

**PENDUGAAN KEBERADAAN AIR TANAH MENGGUNAKAN  
METODE RESISTIVITAS 1-DIMENSI KONFIGURASI SCHLUMBERGER  
DI LOKASI KEBUN Y DESA TAJA RAYA II KECAMATAN BETUNG  
KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

*Dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Sains bidang studi Fisika*



Oleh :

**SRI REJEKI**

**08021381924060**

**JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

***Just fucking TRY.***

*Even if you fail, you  
still can try again.*

*The only true failure is  
When you stop trying.*

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini, mahasiswa jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya:

Nama : Sri Rejeki

NIM : 08021381924048

Judul TA : Pendugaan Keberadaan Air Tanah Menggunakan Metode Resistivitas 1-Dimensi Konfigurasi Schlumberger di Lokasi Kebun Y Desa Taja Raya II Kecamatan Betung Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

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

Semua Informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain baik yang di publikasikan atau telah di beri penghargaan dengan di berikan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Juli 2023



Sri Rejeki  
08021381924060

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENDUGAAN KEBERADAAN AIR TANAH MENGGUNAKAN  
METODE RESISTIVITAS 1-DIMENSI KONFIGURASI SCHLUMBERGER  
DI LOKASI KEBUN Y DESA TAJA RAYA II KECAMATAN BETUNG  
KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

*Dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Sains bidang studi Fisika*

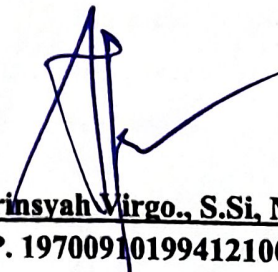
Oleh:  
**SRI REJEKI**  
**08021381924060**

Inderalaya, 21 Juli 2023  
Menyetujui,  
Pembimbing I

Pembimbing II

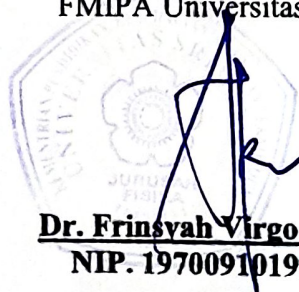
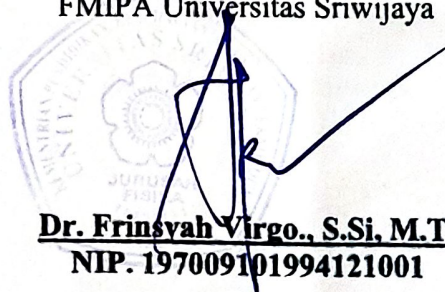


**Dr. Azhar Kholiq Affandi, M.S.**  
**NIP. 196109151989031003**



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

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Fisika  
FMIPA Universitas Sriwijaya



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

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmaniirahim*

*Assalamu 'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Pendugaan Keberadaan Air Tanah Menggunakan Metode Resistivitas 1-Dimensi Konfigurasi Schlumberger di Lokasi Kebun Y Desa Taja Raya II Kecamatan Betung Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan”** ini hingga selesai. Selama penyusunan Tugas Akhir, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, serta semangat dari beberapa pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga penulis tercinta terutama kedua orangtua, Bapak Syafe'i dan Ibu Nurwati atas kasih sayang, kerja keras, doa, restu, nasihat, semangat, dan pengorbanan yang telah dilakukan sehingga penulis berada dititik ini. Terima kasih atas segalanya, penulis berharap dapat menjadi seorang anak yang dapat dibanggakan
2. Kakak kandung penulis Nopa Ariansyah, S.Pd. dan kakak ipar Nurfika Putri Utami, S.T. yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan dukungan dalam setiap langkah penulis berproses
3. Bapak Dr. Frinsyah Virgo, S.Si, M.T. sebagai ketua Program Studi Fisika dan sebagai Pembimbing I dan Dr. Azhar Kholiq Affandi, M.S. sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dari awal hingga akhir proses pengerjaan Tugas Akhir
4. Bapak M. Yusup Nur Khakim, Ph.D. selaku Pembahas I dan Ibu Dr. Idha Royani, S.Si, M.Si. selaku Pembahas II yang telah memberikan saran, kritikan, dan masukan dalam proses pengerjaan Tugas Akhir
5. Ibu Erni, S.Si, M.Si sebagai dosen pembimbing akademik penulis yang telah memberikan arahan, motivasi, dan nasihat dari awal hingga akhir perkuliahan

6. Seluruh dosen, staff, dan juga karyawan Program Studi Fisika untuk semua ilmu, nasihat, bimbingan, dan bantuan yang diberikan selama masa perkuliahan
7. Team Geolistrik yang telah membantu dalam proses pengambilan data di lapangan, terutama Team Schlumberger : Desvi, Farda, Melda, Riko, Daffa, Deral, Ale, dan Yosika
8. Sahabat penulis “KONGLOMERAT” : Ria Laura, Fera Monica, dan Desvi Quraini serta “4EVER” : Maulisa Nuari, Salsabillah Sahiro, dan Defrina yang telah memberikan dukungan, semangat, serta telah menjadi tempat berkeluh kesah dan selalu ada dalam suka maupun duka
9. Kepada member XODIAC : Lex, Hyunsik, Zayyan, Beomsoo, Wain, Gyumin, Sing, Davin, dan Leo yang secara tidak langsung menjadi penyemangat serta motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini

Penulis menyadari akan kemampuan yang dimiliki dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih

*Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Inderalaya, 21 Juli 2023

Penulis



**Sri Rejeki**

**NIM. 08021381924060**

**PENDUGAAN KEBERADAAN AIR TANAH MENGGUNAKAN  
METODE RESISTIVITAS 1-DIMENSI KONFIGURASI SCHLUMBERGER  
DI LOKASI KEBUN Y DESA TAJA RAYA II KECAMATAN BETUNG  
KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

**Oleh:  
Sri Rejeki  
08021381924060**

**ABSTRAK**

Desa Taja Raya II merupakan salah satu dari 9 desa di wilayah kecamatan Betung yang memiliki luas 1,186 km<sup>2</sup>. Kecamatan Betung berjarak 25,8 km di barat kota Pangkalan Balai, 72,6 km di barat kota Palembang dan 16,5 kilometer di Timur kabupaten Muaro Jambi. Penelitian ini bertujuan untuk pendugaan keberadaan air tanah dan menentukan rekomendasi titik bor di lokasi penelitian dengan menggunakan metode resistivitas 1-Dimensi konfigurasi Schlumberger. Penelitian dilakukan dengan mengambil 25 lintasan dengan panjang 160 meter dan spasi elektroda 8 meter. Berdasarkan data geologi regional desa Taja Raya II terletak pada formasi air benakat yang terdiri dari batu lempung, batu pasir, dan batu lanau. Hasil pengukuran geolistrik resistivitas yang didapatkan diolah menggunakan IPI2win guna untuk mengetahui jumlah lapisan batuan, lalu data tersebut diolah menggunakan Surfer untuk menentukan rekomendasi titik bor. Berdasarkan hasil interpretasi data yang dihasilkan bahwa diduga adanya air tanah pada kedalaman AB/2 28 – 44 meter dengan ketebalan 16 meter dan rekomendasi titik bor terletak pada koordinat longitude 416465 dan latitude 9682307.

Kata kunci : Metode Geolistrik Resistivitas, Konfigurasi Schlumberger, Air Tanah, IPI2win, Surfer

Inderalaya, 21 Juli 2023

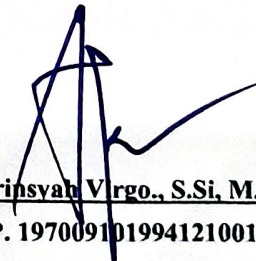
Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



**Dr. Azhar Kholiq Affandi, M.S.**  
NIP. 196109151989031003



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

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Fisika  
FMIPA Universitas Sriwijaya



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

**ESTIMATION OF THE EXISTENCE OF GROUND WATER USING  
SCHLUMBERGER CONFIGURATION 1-DIMENSIONAL RESISTIVITY METHOD  
IN THE LOCATION OF Y GARDEN TAJA RAYA II VILLAGE, BETUNG DISTRICT  
BANYUASIN DISTRICT, SOUTH SUMATRA**

**By:  
Sri Rejeki  
08021381924060**

**ABSTRACT**

*Taja Raya II Village is one of 9 villages in the Betung sub-district which has an area of 1,186 km<sup>2</sup>. Betung District is 25.8 km west of the city of Pangkalan Balai, 72.6 km west of Palembang city and 16.5 km east of Muaro Jambi district. This study aims to determine the presence of groundwater and determine recommendations for drill points at research sites using the 1-Dimensional resistivity method of the Schlumberger configuration. The research was conducted by taking 25 tracks with a length of 160 meters and an electrode spacing of 8 meters. Based on geological data, the village of Taja Raya II is located in the water mind formation consisting of clay, sandstone and siltstone. The geoelectrical resistivity measurement results obtained were processed using IPI2win to determine the number of rock layers, then the data was processed using Surfer to determine drill point recommendations. Based on the interpretation of the resulting data, it is suspected that groundwater is at a depth of AB/2 28-44 meters with a thickness of 16 meters and the recommended drill point is located at longitude coordinates 416465 and latitude 9682307.*

*Keywords : Resistivity Geoelectrical Method, Schlumberger Configuration, Groundwater, IPI2win, Sufer*

Inderalaya, 21 Juli 2023


Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



**Dr. Azhar Kholiq Affandi., M.S**  
NIP. 196109151989031003



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

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Fisika  
FMIPA Universitas Sriwijaya



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



## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| <b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....  | i   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....  | ii  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....   | iii |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | vii |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....  | ix  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....   | x   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....  | 1   |
| 1.1    Latar Belakang .....   | 1   |
| 1.2    Rumusan Masalah .....  | 3   |
| 1.3    Tujuan Penelitian.....   | 3   |
| 1.4    Manfaat Penelitian.....  | 3   |
| 1.5    Batasan Masalah.....   | 3   |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....  | 4   |
| 2.1    Geologi Kabupaten Banyuasin .....  | 4   |
| 2.2    Metode Geolistrik Resistivitas .....                                       | 5   |
| 2.3    Konfigurasi Schlumberger .....   | 8   |
| 2.4    Air Tanah.....   | 11  |
| 2.5    Akuifer.....   | 12  |
| 2.5.1    Akuifer Bebas ( <i>Unconfined Aquifer</i> ) .....                        | 13  |
| 2.5.2    Akuifer Tertekan ( <i>Confined Aquifer</i> ).....                        | 13  |
| 2.5.3    Akuifer Semi Tertekan atau Akuifer Bocor ( <i>Leakage Aquifer</i> )..... | 13  |
| 2.5.4    Akuifer Melayang ( <i>Perched Aquifer</i> ) .....                        | 13  |
| 2.6    Teknik <i>Curve Matching</i> .....   | 14  |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....  | 15  |
| 3.1    Daerah Penelitian .....  | 15  |
| 3.2    Waktu Pelaksanaan.....   | 16  |
| 3.3    Peralatan yang digunakan.....  | 17  |
| 3.3.1    Alat dan Bahan.....  | 17  |
| 3.3.2    Perangkat Lunak.....   | 18  |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 3.4                                      | Metode dan Tahap Penelitian .....             | 19        |
| 3.4.1                                    | Akuisisi Data.....                            | 19        |
| 3.4.2                                    | Prosedur Pengolahan Data .....                | 20        |
| 3.4.3                                    | Interpretasi data.....                        | 21        |
| 3.5                                      | Diagram Alir Penelitian.....                  | 22        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> |   | <b>24</b> |
| 4.1                                      | Titik Lintasan Pengukuran .....               | 24        |
| 4.2                                      | Hasil Pengolahan Data .....                   | 26        |
| 4.2.1                                    | Hasil Pengolahan Data Menggunakan Surfer..... | 26        |
| 4.3                                      | Peta Overlay Pengukuran Lapangan .....        | 29        |
| 4.4                                      | Korelasi Data Hasil Pengukuran .....          | 30        |
| <b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>  |   | <b>36</b> |
| 5.1                                      | Kesimpulan.....                               | 36        |
| 5.2                                      | Saran.....                                    | 36        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>              |   | <b>37</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                     |   | <b>40</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| <b>Gambar 2.1</b> Peta Geologi Kabupaten Banyuasin .....                      | 4  |
| <b>Gambar 2.2</b> Konfigurasi elektroda pada eksplorasi geolistrik .....      | 6  |
| <b>Gambar 2.3</b> Skema Susunan Elektroda Konfigurasi Schlumberger.....       | 9  |
| <b>Gambar 2.4</b> Dislay Kedalaman Konfigrasi Schlumberger .....              | 11 |
| <b>Gambar 2.5</b> Siklus Hidrologi Air Tanah dan Jenis Akuifer .....          | 12 |
| <b>Gambar 2.6</b> Macam-Macam Kurva Matching.....                             | 14 |
| <b>Gambar 3.1</b> Peta Daerah Penelitian.....                                 | 15 |
| <b>Gambar 4.1</b> Sebaran Titik Sounding Pengukuran .....                     | 24 |
| <b>Gambar 4.2</b> Peta Topografi Daerah Penelitian.....                       | 26 |
| <b>Gambar 4.3</b> Peta Sebaran Nilai Resistivitas .....                       | 27 |
| <b>Gambar 4.4</b> Peta Overlay Pengukuran Lapangan.....                       | 29 |
| <b>Gambar 4.5</b> Kurva Titik Sounding 14 .....                               | 30 |
| <b>Gambar 4.6</b> Kurva Titik Sounding 23 .....                               | 31 |
| <b>Gambar 4.7</b> Kurva Titik Sounding 24 .....                               | 31 |
| <b>Gambar 4.8</b> Kurva Titik Sounding 25 .....                               | 31 |
| <b>Gambar 4.9</b> Kurva Titik Sounding 8 .....                                | 32 |
| <b>Gambar 4.10</b> Ilustrasi Litologi Daerah Penelitian (Barat-Timur) .....   | 33 |
| <b>Gambar 4.11</b> Ilustrasi Litologi Daerah Penelitian (Utara-Selatan) ..... | 34 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabel 2.1</b> Nilai Resistivitas Tipe Batuan Mineral (Telford dkk, 1990)..... | 7  |
| <b>Tabel 2.2</b> Nilai Harga Tahanan Jenis Batuan (Roy, 1984).....               | 8  |
| <b>Tabel 3.1</b> Rencana Alur Penelitian .....                                   | 16 |
| <b>Tabel 4.1</b> Data Koordinat Lapangan .....                                   | 25 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Air merupakan komponen penting dalam kehidupan, baik dalam bidang pendidikan, peternakan, pertanian, dan sektor lainnya (Hasan dkk., 2021). Manusia tidak dapat bertahan hidup tanpa air, dan jika jumlah penduduk meningkat, kebutuhan akan air juga akan meningkat. Memenuhi kebutuhan masyarakat di daerah dengan kekurangan air bersih akan sulit terutama selama musim kemarau (Manrulu dkk., 2018). Daur hidrologi terjadi di alam dan terdiri dari air tanah. Air tanah berasal dari air hujan yang kemudian menyerap ke dalam tanah dan merembes melewati celah dan ruang pori batuan atau tanah (Wijaya dan Kusmiran, 2021). Air tanah dapat ditemukan dengan mudah di bawah permukaan dan menjadi salah satu sumber daya alam yang melimpah ruah. (Muhardi dkk., 2019).

Menurut Ibrahim dkk., pemenuhan ketersediaan air dapat dilakukan dengan cara pembuatan sumur bor, metode geolistrik resistivitas adalah salah satu cara untuk membantu dimana lokasi titik bor yang tepat dalam melihat posisi lapisan pembawa air. Seperti yang kita ketahui bahwa biaya pembuatan sumur bor tidaklah murah, maka dari itu mengharuskan adanya informasi pendahuluan berkaitan dengan keberadaan sumber air bawah tanah (Hasan dkk., 2021). Analisis keberadaan sumber air bawah tanah selalu menjadi topik penelitian yang menarik untuk dilakukan, meskipun sudah banyak dilakukan penelitian mengenai potensi sumber air tanah, namun keberadaan sumber air tanah di setiap wilayah tidaklah sama, keberadaan air tanah terdapat pada kedalaman yang berbeda-beda tergantung pada kondisi geologi di daerah tersebut. Informasi utama yang diperlukan masyarakat setempat untuk pemanfaatan air tanah yaitu mengenai ada atau tidaknya lapisan pembawa air, kedalaman, dan juga ketebalannya (Muhardi dkk., 2019).

Salah satu cara untuk mengetahui keberadaan air tanah di suatu tempat adalah dengan menggunakan teknik geolistrik resistivitas (Fadilah, 2020). Tujuan pengukuran geolistrik resistivitas adalah untuk mengetahui berapa banyak hambatan listrik yang ada di batuan. Prinsip kerja dari metode geolistrik ini yaitu

dengan cara dua buah elektroda menginjeksikan arus listrik ke dalam bumi, dan kemudian mengukur tegangan yang dihasilkan di permukaan bumi (Manrulu dkk., 2018). Penggunaan metode geolistrik resistivitas untuk memprediksi kejenuhan air tanah pada batuan berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa air tanah berkontribusi secara signifikan terhadap besarnya konduktivitas listrik suatu bahan. Selain itu, metode geolistrik resistivitas dapat digunakan untuk menentukan potensi air tanah berdasarkan distribusi tahanan jenisnya (Zaenudin dkk., 2021). Penyelidikan geolistrik adalah tahap awal yang sangat penting untuk memberikan gambaran kondisi geologi bawah permukaan dan keberadaan air tanah pada kedalaman dan ketebalan tertentu karena pengukuran geolistrik tidak dapat dilakukan secara langsung ketika dilakukan di permukaan tanah (Mardiana dan Endyana, 2014).

Desa Taja Raya II berada di Kecamatan Betung, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Masyarakat Desa Taja Raya II masih belum dapat memanfaatkan air tanah yang ada di daerah mereka. Penggunaan air bersih Desa Taja Raya II masih bergantung pada sumber lain selain air tanah. Ini disebabkan oleh lokasi desa yang terletak jauh dari perkotaan, memiliki fasilitas jalan yang kurang baik, dan kekurangan jaringan PDAM, yang membuat masyarakat setempat kesulitan mendapatkan air untuk kebutuhan sehari-hari. Oleh karena itu, pengukuran geolistrik 1-Dimensi harus dilakukan menggunakan konfigurasi Schlumberger. Konfigurasi ini sensitif terhadap perubahan nilai resistivitas secara vertikal, yang memungkinkan untuk mengidentifikasi lapisan homogen di bawah permukaan tanah pada setiap perubahan elektroda (Wijaya dan Kusmiran, 2021). Konfigurasi Schlumberger ini digunakan untuk mencari keberadaan air tanah dibawah permukaan dan menentukan rekomendasi titik bor di lokasi kebun Y Desa Taja Raya II agar masyarakat setempat mudah mendapatkan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana menentukan keberadaan air tanah di bawah permukaan di lokasi Kebun Y Desa Taja Raya II Kecamatan Betung Kabupaten Banyuasin?
2. Dimana lokasi rekomendasi titik bor di lokasi Kebun Y Desa Taja Raya II Kecamatan Betung Kabupaten Banyuasin?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Pendugaan keberadaan air tanah di bawah permukaan pada lokasi penelitian
2. Menentukan rekomendasi posisi titik bor air tanah pada lokasi penelitian

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan masyarakat setempat informasi mengenai adanya air tanah di bawah permukaan
2. Memberikan pemahaman kepada penulis dan pembaca mengenai proses pengolahan dan interpretasi data pengukuran menggunakan metode geolistrik resistivitas

## **1.5 Batasan Masalah**

Penelitian ini menggunakan metode geolistrik resistivitas 1-Dimensi konfigurasi Schlumberger, permasalahan difokuskan terhadap penentuan keberadaan air tanah pada kedalaman dan ketebalan tertentu serta menentukan rekomendasi titik bor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, K., dkk., 2016. *Perencanaan Tata Guna Lahan untuk Mendukung Pembangunan Rendah Emisi di Kabupaten Banyuasin*. Pangkalan Balai: PTGL-EHKB.
- Broto, S., dan Afifah, R.S. 2008. *Pengolahan Data Geolistrik dengan Konfigurasi Schlumberger*. *Jurnal Teknik*, 2(29) : 122-123.
- Darmawan, S., Harmoko, U., dan Widada, S. 2014. *Identifikasi Struktur Bawah Permukaan Menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger di Area Panas Bumi Desa Diwak dan Derekan Kecamatan Bergas Kabupaten Semarang*. *Youngster Physics Journal*, 2(3) : 161.
- Dona, I.R., Akmam., dan Sudiar, N.Y. 2015. *Identifikasi Bidang Gelincir Menggunakan Metode Geolistrik Tahanan Jenis Konfigurasi Schlumberger di Bukit Lantiak Kecamatan Padang Selatan*. *Jurnal Pillar of Physics*, 1(5) : 3.
- Fadilah. 2020. *Resistivitas Batuan Berdasarkan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger untuk Menentukan Potensi Air Tanah sebagai Acuan Sumur Bor*. *Jurnal SPEJ*, 1(4) : 33.
- Fitrianto, T.N., dkk. 2018. *Identifikasi Potensi Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Schlumberger di Kelurahan Bapasari Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo*. *Jurnal Fisika Flux*, 15(2) : 100-101.
- 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*, 1(13) : 32.



- Hasan, M.F.R., Azhari, A.P., dan Agung, P.A.M. 2021. *Investigasi Sumber Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Schlumberger dan Pengeboran*. Jurnal Teknik Lingkungan, 7(2) : 141.
- Herman, W. 2018. *Stratigrafi Sejarah Desa Sako Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuwasin Sebagai Sumber Pembelajaran Sejarah.*” Jurnal Sejarah dan Pembelajaran Sejarah, 2(1) :42.
- 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, 1(15) : 8 .
- Mardiana, U., dan Endyana, C. 2014. *Pendugaan Keterdapatan Akuifer Airtanah dengan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger di Sub-Das Cisitang- Kabupaten Cianjur*. Jurnal Bulletin of Scientific Contribution, 2(12) : 69-70.
- Mudral, H., dan Malik, U. 2019. *Pengukuran Resistivitas Lapisan Tanah di Kelurahan Tuah Karya menggunakan Konfigurasi Schlumberger*. Jurnal JoP, 2(4) : 12.
- Muhardi., Perdhana, R., dan Nasharuddin. 2019. *Identifikasi Keberadaan Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Schlumberger (Studi Kasus: Desa Clapar Kabupaten Banjarnegara)*. Jurnal Prima Fisika, 3(7) : 331.
- Nurfalaq, A., Manrulu, R.H. dan Jumardi, A.2022. *Identifikasi Akuifer Air Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger untuk Perencanaan Sumur Bor di Desa Barugae Kabupaten Pinrang*. Jurnal APCP, 1(2) : 27-28.
- Reynolds, J.M. 1997. *An Intoduction to Applied and Environnmental Geophysics*. Inggris: John Willey and Sons Ltd.

- Rostianingsih, S., dan Gunadi, K. 2004. *Pemodelan Peta Topografi ke Objek Tiga Dimensi*. Jurnal Informatika, 1(5) : 14.
- Roy, E.H. 1984. *Geotechnical Engineering Investigation Manual*. New York: Mc Graw Hill.
- Saing, Z. 2009. *Potensi Air Bawah Tanah Berdasarkan Pengujian Geolistrik di Pulau Salawati Kabupaten Sorong Kepulauan*. Jurnal Teknik Dintek, 1(2) : 54.
- Telford, W.M., Geldart, I.P., and Sherrif, R.E. 1990. *Applied Geophysics Second Edition*. Cambridge University Press: New York.
- Tira, H., Arman, Y., dan Putra, Y.S. 2015. *Pendugaan Kandungan Bauksit dengan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger di Desa Sungai Batu Kabupaten Sanggau Kalimantan Barat*. Jurnal Positron, 2(5) : 59.
- Wijaya, A.S. 2015. *Aplikasi Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Wenner Untuk Menentukan Struktur Tanah di Halaman Belakang SCC ITS Surabaya*. Jurnal Fisika Indonesia, 55(19): 1-2.
- Wijaya, A., dan Kusmiran, A. 2021. *Identifikasi Jenis Akuifer Air Tanah menggunakan Vertical Electrical Sounding Konfigurasi Schlumberger*. Jurnal Fisika dan Terapannya, 1(8) : 11
- Usman, B., dkk. 2017. *Identifikasi Akuifer Air Tanah Kota Palopo Menggunakan Metode Geolistrik Tahanan Jenis Konfigurasi Schlumberger*. Jurnal Fisika FLUX, 2(14) : 66.