128.
- Budiman, A., Delhasni., dan Widjojo, S. A. S. 2013. *Pendugaan Potensi Air Tanah Dengan Metode Geolistrik Tahanan Jenis Konfigurasi Schlumberger*. *Media Teknik Sipil*, 5(2), 72–78.
- Darsono, D., dan Darmanto. 2019. *Identifikasi Keberadaan Lapisan Akuifer Tertekan (Confined Aquifer) Berdasarkan Data Geolistrik (Studi Kasus : Desa Sambirejo Kecamatan Plupuh Kabupaten Sragen)*. *Indonesian Journal of Applied Physics*, 9(01), 46.
- Firdaus, H. S., Ipranta., dan Hani'ah. 2018. *Pemetaan Formasi Batuan Dengan Menggunakan Citra Landsat 8 dan Terrasar-X (Studi Kasus: Kota Batu, Jawa Timur)*. *Jurnal Geodesi dan Geomatika*. 1 (1): 12 – 19.
- Fitranto, T. N, dkk. 2018. *Identifikasi Potensi Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Schlumberger di Kelurahan Bapangsari Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo*. *Jurnal Fisika FLUX*. 2 (15): 100 – 104.
- Gijoha, O. F., As'ari., dan Passau, G. 2017. *Identifikasi Akuifer Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Tahanan Jenis Konfigurasi Dipol-Dipol Di a Jurusan*. 6(1), 17–20.
- Hanifa, D., Sota, I., dan Siregar, S. S. 2016. *Penentuan Lapisan Akuifer Air Tanah Dengan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger Di Desa Sungai Jati Kecamatan Mataraman Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan*. *Jurnal Fisika FLUX*, 13(1), 30–39. <http://ppjp.unlam.ac.id/journal/index.php/f/article/view/1636>
- Hasan, M. F. R., Azhari, A. P., dan Agung, P. A. M. 2021. *Investigasi Sumber Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Schlumberger dan Pengeboran*. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 7 (2): 140 -148.
- Huaan, H, Muliadi., dan Zulfian. 2021. *Identifikasi Lapisan Bawah Permukaan Lahan Gambut di Komplek Kayana Kabupaten Kubu Raya Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas*. *Jurnal Prisma Fisika*. 1 (9): 40 – 47.
- Huraju, G. S., As'ari, A., dan Tongkukut, S. H. J. (2015). *Identifikasi Patahan Manado Dengan Menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi Wenner Di Kota Manado*. *Jurnal Ilmiah Sains*, 17(1), 159. <https://doi.org/10.35799/jis.15.2.2015.10394>

- Jusmi, F, dan Bakri, K. 2020. Identifikasi Kedalaman Intrusi Air Laut di Desa Bassiang Kecamatan Pondrang Selatan Kabupaten Luwu Menggunakan Metode Geolistrik. *Jambura Physics Journal*, 2 (2): 81 - 88.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Jambi. 2021. *Survey dan Penelusuran Ketersediaan Air Baku di Provinsi Jambi (SWAKELOLA) Menggunakan Metode Resistivitas Dengan Konfigurasi Schlumberger*. Dinas Pekerjaan dan Perumahan Rakyat Provinsi Jambi : Jambi.
- Loke, M. H. (2004). Tutorial: 2-D and 3-D Electrical Imaging Surveys, 2004 Revised Edition. *Tutorial : 2-D and 3-D Electrical Imaging Surveys, July*, 136.
- Luqman, F., Haryanto, I., Firmansyah, Y., Gani, R. M. G., dan Indriyanto, Y. 2019. *Tektonostratigrafi Berdasarkan Analisis Seismik 2D pada Sub Cekungan Jambi, cekungan sumatera selatan I*. *Padjadjaran Geoscience Journal*, 3(1), 18–28.
- Manrulu, R. H., Nurfalaq, A., dan Hamid, I. D. 2018. *Pendugaan Sebaran Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Wenner dan Schlumberger di Kampus 2 Universitas Cokroaminoto Palopo*. *Jurnal Fisika FLUX*, 15(1), 6.
- Muhardi, Faurizal., dan Widodo. 2020. *Analisis Pengaruh Intrusi Air Laut terhadap Keberadaan Air Tanah di Desa Nusapati, Kabupaten Mempawah Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas*. *Indonesian Journal of Applied Physics*. 2 (10): 89 – 96.
- Muharis, C., dan Riswadi. 2010. *Pendugaan Karakteristik Akuifer Dengan Konfigurasi Schlumberger Di Parupuk Tabing Padang*. *VI(2010)*, 106–113.
- Muliadi, Zulfian., dan Muhardi. 2019. *Identifikasi Ketebalan Tanah Gambut Berdasarkan Nilai Resistivitas 3D: Studi Kasus Daerah Tempat Pembuangan Akhir Batu Layang Kota Pontianak*. *Jurnal POSITRON*, 2(9): 86 – 94.
- Pemerintah Kabupaten Tanjung Jabung Barat. 2017. Profil Daerah: Topografi. <https://tanjabarkab.go.id/site/topografi/>. Diakses pada tanggal 14 April 2022.
- Pemerintah Provinsi Jambi. Profil Daerah. 2018 <https://jambiprov.go.id/profil-sekilas-jambi.html>. Diakses pada tanggal 14 April 2022.
- Prakusya, A. A, dan Waspodo, R. S. B. 2020. *Eksplorasi Air Tanah dengan Metode Tahanan Jenis Menggunakan IPI2Win di Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor, Jawa Barat*. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 2 (4): 101 -112.
- Pranantya, P. A., dan Rengganis, H. 2010. *Interpretasi Geohidrologi Untuk Penentuan Sistem Sistem Cekungan Air Tanah Limboto-Gorontalo*. *Jurnal Teknik Hidraulik*, 6(2), 95–192.
- Prasmewari, F. W., Ayi, S. B., dan Wahyudi, P. 2012. *Analisa Resistivitas Batuan Dengan Menggunakan Parameter Dar Zarrouk Dan Konsep Anistropi*. *Jurnal Sains Dan Seni*

ITS, 1(1)

- Putranto, T. T., dan Kuswoyo, B. 2012. *Zona Kerentanan Airtanah Terhadap Kontaminan Dengan Metode Drastic*. Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Kerekayasaan, 29(2), 110–119.
- Rachmat, H., dan Heri, H. 2006. *Potensi batuan sumber (source rock) hidrokarbon di Pegunungan Tigapuluh, Sumatera Tengah*. Jurnal Geologi Indonesia, 1(1): 37 – 48.
- Rejekiingrum, P. 2009. *Peluang Pemanfaatan Air Tanah Untuk Keberlanjutan Sumber Daya Air. Capturing the Benefit of Groundwater for Water Resources Sustainability*. Jurnal Sumberdaya Lahan, 2(3): 85 – 96.
- Rosmiati, Palloan, P., dan Nasrul, I. 2016. *Survei Sebaran Air Tanah Dengan Metode Geolistrik Tahanan Jenis Di Kelurahan Bonto Raya Kecamatan Batang Kabupaten Jeneponto*. Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika, 3(12).
- Sabrina, I. G., dan Rahmawati, E. (2014). *Pengukuran Nilai Resistivitas Untuk Menentukan Titik Groundwater Pada Desa Doropeti Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat*. Jurnal Fisika, 3(2), 60-64.
- Saranga, H. T., . A., dan Tongkukut, S. H. J. 2016. *Deteksi Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Wenner-Schlumberger di Masjid Kampus Universitas Sam Ratulangi dan Sekitarnya*. Jurnal MIPA, 5(2): 70.
- Siregar, T. E. S., dan Malik, U. 2020. *Identifikasi Air Tanah di Perumahan Graha Mustamindo Permai 3 Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Schlumberger*. Jurnal Komunikasi Indonesia, 3(17): 150 – 154.
- Suryadi, Y., dan Efendi, R. 2015. *Identifying the Subsurface Layer Structure And The Temperature Distribution of Geothermal Areas in Mantikole Village*, 1(14): 28 – 35.
- Suryo, E. A., Suroso, S., Zaika, Y., dan Ato'urrahman, M. 2016. *Pengaruh Kepadatan dan Kadar Air Tanah Pasir Terhadap Nilai Resistivitas Pada Model Fisik Dengan Metode Geolistrik*. Rekayasa Sipil, 3(10): 178 – 186.
- Sutasoma, M., Pranggawan, A., dan Arisalwadi, M. 2018. *Identifikasi Air Tanah Dengan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Schlumberger di Candi Dasa Provinsi Bali*. Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika, 2 (3): 58 - 65.
- Suyarto, R. 2012. *Kajian Akifer Di Kecamatan Denpasar Barat Provinsi Bali*. Jurnal Bumi Lestari, 1(12): 162 – 166.
- Telford, W. M, Geldard, L.P, Sherrif, R.E., dan Keys, D. A. 1990. *Applied Geophysics*. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, Melbourne.
- Wijaya, A. S., 2015. *ID aplikasi metode geolistrik resistivitas*. Jurnal Fisika Indonesia, 19(55).

Zulfian. 2022. *Aplikasi Metode Geolistrik Dalam Pendugaan Ketebalan Lapisan Gambut (Studi Kasus: Daerah di Sekitar Jl. Perdana, Kota Pontianak*. Jurnal Kumparan Fisika. 1(5): 55 – 62.