

SKRIPSI

ANALISIS POTENSI AIR TANAH BERDASARKAN KONDISI HIDROGEOLOGI DAN PENGUKURAN GEOLISTRIK UNTUK PENANGGULANGAN BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI KECAMATAN TANJUNG LUBUK KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR



Oleh
Muhammad Kahfi Habibi
03021181621011

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SKRIPSI

ANALISIS POTENSI AIR TANAH BERDASARKAN KONDISI HIDROGEOLOGI DAN PENGUKURAN GEOLISTRIK UNTUK PENANGGULANGAN BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI KECAMATAN TANJUNG LUBUK KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**



**Oleh
Muhammad Kahfi Habibi
03021181621011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN DAN GEOLOGI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS POTENSI AIR TANAH BERDASARKAN KONDISI HIDROGEOLOGI DAN PENGUKURAN GEOLISTRIK UNTUK PENANGGULANGAN BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI KECAMATAN TANJUNG LUBUK KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik pada
Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:

MUHAMMAD KAHFI HABIBI
03021181621011

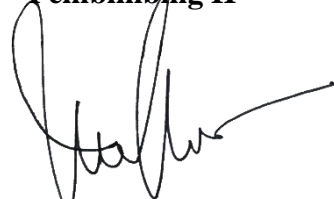
Palembang, Juli 2021

Pembimbing I



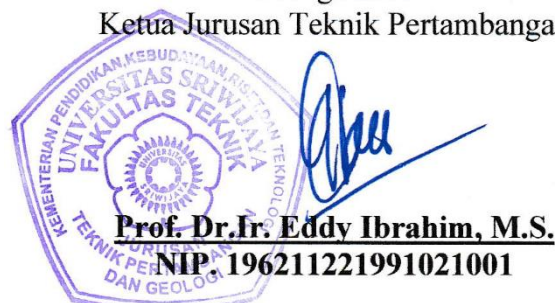
Prof. Dr.Ir. Eddy Ibrahim, M.S.
NIP. 196211221991021001

Pembimbing II



Ir. M. Akib Abro, M.T.
NIP. -

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Prof. Dr.Ir. Eddy Ibrahim, M.S.
NIP. 196211221991021001

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Kahfi Habibi
NIM : 03021181621011
Judul : Analisis Potensi Air Tanah Berdasarkan Kondisi Hidrogeologi Dan Pengukuran Geolistrik Untuk Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komerling Ilir

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasi hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai Penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Juli 2021



Muhammad Kahfi Habibi
NIM.03021181621011

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Kahfi Habibi
NIM : 03021181621011
Judul : Analisis Potensi Air Tanah Berdasarkan Kondisi Hidrogeologi Dan Pengukuran Geolistrik Untuk Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi oleh tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat, apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Indralaya, Juli 2021



Muhammad Kahfi Habibi
NIM.03021181621011

RIWAYAT PENULIS



Muhammad Kahfi Habibi. Lahir di Kayuagung pada tanggal 09 Juni 1998. Anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan Burhanuddin Jakfar dan Lusiana. Mengawali pendidikan tingkat dasar di SD Negeri 1 Kayuagung tahun 2004-2010. Tahun 2010-2013 melanjutkan pendidikan tingkat pertama di SMP Negeri 1 Kayuagung. Selanjutnya pada tahun 2013-2016 melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMA Negeri 1 Kayuagung. Pada tahun 2016 penulis dinyatakan lulus menjadi mahasiswa melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa Universitas Sriwijaya, penulis aktif di beberapa organisasi yaitu organisasi kedaerahan HMBS OKI tahun 2017-2018 sebagai Wakil Ketua Umum, kemudian Keluarga Mahasiswa Islam (KALAM) tahun 2016-2018 sebagai anggota Departemen Syiar, serta Persatuan Mahasiswa Teknik Pertambangan (PERMATA) FT Unsri tahun 2018-2019 sebagai Ketua Umum. Selain itu, penulis aktif mengikuti seminar internal kampus dan kegiatan kemanusiaan.

HALAMAN PERSEMBAHAN



**Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala
Rabb Semesta alam.**

Kepada

*Ayahku (Alm) Burhanuddin Jakfar dan Ibuku Lusiana
Saudaraku Jakfar HP, Adi WP, & Rengga SM*

Yang selalu kebersamaiku

*Kedua Pembimbing dan Bapak Ibu Dosen yang terhormat
Permata FT & Blueminers 16*

Salam tambang

Bhumi Anthar Gathas Sustha Bhavaniyas

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia dan rahmat-Nya sehingga laporan skripsi yang berjudul “Analisis Potensi Air Tanah Berdasarkan Kondisi Hidrogeologi Dan Pengukuran Geolistrik Untuk Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten Ogan Komering Ilir” ini bisa diselesaikan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 Oktober 2020 sampai dengan 19 Desember 2020.

Ucapan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S. dan Ir. M. Akib Abro, M.T., selaku dosen pembimbing skripsi. Dalam kesempatan ini, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak antara lain:

1. Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff, MSCE., selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Dr. Ir. H. Joni Arliansyah, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., dan RR Ynita Bayu Ningsih, S.T., M.T., selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Semua dosen pengajar dan staff karyawan pada Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini..

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu sangat diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Inderalaya, Juli 2021

Penulis

RINGKASAN

ANALISIS POTENSI AIR TANAH BERDASARKAN KONDISI HIDROGEOLOGI DAN PENGUKURAN GEOLISTRIK UNTUK PENANGGULANGAN BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI KECAMATAN TANJUNG LUBUK KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR

Karya Tulis Ilmiah berupa skripsi , Juli 2021

Muhammad Kahfi Habibi; dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, MS. dan Ir. M. Akib Abro, M.T.

ANALYSIS OF POTENTIAL GROUNDWATER BASED ON HYDROGEOLOGICAL CONDITIONS AND GEOLISTRIC MEASUREMENT FOR FOREST AND LAND FIRE DISASTER MANAGEMENT IN TANJUNG LUBUK DISTRICT OGAN KOMERING ILIR REGENCY

xiv + 65 halaman, 36 gambar, 5 Tabel, 6 Lampiran

RINGKASAN

Berdasarkan kondisi Hidrogeologi Kecamatan Tanjung Lubuk, seluruh wilayahnya termasuk ke dalam Cekungan Air Tanah (CAT) Palembang-Kayuagung. Karena hal ini diharapkan di bawah permukaan tanah Kecamatan Tanjung Lubuk terdapat lapisan-lapisan yang mampu menyimpan dan mengalirkan air atau disebut akuifer. Hasil pengukuran geolistrik 1D di Desa Ulak Kapal yang memiliki formasi endapan rawa, pada lintasan *cross* 1 (ULK-01) sepanjang 68 meter, *cross* 2 (ULK-02) sepanjang 92 meter dan horizontal (ULK-03) sepanjang 80 meter ditemukan lapisan di kedalaman antara 12,3 – 35,0 meter dengan resistivitas berkisar antara 61,1 – 69,2 ohm meter. Dari hasil ini kemungkinan adalah lapisan pasir, yang diharapkan mampu menyimpan dan mengalirkan air (akuifer), Hasil pengukuran geolistrik 1D di Desa Pengarayan yang memiliki formasi kasai, pada lintasan *cross* 1 (PGR-01) dan lintasan *cross* 2 (PGR-02) masing-masing sepanjang 100 meter tidak ditemukan lapisan pembawa air (akuifer). Sistem aliran air tanah di daerah ini berdasarkan topografinya cenderung mengarah dari barat ke timur dengan bentang alam lebih landai dan juga dari timur ke barat dengan bentang alam sedikit lebih curam. Berdasarkan muka air sumur dan dasar air sumur yang didapat dari sumur-sumur warga, sistem aliran air tanah cenderung mengarah dari selatan ke utara dan sedikit ke timur serta dari utara ke selatan sedikit ke barat. Dengan luas daerah mencapai 22.266 Ha dan 7.470 Ha merupakan daerah dengan potensi kebakaran rawan, dimana wilayah sebelah barat, mulai dari arah utara sampai ke selatan adalah daerah yang paling rawan kebakaran. Wilayah barat sebagian besar adalah kawasan hutan dan lahan yang memiliki formasi geologi yang sama dengan Desa Ulak Kapal yaitu formasi endapan rawa sehingga kemungkinan memiliki lapisan dengan potensi air tanah yang sama meskipun di kedalaman berbeda.

Kata Kunci : Hidrogeologi Air tanah, geolistrik, sistem aliran, akuifer, karhutla

SUMMARY

ANALYSIS OF POTENTIAL GROUNDWATER BASED ON HYDROGEOLOGICAL CONDITIONS AND GEOLISTRIC MEASUREMENT FOR FOREST AND LAND FIRE DISASTER MANAGEMENT IN TANJUNG LUBUK DISTRICT OGAN KOMERING ILIR REGENCY

Scientific writing in the form of a thesis, July 2021

Muhammad Kahfi Habibi; Supervised by Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, MS. and Ir. M. Akib Abro, M.T.

ANALISIS POTENSI AIR TANAH BERDASARKAN KONDISI HIDROGEOLOGI DAN PENGUKURAN GEOLISTRIK UNTUK PENANGGULANGAN BENCANA KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN DI KECAMATAN TANJUNG LUBUK KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR

xiv + 65 pages, 36 pictures, 5 Tables, 6 attachments

SUMMARY

Based on the hydrogeological condition of Tanjung Lubuk District, the entire area is included in the Palembang-Kayuagung Groundwater Basin. Because of this, it is hoped that below the surface of the land in Tanjung Lubuk District, there will be layers that can store and drain water or are called aquifers. The results of 1D geoelectric measurements in Ulak Kapal Village, which have a endapan rawa formation, are found on the cross 1 (ULK-01) 68 meters long, 92 meters long cross 2 (ULK-02) and 80 meters horizontal (ULK-03) 80 meters long. depth between 12,3 – 35,0 meters with resistivity ranging from 61,1 – 69,2 ohm meters. From these results it is likely that a layer of sand is expected to be able to store and drain water (aquifer). The results of 1D geoelectric measurements in Pengarayan Village which have a kasai formation, on cross 1 (PGR-01) and cross 2 (PGR-02), respectively - Each 100 meters long there is no water-carrying layer (aquifer). The groundwater flow system in this area based on its topography tends to lead from west to east with a more gentle landscape and also from east to west with a slightly steeper landscape. Based on the well water level and bottom well water obtained from community wells, the groundwater flow system tends to lead from south to north and a little to the east and from north to south a little to the west. With an area of 22.266 hectares and 7.470 hectares, it is a fire prone area, where the west side, from north to south, is the most fire prone area among other areas. The western region is mostly forest and land areas that have the same geological formation as Ulak Kapal Village, namely swamp sediment formations so that they may have layers with the same groundwater potential even though at different depths.

Keywords: Hydrogeology, groundwater, geoelectricity, flow system, aquifer, forest and land fires

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iv
RIWAYAT PENULIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
RINGKASAN	viii
SUMARRY	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Siklus Hidrologi.....	5
2.2 Cekungan Air Tanah.....	6
2.3 Akuifer.....	9
2.4 Sistem Aliran Air Tanah	12
2.4.1 Topografi	12
2.4.2 Muka Air Tanah.....	13
2.5 Kondisi Regional	13
2.5.1 Stratigrafi	14
2.5.2 Geologi.....	15
2.5.3 Cekungan Air Tanah Daerah	15
2.6 Kebakaran Hutan	16
2.7 Survey Geolistrik	17
2.7.1 Peralatan	18
2.7.2 Pelaksanaan.....	19
2.7.3 Inversi	21
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	23
3.2 Tahapan Penelitian.....	23
3.2.1 Studi Literatur	24
3.2.2 Pengamatan Lapangan (Observasi)	25

3.2.3	Pengambilan Data.....	25
3.2.4	Pengolahan dan Analisis Data	26
3.2.5	Bagan Alir Penelitian.....	27
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		29
4.1	Potensi Air Tanah	29
4.1.1	Kondisi Hidrogeologi Kecamatan Tanjung Lubuk	29
4.1.2	Hasil Pengukuran Geolistrik	30
4.2	Kemungkinan Arah Aliran Air Tanah	40
4.2.1	Arah Aliran Berdasarkan Topografi.....	40
4.2.2	Arah Aliran Berdasarkan Kondisi Muka Air Tanah	44
4.3	Pemanfaatan Air Tanah Untuk Penanggulangan Bencana Karhutla	47
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA		54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Siklus Hidrologi	5
2.2. Tipe Batas Cekungan Air Tanah	8
2.3. Contoh Cekungan Air tanah Lintas Kabupaten / Kota	8
2.4. Lapisan Akuifer	10
2.5. Jenis-Jenis Akuifer	11
2.6. Contoh Penampang Topografi	12
2.7. Peta Cekungan Air Tanah Kabupaten Ogan Komering Ilir	15
2.8. Alat Geolistrik Model-2115 Mcohm Dan Aksesorisnya	18
2.9. GPR Garmin Montana 680	19
2.10. Prinsip Konfigurasi Geolistrik	20
2.11. Contoh Kurva 1 Dimensi Hasil Inversi	22
3.1. Peta Situasi Universitas Sriwijaya Kampus Palembang Menuju Kecamatan Tanjung Lubuk	22
3.2. Bagan Alir Penelitian	28
4.1. Proses Pengukuran Geolistrik Tahanan Jenis 1D	30
4.2. Lokasi Pengukuran Di Halaman SDN 1 Desa Ulak Kapal	31
4.3. Hasil Inversi Pengukuran Geolistrik 1 D <i>Cross</i> 1 (ULK-01).....	31
4.4. Hasil Inversi Pengukuran Geolistrik 1 D <i>Cross</i> 2 (ULK-02).....	32
4.5. Hasil Inversi Pengukuran Geolistrik 1 D Horizontal (ULK-03)	33
4.6. Lokasi Pengukuran Di Halaman SDN 1 Pengarayan	34
4.7. Hasil Inversi Pengukuran Geolistrik 1 D <i>Cross</i> 1 (PGR-01)	35
4.8. Hasil Inversi Pengukuran Geolistrik 1 D <i>Cross</i> 2 (PGR-02).....	36
4.9. Persebaran Resistivitas Dan Jenis Lapisan Pada Formasi Endapan Rawa Di Desa Pengarayan.....	38
4.10. Persebaran Resistivitas Dan Jenis Lapisan Pada Formasi Kasai Di Desa Pengarayan.....	39
4.11. Peta Kontur Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI	41
4.12. Model Topografi 3D Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten	42
4.13. Model Arah Aliran Air Tanah di Kecamatan Tanjung Lubuk, Kab. OKI ..	43
4.14. Proses Pengambilan Data Muka Air Tanah	44
4.15. Peta Arah Aliran Air Tanah Berdasarkan Ketinggian Muka Air Sumur	45
4.16. Peta Arah Aliran Air Tanah Berdasarkan Ketinggian Dasar Air Sumur	46
4.17. Peta Rawan Kebakaran Hutan Dan Lahan Kabupaten OKI	49
4.18. Peta Hubungan Daerah Rawan Karhutla Terhadap Daerah <i>Catchment</i> <i>Area</i>	49
A.1. Peta Geologi Lembar Lahat Sumatera Selatan	56
B.1. Panel depan Resistometer Mc OHM Mark-2	58
B.2. Panel Pemasangan Kabel	59
B.3. Kotak Baterai	60
C.1. Peta Hidrogeologi Kecamatan Tanjung Lubuk	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Nilai resistivitas batuan	21
3.1. Jadwal Penelitian.....	24
3.2. Metode Penyelesaian	26
4.1. Area Rawan Kebakaran Hutan dan Lahan	47
4.2. Luas Area Karhutla Di Kecamatan Tanjung Lubuk	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Peta Geologi Lembar Lahat Sumatera Selatan.....	56
B. Spesifikasi Alat Geolistrik Model-2115 McOhm	57
C. Peta Hidrogeologi Kecamatan Tanjung Lubuk	61
D. Data Resitivitas Semu Hasil Pengukuran Geolistrik	62
E. Jenis Lapisan Berdasarkan Nilai Resistivitas	63
F. Hasil Pengamatan Lapangan Sumur Warga	65

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu sumberdaya yang bisa dikatakan sebagai sumber utama dalam pemenuhan keperluan air untuk kegiatan sehari-hari yaitu air tanah. Tidak hanya sebagai kebutuhan sosial namun kebutuhan ekonomi mulai dari kebutuhan rumah tangga hingga industri. Pertumbuhan penduduk yang pesat setiap tahunnya menyebabkan keperluan air bersih berasal dari air tanah menjadi meningkat. Hal ini berakibat pada kualitas air tanah yang semakin menurun, bahkan bisa terjadi penurunan muka air tanah secara permanen ditandai dengan mengeringnya sumur-sumur warga. Bukan hanya itu, perkara penurunan muka air tanah juga bisa disebabkan oleh faktor alam misalnya rusak atau hilangnya vegetasi di suatu daerah karena kebakaran atau penebangan hutan secara luas. Namun sebagian besar tetap disebabkan oleh perbuatan manusia.

Sesuai PERMEN ESDM No. 2 Tahun 2017 tentang Cekungan air tanah di Indonesia pasal 2 ayat 3, yang menjelaskan “Pengelolaan air tanah didasarkan pada cekungan air tanah”. Sehingga dengan adanya kebijakan ini diharapkan instansi pemerintah di bidang terkait dapat menggunakan sistem pengelolaan air tanah berbasis CAT. Dalam arti luas pengelolaan air tanah yaitu segala upaya yang dilakukan mulai dari inventarisasi, aturan dalam pemanfaatan, pemberian izin, upaya mengendalikan serta upaya pengawasan dalam rangka konservasi air tanah. Untuk itu dalam pengelolaan air tanah berbasis konservasi, informasi-informasi detail mengenai kondisi geologi, hidrologi, maupun hidrogeologi, berguna untuk menganalisis dan mengevaluasi kondisi Cekungan Air Tanah (CAT).

Secara alami CAT ini dibatasi oleh batas hidrogeologi dengan keadaan geologi daerah sebagai pengontrolnya, sehingga batas-batas ini berkemungkinan berbeda dengan batas administrasi daerah. Namun tidak menutup kemungkinan ada CAT yang keseluruhannya berada di dalam kabupaten atau kota, melintasi kabupaten atau kota, bahkan sampai ada yang melintasi provinsi dan negara. Pelaksanakan kebijakan dan tanggungjawab di bidang pengelolaan air tanah,

Pemerintah Daerah akan memerlukan informasi yang lebih rinci mengenai potensi air tanah di wilayahnya. Guna membantu mengetahui potensi tersebut serta agar ada kesamaan persepsi, diperlukan panduan teknis penentuan potensi air tanah.

Dilihat dari peta hidrogeologi CAT Kabupaten Ogan Komering Ilir, daerah ini memiliki potensi air tanah yang cukup besar salah satunya adalah CAT Palembang-Kayuagung dimana Kecamatan Tanjung Lubuk termasuk dalam ruang lingkup Cekungan Ait Tanah ini. Cekungan ini memiliki batas dan kedalaman yang berbeda-beda dimana cekungan ini melintasi antar kabupaten. Potensi air tanah yang besar ini perlu dilakukan pemetaan dan penyelidikan dengan sistem dan seragam sehingga bisa dievaluasi secara seksama berkaitan dengan peningkatan kebutuhan air yang sangat besar untuk kehidupan sehari-hari melalui pengambilan air bawah permukaan.

Dalam beberapa waktu terakhir, karhutla di Sumatera Selatan kerap terjadi dan tercatat sebagai salah satu daerah yang mengalami karhutla paling tinggi di Indonesia. Berdasarkan data BMKG, luas lahan terbakar di Sumatera Selatan mencapai 11.826 hektare yang tersebar diberbagai Kabupaten. Menurut BPBD Kabupaten OKI, dalam periode bulan Juli sampai dengan November 2019 luas lahan terbakar di Kabupaten Ogan Komering Ilir mencapai 828,25 hektare dengan jumlah titik api mencapai 6.687 titik. Khususnya di daerah Kecamatan Tanjung Lubuk, selama periode tersebut jumlah titik api yaitu mencapai 206 titik dengan luas daerah yang terbakar mencapai 6 hektare. Selain kerugian materi, dampak dari kebakaran hutan ini adalah kabut asap pekat yang menutupi jarak pandang. Dikhawatirkan akibat dari karhutla ini juga dapat mempengaruhi sistem Air Tanah yang ada di bawahnya.

Meski air tanah keberadaannya tak tampak di permukaan, namun tetap saja perlu dilakukan penyelidikan di permukaan tanah guna memberikan gambaran yang menunjukkan kemungkinan adanya daerah-daerah yang berpotensi menyimpan air tanah. Menurut Bisri (1991), survei geolistrik adalah metode yang sering dipakai serta hasil yang didapat cukup baik.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI ditemukan potensi air tanah?
2. Bagaimana sistem aliran air tanah di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI?
3. Dari hasil tersebut, apakah potensi air tanah yang ada dapat dimanfaatkan untuk penanggulangan bencana karhutla di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Pembahasan mengenai potensi air tanah berdasarkan kondisi Hidrogeologi di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI.
2. Penelitian ini juga membahas arah aliran air tanah.
3. Potensi air tanah juga diukur menggunakan metode pengukuran geolistrik 1D.
4. Kondisi geologi daerah Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI menjadi patokan untuk menentukan lapisan-lapisan bawah tanah hasil survei geolistrik.
5. Pengolahan data geolistrik menggunakan software IP2WIN.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui potensi air tanah yang ada di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI.
2. Untuk mengetahui sistem aliran air tanah di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI.
3. Memastikan potensi air tanah yang ada dapat dimanfaatkan untuk penanggulangan bencana karhutla di Kecamatan Tanjung Lubuk Kabupaten OKI.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu:

1. Dapat digunakan sebagai acuan untuk menggali sumur-sumur guna menanggulangi bencana kebakaran hutan dan lahan khususnya oleh Pemerintah.
2. Dapat digunakan sebagai acuan untuk menggali sumur-sumur guna pemenuhan kebutuhan air warga sekitar.
3. Dapat digunakan sebagai bahan penelitian lanjutan untuk pemetaan potensi air tanah dalam skala besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugroho, Wahyu Catur, dkk. (2005). *Panduan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut*. Bogor: Wetlands International – Indonesia Programme.
- Asrifah, D. (2012). *Evaluasi Potensi airtanah Bebas untuk Penyediaan Air di Kalasan dan Prambanan*. *Majalah Geografi Indonesia*, 27 (1), 56-78.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten OKI. (2015). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten OKI 2013-2033*.
- Bisri, Mohammad. (1991). *Aliran Air Tanah Malang*. Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- Boonstra, J and Ridder, D. (1981). *Numerical Modelling of Groundwater Basins*. London: ILRI Publication 29.
- Derana, T. I. (1981). *Perbandingan Interpretasi Geolistrik Aturan Wenner dan Schlumberger*. Skripsi. Yogyakarta: Jurusan Geologi Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- Gregory, K.J. dan Walling, D.E. (1973). *Drainage Basin Form and Process*. Norwich: Fletcher and Son Ltd.
- Hadian, M.S.D, Mardiana, U., dan Abdurahman, O. (2006). *Sebaran Akuifer dan Pola Aliran Air tanah di Kecamatan Batucapeper dan Kecamatan Benda Kota Tangerang, Provinsi Banten*. *Jurnal Geologi Indonesia*, 1(3): 115-128.
- Harland, W. Brian, dkk. (1989). *A Geologic Time Scale*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Herlambang, A., (1996). *Kualitas Air Tanah Dangkal di Kabupaten Bekasi*. Bogor: Program Pascasarjana IPB.
- Kodoatie, Robert J. (2012). *Tata Ruang Air Tanah*. Yogyakarta: Andi.
- Krussman, G.P. and Ridder, N.A. (1970). *Analysis and Evaluation of Pumping Test Data*. Wageningen: *International Institute for Land Reclamation and Improvement*..
- Pusat Lingkungan Geologi. (2007). *Kumpulan Panduan Teknis Pengelolaan Air tanah*. Bandung: Pusat Lingkungan Geologi.

- Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Cekungan Air Tanah Di Indonesia. *Lembaran Negara RI Tahun 2017*, No. 56. Jakarta: Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Santosa, L.W dan Adji, T.N. (2006). Penyelidikan Potensi Air tanah Cekungan Air tanah Sleman - Yogyakarta di Kabupaten Bantul. *Laporan Kegiatan*. Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta: Deprindagkop - Bidang Pertambangan dan Energi.
- Saharjo, B. H., Endang A. Husaeni., dan Kasno. (1999). *Manajemen Penggunaan Api dan Bahan Bakar dalam Penyiapan Lahan di Areal Perladangan berpindah*. Bogor: Laboratorium Perlindungan Hutan Fakultas Kehutanan IPB.
- Saharjo, B. H. (2000). *Penyiapan Lahan untuk Pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI)*. Bogor: Laboratorium Perlindungan Hutan Fakultas Kehutanan IPB.
- Telford, W. M., Geldart, L. P. and Sheriff, R. E. (1990). *Applied Geophysics, Second Edition*. Amerika Serikat: Cambridge University Press.
- The COMET Program. (2005). *Basic Hydrologic Science Course Understanding the Hydrologic Cycle Section Four: Surface Water*. Colorado: University Corporation For Atmospheric Research (UCAR).
- Todd, D. K. (1955). *Groundwater Flow in Relation to a Flooding Stream*. Am. Soc. Civil Eng. Proc, 81(628): 1-20
- Todd, D.K. (1980). *Groundwater Hydrology*. New York: John Willey and Sons, Inc.
- Waller, R. M. (1982). *Ground Water and the Rural Homeowner*. U.S. Geological Survey.
- Zeffitni. (2010). Potensi Air Tanah Berdasarkan Karakteristik Air Tanah Pada Setiap Satuan Hidromorfologi Di Cekungan Air Tanah Palu. *Jurnal Mektek Tahun XII* (2), Mei 2010.