

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian pendugaan air tanah dengan metode geolistrik konfigurasi *Schlumberger* di Desa Labulia, Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan informasi pada daerah penelitian titik pertama dan titik kedua dapat dilihat bahwa lapisan batuan dan jenis litologi daerah lokasi pengukuran terbentuk dari lempung pasiran, pasir lempungan, breksi, breksi gampingan.
2. Keberadaan lapisan akuifer pada lokasi penelitian ini berada pada lapisan keempat untuk titik pertama dengan kedalaman 16.81 – 99.51 meter, dan untuk titik kedua keberadaan lapisan akuifer berada pada lapisan kelima dengan kedalaman 76 – 114 meter. Jika ingin melakukan pemboran sebaiknya dilakukan pengemboran pada kedalaman 20 sampai 95 meter untuk titik pertama dan 80 sampai 122 meter untuk titik kedua, berdasarkan tabel 4.1 dan 4.2.

#### **5.2 Saran**

Adapun beberapa saran yang akan saya sampaikan adalah:

1. Pada titik satu lakukan pengeboran pada lapisan pasir pada kedalaman 20 – 95 meter dengan ketebalan lapisan akuifer 75 meter atau pada lapisan pasir lempungan kedalaman kurang dari 99 meter.
2. Pada titik dua lakukan pengeboran pada lapisan pasiran 80 – 114 meter, dengan ketebalan lapisan akuifer 34 meter atau pada lapisan pasir lempungan dengan kedalaman lebih dari 122 meter.

### Daftar Pustaka

- Anonim. 2007. *Peta Morfologi Pulau Lombok*. Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi NTB
- Asdak, Chay. 2007. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Diakses tanggal 21 Juli 2021.
- Asra, Arland. 2012. Penentuan Sebaran Akuifer Dengan Metode Tahanan Jenis (Resistivity Method) di Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten. Skripsi: Tangerang Selatan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. (2012). *Penyusunan Rencana Induk Sistem Pelayanan Persampahan Kabupaten Lombok Tengah*. Pemerintah Kabupaten Lombok Tengah
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Tengah. (2020). Statistik dan Spasial Kecamatan Jonggat 2020.
- Boggs, Sam. 2006. Principles of Sedimentology and Stratigraphy. Pearson Prentice Hall : Pearson Education Hill. Inc.
- Dobrin, Milton B. 1998. Introduction to Geophysical Prospecting, edisi ke-4. Singapore: Mc Graw Hill Book.
- Fransiskha W. Prameswari, A. S. (2012). Analisa Resistivitas Batuan Dengan Menggunakan Parameter Dar Zorrouk Dan Konsep Anisotropi. *Jurnal Sains Dan Seni Its*, 01, 15-20.
- Greenhouse J, dan Pehme, P. 2001. An Introfuction to geophysical in Geotechnical and environmental Engineering. Colo. EEgS.
- Hendrajaya, L., & Arif, I. (1990). *Geolistrik Tahanan, Monografi: Metoda Eksplorasi*. Bandung: Laboratorium Fisika Bumi, ITB.
- Indarto, 2012. Hidrologi Dasar Teori dan Contoh Aplikasi Model Hidrologi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kementrian Pekerjaan Umum. (2012). *Dokumen Rencana Program Investasi Infrastruktur Jangka Menengah 2015-2019 Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat*.
- Nurwidyanto, M. Irham. , dkk. 2006. *Pengaruh Ukuran Butir Terhadap Porositas*

- dan Permeabilitas Pada Batupasir*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Parinata, Bangun. 2015. *Ekplorasi Airtanah dengan Metode Tahanan Jenis Menggunakan Software IPI2WIN di Desa Nagrak Kabupaten Bogor, Jawa Barat*. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rahmawati, Arifah. 2009. Skripsi (Pendugaan Bidang Gelincir Tanah Longsor Berdasarkan Sifat Kelistrikan Bumi Dengan Aplikasi Geolistrik Metode Tahanan Jenis Konfigurasi Schlumberger (Studi Kasus di Daerah Karangsembung Dan Sekitarnya, Kabupaten Kebumen)). Semarang : Unnes
- Rohim, M. Nur, dkk. 2010. Aplikasi Metode Geolistrik Sounding Dengan Konfigurasi Pole-Pole Untuk Mengukur Resistivitas Bawah Permukaan Tanah dan Mengetahui Struktur Tanah. Program Kreativitas Mahasiswa. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Santoso, S. & T. Suwarti. 2002. *Pengantar Teknik Geofisika*. Bandung: Departemen Teknik Geofisika ITB.
- SNI 6728.1:2015, Penyusunan Neraca Spasial Sumber Daya Alam - Bagian 1: Sumber Daya Air. Badan Standarisasi Nasional.
- Sosrodarsono, Suyono dan Takeda. 1993. *Hidrologi Untuk Pengairan PTramadaya Pramita Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Supriyadi, S. S. (2012). *Pemodelan Fisik Aplikasi Metode Geolistrik*.
- Telford, W.M., L.P. Geldart, , R.E. Sheriff, dan D.A. Keys. 1982. *Applied Geophysic*. London : Cambridge University Press.
- Todd, David Keith. 1995. Seyhan Ersin. 1990. *Dasar-Dasar Hidrologi*. Yogyakarta: Gajah Mada.
- Toto & Purwanto. 2000. Peta Sebaran Akuifer Produktif di Pulau Lombok
- Wafid, M., Sugiyanto, Pramudyo, T., & Sarwondo. (2014). *Resume Hasil Kegiatan Pemetaan Geologi Teknik Pulau Lombok Skala 1:250.00*. Bandung: Pusat Sumber Daya Air Tanah dan Geologi Lingkungan, Badan Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral .
- Wahyudi. 2001. *Panduan Workshop Eksplorasi Geofisika*. Yogyakarta: Laboratorium FMIPA Universitas Gajah Mada.
- Wijaya, Arif, Amirin Kusmiran, 2021, Identifikasi Jenis Akuifer Airtanah

Menggunakan Vertical Electrical Sounding Konfigurasi Schlumberger.  
*Jurnal Fisika dan Terapannya* : 10 – 18

Wuryantoro. 2007. Aplikasi Metode Geolistrik tahanan Jenis Untuk Menentukan Letak dan Kedalaman Akuifer Air Tanah (Studi Kasus di Desa Temperak, Kecamatan Sarang, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah). Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang

Yohanis. 2017. Materi Lanjutan Manajemen Pertambangan Energi Stem Akamigas.  
<https://www.slideshare.net/YOHANISSAHABAT/materi-lanjutan-hidrogeologi-manajemen-pertambangan-energi-stem-akamigas>.  
Diakses tanggal 20 Juli 2021



## Lampiran

### TABEL AKUSISI DATA GEOLISTRIK KONFIGURASI SCHLUMBERGER

KODE LOKASI	: Olor 1
LOKASI	: Dusun Olor Agung Desa Labulia
ORIENTASI BENTANGAN	: Utara - Selatan
MORFOLOGI	: Dataran
TANGGAL	: 3 Juli 2021
JAM	: 9.48 WITA
KOORDINAT	: S 08°41'11.85" E 116°11'18.80"
KETINGGIAN	: 82m

No.	AB/2	MN/2	I1	V1	I2	V2	K	RHO-1	RHO-2	RHO
1	1.5	0.5	112.1	254.2	112.7	254.2	6.28	14.24064	14.16483	14.20273
2	2	0.5	98.6	98.9	97.7	98	11.775	11.81083	11.81116	11.81099
3	2.5	0.5	98.6	46.5	100.1	47.2	18.84	8.88499	8.883596	8.884293
4	3	0.5	107.1	29.5	107.5	29.6	27.475	7.56781	7.565209	7.56651
5	4	0.5	137.1	16.1	137.9	16.4	49.455	5.807626	5.881523	5.844574
6	5	0.5	87.7	19.6	87.8	19	77.715	17.36846	16.8176	17.09303
7	6	0.5	122.1	18.9	121.8	18.9	112.255	17.37608	17.41888	17.39748
8	8	0.5	200	7.8	200	7.9	200.175	7.806825	7.906913	7.856869
9	8	2.5	200	41.2	199.7	43.9	36.267	7.471002	7.972565	7.721784
10	10	2.5	129.9	21	129.1	20.9	58.875	9.517898	9.531274	9.524586
11	16	2.5	190.8	50.7	189.9	49.1	156.843	41.67683	40.55288	41.11486
12	16	5	191.8	59.8	191.4	49.8	72.534	22.61488	18.87248	20.74368
13	20	5	229.9	36.9	225.9	35	117.75	18.89941	18.24369	18.57155
14	25	5	226.3	29.2	225.6	24.4	188.4	24.30968	20.3766	22.34314
15	30	5	208.5	12.3	207.3	12.1	274.75	16.20827	16.03702	16.12265
16	30	10	206.2	26	200.2	25.3	125.6	15.83705	15.87253	15.85479
17	40	10	205.3	16.2	212.2	16.3	235.5	18.58305	18.08977	18.33641
18	60	10	154.9	4.9	154.5	5	549.5	17.3825	17.78317	17.58284
19	75	10	174	3.6	173.4	3.7	867.425	17.94672	18.50907	18.2279
20	75	25	212.5	12.1	212.8	12.1	314	17.87953	17.85432	17.86693
21	100	25	196.9	5.7	195.2	5.7	588.75	17.04355	17.19198	17.11777
22	125	25	216.1	3.8	213.9	3.7	942	16.56455	16.29453	16.42954
23	150	25	110.7	1	109.9	1.8	1373.75	12.40967	22.5	17.45483
24	175	25	194.1	1.7	184.3	1.9	1884	16.50077	19.42268	17.96173
25	200	25	100.1	0.8	76.6	0.8	2472.75	19.76224	25.82507	22.79365
26	200	45	82.5	5.3	83.6	2.1	1324.906	85.11514	33.28112	59.19813
27	227	45	82.8	0.9	82	0.9	1727.14	18.77326	18.95641	18.86483
28	250	45	139.8	1.2	106.1	0.8	2109.906	18.11078	15.90881	17.00979
29	273	45	72	0.5	72.7	0.5	2529.584	17.56656	17.39741	17.48198
30	300	45	82.7	0.5	83	0.6	3069.35	18.55713	22.18807	20.3726

**TABEL AKUISISI DATA GEOLISTRIK KONFIGURASI SCHLUMBERGER**

KODE LOKASI	: Olor 2
LOKASI	: Dusun Olor Agung Desa Labulia
ORIENTASI BENTANGAN	: Utara - Selatan
MORFOLOGI	: Dataran
TANGGAL	: 3 Juli 2021
JAM	: 13.33 WITA
KOORDINAT	: S 08°41'34.20" E 116°11'13.50"
KETINGGIAN	: 86m

No.	AB/2	MN/2	I1	V1	I2	V2	K	RHO-1	RHO-2	RHO
1	1.5	0.5	141.5	221.7	138.8	217	6.28	9.839406	9.818156	9.828781
2	2	0.5	122.9	71.4	106.5	65.1	11.775	6.840806	7.197676	7.019241
3	2.5	0.5	91.7	28.2	83	25.7	18.84	5.793762	5.83359	5.813676
4	3	0.5	99.9	20	100.8	20.5	27.475	5.500501	5.587674	5.544087
5	4	0.5	110.3	13.8	110.6	14	49.455	6.18748	6.260127	6.223803
6	5	0.5	117	10.9	117.2	10.9	77.715	7.240115	7.22776	7.233938
7	6	0.5	80	6	81.4	6.1	112.255	8.419125	8.41223	8.415677
8	8	0.5	120	6.3	119	6.2	200.175	10.50919	10.42929	10.46924
9	8	2.5	117.6	30.7	115	31.6	36.267	9.467661	9.965541	9.716601
10	10	2.5	101.4	20.5	95	19	58.875	11.90274	11.775	11.83887
11	12	2.5	64	10.1	55.6	8.7	86.507	13.65189	13.53617	13.59403
12	15	2.5	44.7	5.6	41.9	4.6	137.375	17.21029	15.08174	16.14602
13	15	5	33.5	7.3	32	7.8	62.8	13.68478	15.3075	14.49614
14	20	5	29.3	5.1	29.4	5.2	117.75	20.49573	20.82653	20.66113
15	25	5	24.5	3.1	24.2	3.1	188.4	23.83837	24.13388	23.98613
16	30	5	24.6	2.5	23.9	2.5	274.75	27.92175	28.73954	28.33064
17	30	10	24.5	0.6	23.9	3	125.6	3.075918	15.76569	9.420804
18	40	10	29.1	2.4	28.8	2.7	235.5	19.42268	22.07813	20.7504
19	50	10	20.9	1.5	20.8	1.3	376.8	27.04306	23.55	25.29653
20	60	10	29.1	1.2	29.1	1.3	549.5	22.65979	24.54811	23.60395
21	75	10	22.9	0.8	22.8	0.6	867.425	30.30306	22.82697	26.56502
22	75	25	170.8	11	172.2	11.3	314	20.22248	20.60511	20.4138
23	100	25	194.5	5.7	194.3	5.8	588.75	17.25386	17.57463	17.41424
24	125	25	226.3	3.5	194.7	3	942	14.56916	14.51464	14.5419
25	150	25	62.2	0.5	60.1	0.6	1373.75	11.04301	13.71464	12.37882
26	175	25	66.6	0.6	63.6	0.4	1884	16.97297	11.84906	14.41101
27	200	25	204.9	1.2	205	1.1	2472.75	14.4817	13.26841	13.87506
28	200	52	205.8	11.2	203.9	18.7	1126.052	61.28176	103.2721	82.27692
29	232	52	134.8	1.2	135.8	1.4	1543.431	13.73974	15.91166	14.8257
30	250	52	197.6	1.4	198.3	1.5	1805.379	12.79115	13.65642	13.22379
31	275	52	235.1	1.8	236.1	1.7	2201.653	16.85655	15.85265	16.3546
32	300	52	211.9	1.4	211.4	1.3	2635.668	17.41357	16.20798	16.81078



## Dokumentasi Penelitian



Mencatat hasil data dari proses penginjeksian Titik Olor 1



Proses memastikan seluruh elektroda sudah terhubung sebelum penginjeksian  
Titik Olor 1





Pembentangan meteran sepanjang 300 meter pada Titik Lokasi Olor 1



Penginjeksian menggunakan alat *OJS Resistivity Meter V- RM 0219* pada Titik Lokasi Olor 2 disaksikan oleh Kepala Dusun Olor Agung





Proses memastikan seluruh elektroda sudah terhubung sebelum penginjeksian  
Titik Olor 2



Mencatat hasil data dari proses penginjeksian Titik Olor 2