

**SKRIPSI**

**GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK AKUIFER AIRTANAH DAERAH  
SUKAMORO DAN SEKITARNYA, KABUPATEN BANYUASIN, SUMATERA  
SELATAN**





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

Oleh :  
Karomi  
03071181621014

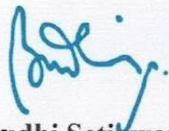
**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Geologi dan Karakteristik Akuifer Air tanah Daerah Sukamoro dan Sekitarnya, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan
2. Biodata Peneliti
  - a. Nama : Karomi
  - b. NIM : 03071181621014
  - c. Kelas : Indralaya
  - d. Nomor HP : 0895418382030
  - e. Alamat tinggal : Jalan Sarjana, Kelurahan Timbangan Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan.
3. Nama Penguji 1 : Prof. Ir. Edy Sutriyono, M.Sc., P.h.D. (  )
4. Nama Penguji 2 : Mochammad Malik Ibrahim, S.Si., M.Eng. (  )
5. Jangka Waktu Penelitian : Satu bulan
  - a. Persetujuan lapangan : 3 Juli 2019
  - b. Sidang Seminar : 10 Januari 2022
6. Pendanaan : Satu bulan
  - a. Sumber dana : Dana Penelitian Dosen
  - b. Besar dana : Rp 8.670.000,00

Indralaya, 21 Mei 2022

Menyetujui,  
Pembimbing 1



**Budhi Setiawan, S.T., M.T, Ph.D.**  
NIP 197211121999031002

Pembimbing 2



**Harnani, S.T., M.T.**  
NIP 198402012015042001



Mengetahui,  
Koordinator Program Studi

  
**Elisabet Dwi Mayasari, S.T., M.T.**  
NIP 198705252014042001

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan hidayahnya saya dapat menyelesaikan laporan pemetaan geologi ini sesuai tempo yang ditentukan. Sholawat serta salam tak lupa saya sampaikan kepada junjungan, Nabi Muhammad SAW. Dalam pengerjaan laporan ini, saya mengucapkan terima kasih atas segala bantuan, bimbingan dan dukungan semangat kepada :

1. Ibu Elisabet Dwi Mayasari, S.T., M.T. selaku koordinator Program Studi Teknik Geologi, Universitas Sriwijaya,
2. Bapak Budhi Setiawan, S.T., M.T, Ph.D. dan Ibu Harnani, S.T., M.T., sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada saya,
3. Pembimbing akademik bapak Budhi Setiawan, S.T., M.T., Phd., serta bapak/ibu dosen Program Studi Teknik Geologi Universitas Sriwijaya lainnya yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan saran kepada saya selama perkuliahan maupun penyusunan laporan ini,
4. Masyarakat Desa Sukamoro yang membantu saya selama proses pengambilan data lapangan,
5. Saudara Cimot, Dahyun Twice, Chaeyoung dan Karina selaku rekan dalam kegiatan penelitian tugas akhir.
6. Rekan-rekan Bedjo Squad dan rekan Calon Sarjana yang telah banyak membantu untuk berdiskusi, memberi saran serta masukan dan mengisi hari-hari selama perkuliahan.
7. Kedua orang tua yang tidak pernah berhenti memberikan doa restu, semangat, dan dukungan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini dengan sebaik-baiknya,
8. Diri saya sendiri yang telah bertahan dan berjuang selama ini dalam kesendirian selama penyusunan laporan tugas akhir.

Semoga laporan ini dapat membantu saya maupun orang yang membacanya dalam melakukan kegiatan geologi lapangan. Mohon maaf apabila terdapat penulisan kata yang kurang berkenan. Saya ucapkan terima kasih.

Palembang, 21 Mei 2022

Penulis



Karomi

NIM 03071181621014

## PERNYATAAN ORISINALITAS PEMETAAN GEOLOGI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah pemetaan geologi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk mendapatkan karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah pemetaan geologi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia laporan pemetaan geologi ini digugurkan dan tidak diluluskan pada mata kuliah pemetaan geologi, serta di proses sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU No.20 Tahun 2003 Pasal 25 Ayat 2 dan Pasal 70).

Indralaya, 21 Mei 2022



Caromi

03071181621014

## ABSTRAK

Penelitian ini berlokasi di wilayah administrasi Desa Sukomoro dan sekitarnya, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan, secara geologi terletak pada cekungan Sumatera Selatan pada Peta Geologi Lembar Palembang. Desa Sukamoro merupakan daerah dengan elevasi rendah yaitu 10 - 49 m di atas permukaan laut. Potensi air tanah pada lokasi daerah penelitian memiliki produktivitas yang sangat kecil, dengan litologi batuan penyusunnya yaitu batupasir, batuserpih, dan batulempung. Pada daerah penelitian juga tidak terdapat sungai permukaan yang menjadi pemasok sumber daya air tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui litologi batuan penyusun akuifer air tanah, keadaan hidrogeologi, dan cadangan potensi air tanah pada daerah penelitian dengan menggunakan metode geolistrik konfigurasi Schlumberger. Pada penelitian ini berdasarkan dari data geologi lapangan dan data geolistrik. Pengukuran data geolistrik dilakukan pada 5 titik pengukuran. Panjang lintasan pengukuran pada elektroda arus yaitu 136 – 600 m, sedangkan panjang elektroda potensialnya 8 m. Data geolistrik yang diperoleh dari pengukuran di lapangan berupa data resistivitas semu. Data tersebut diolah dengan menggunakan Software geolistrik untuk memperoleh nilai resistivitas sebenarnya. Selanjutnya nilai dari tiap titik pengukuran tersebut dibuat penampang melintang geolistrik. penampang 1 pada titik geolistrik 1,4 dan 5. Sedangkan penampang 2 pada titik geolistrik 2 dan 3. Penampang geolistrik 1 sepanjang 706 m memiliki litologi batupasir, batulempung dan batuserpih, dengan batupasir sebagai akuifer air tanah setebal 85 m. sedangkan penampang geolistrik 2 sepanjang 489 m memiliki litologi batupasir, batuserpih dan batulempung, dengan batupasir sebagai akuifer air tanah setebal 106 m. potensi air tanah pada tiap penampang geolistrik di Desa Sukamoro dan sekitarnya memiliki cadangan air tanah yang kurang potensial. Cadangan air tanah pada penampang geolistrik 1 memiliki cadangan sebesar 0,112 m<sup>3</sup>/detik, sedangkan pada penampang geolistrik 2 memiliki cadangan sebesar 0,096 m<sup>3</sup>/detik. Dari kedua penampang tersebut daerah Sukamoro dan sekitarnya memiliki potensi air tanah yang kurang potensial

Kata kunci : Akuifer, Air tanah, Geolistrik, Konfigurasi Schlumberger.

## **ABSTRACT**

*This research is located in the administrative area of Sukomoro Village and its surroundings, Banyuasin Regency, South Sumatra, geologically located in the South Sumatra basin on the Palembang Sheet Geological Map. Sukamoro Village is an area with a low elevation of 10 - 49 m above sea level. The groundwater potential in the research area has very low productivity, with the lithology of the constituent rocks, namely sandstone, shale, and claystone. In the research area there are also no surface rivers that supply groundwater resources. This study aims to determine the lithology of the rocks that make up the groundwater aquifer, hydrogeological conditions, and potential reserves of groundwater in the study area using the geoelectric method of the Schlumberger configuration. This research is based on field geological data and geoelectric data. Geoelectric data measurements were carried out at 5 measurement points. The length of the measurement path at the current electrode is 136-600 m, while the length of the potential electrode is 8 m. Geoelectric data obtained from field measurements in the form of apparent resistivity data. The data is processed using geoelectric software to obtain the actual resistivity value. Furthermore, the value of each measurement point is made a geoelectrical cross section. section 1 is at geoelectric points 1,4 and 5. While section 2 is at geoelectric points 2 and 3. Geoelectric section 1 is 706 m long and has a lithology of sandstone, claystone and shale, with sandstone as a groundwater aquifer with a thickness of 85 m. while the geoelectric section 2 is 489 m long and has a lithology of sandstone, shale and claystone, with sandstone as a groundwater aquifer with a thickness of 106 m. groundwater potential in each geoelectric cross section in Sukamoro Village and its surroundings has less potential groundwater reserves. Groundwater reserves in the geoelectric section 1 have reserves of 0.112 m<sup>3</sup>/second, while the geoelectric section 2 has reserves of 0.096 m<sup>3</sup>/second. From the two sections, the Sukamoro area and its surroundings have less potential for groundwater.*

*Keywords: Aquifer, Groundwater, Geoelectricity, Schlumberger Configuration.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	13
1.1. Latar Belakang .....	13
1.2. Maksud dan tujuan.....	13
1.3. Rumusan Masalah.....	14
1.4. Batasan Masalah .....	14
1.5. Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian .....	14
BAB II GEOLOGI REGIONAL .....	16
2.1. Tatanan Tektonik .....	16
2.2. Stratigrafi .....	17
2.3. Struktur Geologi .....	20
BAB III KAJIAN PUSTAKA .....	21
3.1. Hidrologi Air Tanah.....	21
3.1.1. Air Tanah .....	22
3.1.2. Ruang Penyimpanan Air Tanah .....	22
3.1.3. Keterdapatan Air Tanah.....	23
3.2. Akuifer AirTanah.....	24
3.2.1. Jenis Sistem Akuifer Pada Batuan Sedimen .....	24
3.3. Geolistrik .....	26
3.3.1. Metode Geolistrik Tahanan Jenis (Resistivity).....	28
3.4. Konfigurasi Schlumberger .....	31
3.5. Konduktivitas Hidrolik .....	32
3.6. Kelistikan Batuan.....	34
BAB IV METODE PENELITIAN .....	37
4.1. Tahap Pendahuluan.....	37

4.2. Pengumpulan Data .....	37
4.2.1. Pengamatan Geomorfologi .....	39
4.2.2. Pengukuran Stratigrafi .....	39
4.2.3. Pengukuran data Geolistrik.....	39
4.3. Pengolahan dan Analisa Data .....	40
4.3.1. Analisa Data Geolistrik.....	41
4.3.2. Peta Geologi.....	47
4.3.3. Analisa Tinggi MAT dan Arah Aliran Airtanah.....	47
4.3.4. Analisa Konduktivitas Hidrolik dan Potensi Airtanah.....	47
4.4. Penyusunan Laporan.....	48
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
5.1. Geologi Lokal Daerah Penelitian.....	49
5.1.1. Analisa Morfologi .....	50
5.1.2. Analisa Stratigrafi.....	51
5.1.3. Analisa Hidrogeologi .....	52
5.2. Hasil Penelitian .....	53
5.2.1. Analisa Arah Aliran Air Tanah.....	54
5.3. Analisa Titik Geolistrik.....	58
5.3.1. Analisa Titik Geolistrik 1.....	58
5.3.2. Analisa Titik Geolistrik 2.....	60
5.3.3. Analisa Titik Geolistrik 3.....	61
5.3.4. Analisa Titik Geolistrik 4.....	63
5.3.5. Analisa Titik Geolistrik 5.....	64
5.4. Pembahasan .....	65
5.4.1. Resistivitas Daerah Penelitian .....	66
5.4.2. Analisa Penampang Gelistik.....	67
5.4.3. Analisa Penampang Geolistrik 1.....	68
5.4.4. Analisa Penampang Geolistrik 2.....	66
5.4.5. Analisa Potensi Air Tanah .....	70
<b>BAB VI KESIMPULAN .....</b>	<b>72</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>73</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Nilai Konduktivitas Hidrolik (Todd dan Mays, 2005) .....	20
Tabel 5.1. Data sumur dan elevasi pada lokasi daerah Sukamoro dan sekitarnya .....	43
Tabel 5.2. Perhitungan nilai parameter pada penampang geolistrik .....	57
Tabel 5.3. Potensi Air tanah pada tiap penampang geolistrik pada Desa Sukamoro dan sekitarnya.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi penelitian terletak di Desa Sukamoro dan sekitarnya, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.....	3
Gambar 2.2. Fisiografi Cekungan Sumatera Selatan (Barber, dkk, 2005).....	4
Gambar 2.3. Perkembangan tektonik Pulau Sumatera (Barber, dkk., 2005).....	5
Gambar 2.4. Stratigrafi Cekungan Sumatera Selatan (modifikasi dari Barber, Crow, & Milsom, 2005).....	6
Gambar 3.1. Siklus Hidrologi airtanah (Levin, 1985 dalam Toth, 1990).....	9
Gambar 3.2. Skema dari ruang imbuhan dan ruang luahan airtanah.....	12
Gambar 3.3. Sistem akuifer batupasir-batuserpih/batulempung terlipat... ..	13
Gambar 3.4. Sistem akuifer sedimen terlipat atau terpatahkan... ..	14
Gambar 3.5. Sistem akuifer pada batuan karbonat.....	14
Gambar 3.6. Skema arus listrik... ..	15
Gambar 3.7. Aliran arus pada silinder konduktor (Margaworo, 2009).....	17
Gambar 3.8. Aliran arus dipermukaan homogen isotropik (Telford dkk., 1990).....	19
Gambar 3.9. Elektroda arus dan elektroda potensial dalam pengukuran resistivitas (Telford dkk, 1990).....	19
Gambar 3.10. Konfigurasi Schlumberger.....	21
Gambar 3.11. Porositas pada batuan... ..	21
Gambar 3.12. Diagram hukum Darcy... ..	24
Gambar 3.13. Nilai Resistivitas setiap batuan (Looke, 2002).....	24
Gambar 4.1. Diagram Alir Tahap Pemetaan Geologi.....	26
Gambar 4.2. Tampilan Website resmi DEMNAS.....	25
Gambar 4.3. Tampilan <i>Website</i> resmi Indonesia Geospatial Portal... ..	26
Gambar 4.4. Alat pengukuran geolistrik konfigurasi <i>Schlumberger</i> .....	27
Gambar 4.5. Dua buah Elektroda arus dan Elektroda Potensial pada permukaan tanah homogen (Telford, 1976).....	28
Gambar 4.6. Pengolahan data geolistrik dengan software IPI2win... ..	30
Gambar 4.7. Pengolahan data geolistrik dengan software Progres 3.....	31
Gambar 4.8. Penampang Geolistrik 1D menggunakan <i>software</i> IPI2win... ..	32
Gambar 4.9. Penampang geolistrik 2D menggunakan <i>software</i> IPI2win.....	32
Gambar 4.11. Nilai Resistivitas setiap batuan (Looke,2002).....	33
Gambar 4.13. Penampang geolistrik 2D menggunakan <i>Software Rockwork</i> .....	33
Gambar 5.1. Peta Geologi daerah Sukamoro dan sekitarnya kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.....	36

Gambar 5.2. Peta elevasi morfologi dan kenampakan 3D peta elevasi morfologi daerah Sukamoro dan sekitarnya.....	38
Gambar 5.3. Singkapan batupasir, batulempung dan batuserpih pada lokasi daerah penelitian .....	38
Gambar 5.4. Litologi batuan pada lokasi daerah penelitian (a) Batulempung (b) Batuserpih (c) Batupasir .....	39
Gambar 5.5. Peta Hidrogeologi daerah Sukamoro dan sekitarnya kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan... ..	40
Gambar 5.6. Peta lintasan titik geolistrik daerah Sukamoro dan sekitarnya kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan... ..	41
Gambar 5.7. Model sumur pada lokasi daerah Sukamoro dan sekitarnya .....	42
Gambar 5.8. Sumur-sumur warga pada lokasi daerah penelitian... ..	42
Gambar 5.8. Peta Kedalaman Muka Air tanah pada daerah Sukamoro dan Sekitarnya...44	
Gambar 5.9. Peta Arah Aliran Air tanah pada daerah Sukamoro dan Sekitarnya .....	45
Gambar 5.10. Analisa Titik Geolistrik Skm 1 menggunakan <i>software Progress</i> .....	47
Gambar 5.11. Analisa Titik Geolistrik Skm 2 menggunakan <i>Software Progress</i> ... ..	48
Gambar 5.12. Analisa Titik Geolistrik Skm 3 menggunakan <i>Software Progress</i> ... ..	49
Gambar 5.13. Analisa Titik Geolistrik Skm 4 menggunakan <i>Software Progress</i> .....	51
Gambar 5.14. Analisa Titik Geolistrik Skm 5 menggunakan <i>Software Progress</i> .....	52
Gambar 5.15. Penampang geolistrik 1 menggunakan <i>software IPI2win</i> .....	53
Gambar 5.16. Penampang geolistrik 1 menggunakan <i>software Rockwock</i> .....	54
Gambar 5.17. Penampang geolistrik 2 menggunakan <i>software IPI2win</i> .....	55
Gambar 5.18. Penampang geolistrik 2 menggunakan <i>software Rockwock</i> .....	55
Gambar 5.19. Peta ISO resistivitas pada daerah Sukamoro dan sekitarnya.....	56

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran A. Pengolahan Data Titik-Titik Geolistrik
- Lampiran B. Peta Geologi Daerah Penelitian
- Lampiran C. Peta ISO Resistivity
- Lampiran D. Peta Lintasan Penelitian
- Lampiran E. Peta Hidrogeologi Daerah Penelitian

# BAB I

## PENDAHULUAN

Kegiatan penelitian ini dilakukan secara bertahap dengan diawali dengan pendahuluan guna mengkaji topik utama yang diangkat pada penelitian ini. Bab pendahuluan akan dijabarkan melalui beberapa subbab seperti latar belakang dalam pemilihan topik penelitian, maksud dan tujuan dilakukannya penelitian, rumusan masalah yang perlu diteliti pada penelitian ini, batasan masalah yang menjadi aspek penelitian dan kesampaian daerah menuju lokasi penelitian.

### 1.1. Latar Belakang

Air tanah merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat dibutuhkan untuk kehidupan makhluk hidup sehari-hari. Pada saat ini penggunaan air tanah tidak hanya digunakan untuk air minum, mandi, memasak, dan mencuci saja. Namun air tanah juga digunakan untuk kebutuhan peternakan, pertanian, dan industri. Pertumbuhan jumlah penduduk yang setiap tahun semakin bertambah dan industri yang setiap tahunnya semakin pesat, mengakibatkan kebutuhan akan ketersediaan air tanah semakin besar sedangkan sumber daya air tanah masih sangat terbatas.

Metode geolistrik tahanan jenis konfigurasi *Schlumberger* digunakan untuk mengetahui potensi dari air tanah pada daerah penelitian. Metode ini dipilih karena dapat menjangkau sampai pada kedalaman tertentu tergantung dari panjangnya lintasan geolistrik daerah penelitian, serta biaya yang dikeluarkan dengan metode geolistrik konfigurasi *schlumberger* tidak terlalu mahal dan waktu yang diperlukan tidak terlalu lama. Metode geolistrik digunakan untuk mengetahui keadaan geologi bawah permukaan dan potensi dari air tanah.

Secara administrasi lokasi daerah penelitian berada pada Desa Sukamoro, Kecamatan Talang kelapa, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Lokasi ini berada pada koordinat S 2° 53' 28.02", E 104° 38' 49.77". Lokasi penelitian berjarak 20,7 km dari kota Palembang dengan menggunakan kendaraan bermotor. Desa Sukamoro merupakan daerah dengan elevasi rendah yaitu 10 - 49 m diatas permukaan laut. Potensi air tanah pada lokasi daerah penelitian memiliki produktivitas yang sangat kecil, dengan litologi batuan penyusunnya yaitu batupasir, batuserpil, dan batulempung. Pada daerah penelitian juga tidak terdapat sungai permukaan yang menjadi pemasok sumber daya air tanah.

### 1.2. Maksud dan tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keadaan dari akuifer air tanah serta ketebalan dari akuifer tersebut dan potensi cadangan air tanah pada daerah Desa Sukamoro, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan, Adapun maksud dan tujuan dilakukannya pemetaan geologi ini antara lain :

- a. Mengobservasi keadaan geologi daerah penelitian.
- b. Mengidentifikasi keadaan litologi batuan dengan menggunakan data geolistrik pada daerah penelitian.

- c. Mengukur dan mengolah data geolistrik daerah penelitian untuk menentukan kedalaman dan ketebalan akuifer air tanah pada daerah penelitian.
- d. Mengidentifikasi keadaan potensi air tanah pada daerah penelitian.

### **1.3. Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana keadaan dari geologi yang terjadi pada daerah penelitian?
- b. Bagaimana urutan dari stratigrafi bawah permukaan yang terdapat pada daerah penelitian?
- c. Bagaimana keadaan dan kedalaman akuifer air tanah di daerah penelitian?
- d. Bagaimana keadaan dari potensi air tanah yang terjadi pada daerah penelitian?

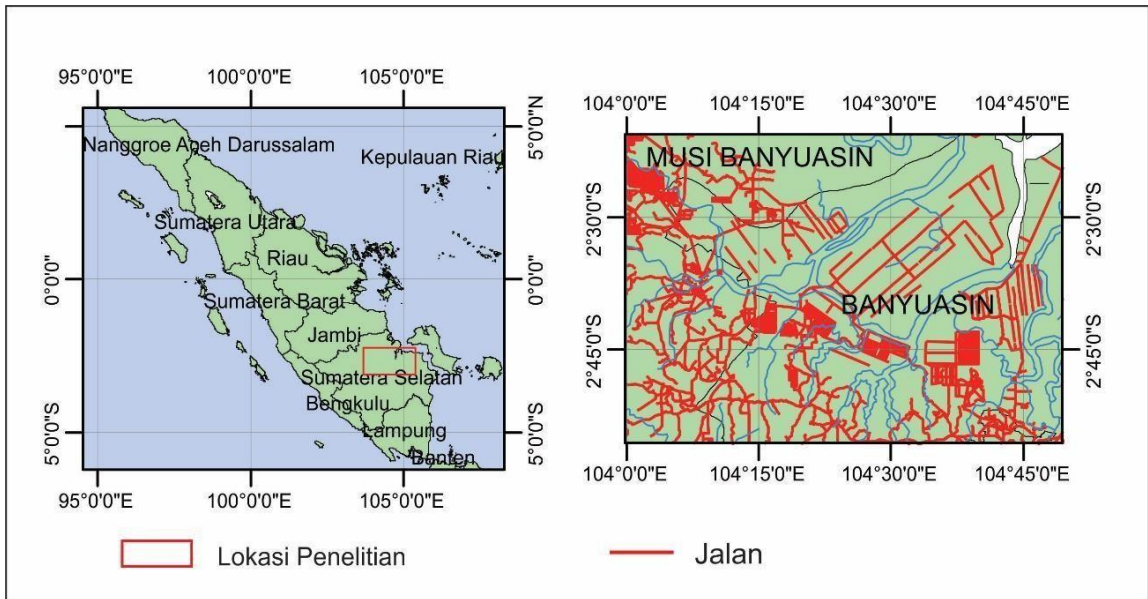
### **1.4. Batasan Masalah**

Penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah yang mencakup dari daerah penelitian antara lain sebagai berikut :

- a. Secara geologi daerah penelitian berada di Desa Sukamoro, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.
- b. Secara objek daerah penelitian meliputi pengamatan litologi, pengamatan sumur gali, pengambilan data geolistrik.

### **1.5. Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian**

Secara administratif daerah penelitian berada di Desa Sukamoro, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Daerah penelitian terletak di bagian Barat Laut kota Palembang (Gambar 1.1). Secara geografis lokasi daerah penelitian terletak pada koordinat  $2^{\circ} 53' 28.02''$  Lintang Selatan dan  $104^{\circ} 38' 49.77''$  Bujur Timur. Sedangkan secara aksesibilitas lokasi daerah penelitian dapat dicapai dari kota Palembang dengan jarak tempuh 20,8 km, dengan estimasi waktu 30 menit melewati jalur lalu lintas Palembang – Jambi dengan menggunakan kendaraan roda dua dan roda empat.



Gambar 1.1. Lokasi penelitian terletak di Desa Sukamoro dan sekitarnya, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Barber, A. J., Crow, M. J. & Milsom, J. S., 2005. *Sumatra: Geology, Resources and Tectonic Evolution*. London: Geological Society.
- Barber, A. (2000). The origin of the Woyla Terranes in Sumatra and the Late Mesozoic evolution of the Sundaland margin. *J. Asian Earth Sci.*, v. 18, pp, 713-738.
- Dobrin, M. S. (1988). *Introduction to Geophysics Prospecting*. New York: Mc Graw Hill.
- Darwis. (2018). *Pengelolaan Airtanah*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Hall.R. (2014). 2014. Sundaland : Basement Character, Structure and Plate Tectonics Development. *Proceeding Indonesian Petroleum Association*, (IPA 09-G-134).
- Karomi, & Harnani. (2020). Aplikasi Geolistrik Untuk Menentukan Potensi Akuifer Airtanah Studi Kasus Di Desa Sukamoro, Talang Kelapa, Banyuasin, Sumatera Selatan. *Seminar Nasional Avoer X11 2020.*, 117-122.
- Looke, M. (2000). *Electrical Imaging Surveys For Enviromental and Engineering Studies*. England: Birmingham University.
- Lowrie, W. (2007). *Fundamentals Of Geophysics*. New York: Cambridge University Press.
- Prameswari, F. W. (2012). Analisis Resistivitas Batuan dengan Menggunakan Parameter Dar Zarrouk dan Konsep Anisotropi. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- Pulunggono, A. H. (1992). Pre-Tertiary and Tertiary Fault System As a Framework of The South Sumatra Basin; A Study of SAR-MAP. *Proceeding Indonesian Petroleum Association*, pp. (IPA 92-11.32)).
- Puradimaja, D . (2015). *Akuifer dan Berbagai Parameter Hidroliknya*” Couse note for ITB student.
- Purnama, S. (2010). *Hidrologi Air Tanah*. Yogyakarta: Kanisius. S.Mandel, S. (1981). *Groundwater Resources. Investigation and Development*, Academic Press.
- Santoso. (2002). *Pengantar Teknik Geofisika*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Suharso, K. B. (2018). Analisis Zona Akuifer Pada Kawasan Karst Daerah “x” Menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger.
- Telford, W. S. (1990). *Applied Geophysics*. Edisi 2. Cambridge: Cambridge University Press.
- Todd, D. (1980). *Groundwater Hydrology*. Newyork: John Willey and sons.inc.
- Widyatmanti, W., Wicaksono, I. & Syam, P. D. R.. (2016). Identification of Topographic Elements Composition Based on Landform Boundaries From Radar



Interferometry Segmentation (Preliminary Study on Digital Landform Mapping. s.l. IOP Publishing 8th IGRSM In International Conference and Exhibition on Remote Sensing & GIS (IGRMS 2016)