UNIVERSITAS GADJAH MADA
Potensi Akuifer dengan Menggunakan Metode Geolistrik dan Kajian Ekonominya untuk Pengembangan Peternakan Closed House PT. Maju Makmur di Desa Surjo, Kecamatan Bawang, Kabupaten Batang, Jawa Tengah
KHOLIFAH RUSDIANTI, Dr.Eddy Hartantyo, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

HALAMAN PERNYATAAN iii

HALAMAN PERSEMBAHAN iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

INTISARI xv

***ABSTRACT* ..... xvi**

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Tujuan Penelitian 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Manfaat Penelitian 3

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4

2.1 Letak Geografis 4

2.2 Hasil Penelitian Terdahulu 5

2.3 Studi Pendahuluan yang Sudah Dilaksanakan 7

BAB III DASAR TEORI 8

3.1 Prinsip Dasar Metode Geolistik 8

3.2 Potensial pada Medium Homogen 10

3.3 Elektroda Berarus Tunggal di Permukaan Bumi 11

3.4 Elektroda Berarus Ganda di Permukaan Bumi 13

3.5 Resistivitas Semu 14

3.6 Konfigurasi *Schlumberger* 15

Potensi Akuifer dengan Menggunakan Metode Geolistrik dan Kajian Ekonominya untuk Pengembangan
Peternakan Closed House PT. Maju Makmur di Desa Surjo, Kecamatan Bawang, Kabupaten Batang, Jawa Tengah
KHOLIFAH RUSDIANTI, Dr.Eddy Hartantyo, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.7 Konfigurasi *Dipole-dipole* 17
3.8 Inversi Metode Geolistrik 19
3.8.1 Inversi Metode Geolistrik 1D 20
3.8.2 Inversi Metode Geolistrik 2D 22
3.9 Air Tanah 26
3.10 Siklus Hidrologi 27
3.11 Sifat Batuan Sebagai Media Aliran Air Tanah 28
3.12 Tipe-tipe Akuifer 28
3.13 Media Penyusun Akuifer 30
BAB IV METODE PENELITIAN 31
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian 31
4.2 Instrumentasi 33
4.2.1 Alat dan Perlengkapan Akuisisi 33
4.2.2 Alat Pengolahan Data 34
4.3 Akuisisi Data Lapangan 35
4.3.1 Konfigurasi *Schlumberger* 36
4.3.2 Konfigurasi *Dipole-dipole* 37
4.4 Pengolahan dan Interpretasi Data 37
4.4.1 Resistivitas 1D 37
4.4.2 Resistivitas 2D 41
4.5 Teknik Analisis Data 44
4.6 Diagram Alir Penelitian 44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 46
5.1 Pemetaan Geologi 46
5.2 Interpretasi Hasil Pemodelan 1D 46
5.2.1 Titik VES 1 47
5.2.2 Titik VES 2 48
5.2.3 Titik VES 3 49
5.2.4 Titik VES 4 51
5.2.5 Titik VES 5 52
5.3 Interpretasi Hasil Pemodelan 2D 53
5.3.1 Lintasan 1 54
5.3.2 Lintasan 2 56
5.3.3 Lintasan 3 58
5.3.4 Lintasan 4 59

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Potensi Akuifer dengan Menggunakan Metode Geolistrik dan Kajian Ekonominya untuk Pengembangan Peternakan Closed House PT. Maju Makmur di Desa Surjo, Kecamatan Bawang, Kabupaten Batang, Jawa Tengah
KHOLIFAH RUSDIANTI, Dr.Eddy Hartantyo, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5.3.5 Lintasan 5 61
5.3.6 Lintasan 6 63
5.3.7 Lintasan 7 64
5.3.8 Lintasan 8 66

5.4 Korelasi Hasil Penelitian 68
5.4.1 Korelasi Hasil Inversi 1D Antar Lintasan Pengukuran 68
5.4.2 Korelasi Hasil Inversi 2D Antar Lintasan Pengukuran 71

5.5 Analisis Ekonomi dalam Pemanfaatan Akuifer Bawah Permukaan.....75

5.6 Analisis Uji Pemompaan dan *Recovery* Air Sumur.....82

5.7 Analisis Hasil Uji Kualitas Air 87

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 91

6.1 Kesimpulan 91

6.2 Saran 92

DAFTAR PUSTAKA.....93

LAMPIRAN.....95