

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
SARI.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	1
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.4. Lokasi Penelitian .....	2
1.5. Hasil yang diharapkan .....	3
1.6. Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2. METODE PENELITIAN .....	5
2.1. Metode Penelitian .....	5
2.2. Tahapan Penelitian.....	5
2.2.1 Tahap Pendahuluan .....	7
2.2.2 Tahap Pengambilan Data.....	7
2.2.3 Tahap Analisa Laboratorium dan Pengerjaan Studio.....	8
2.2.4 Tahap Penyusunan Laporan dan Penyajian Data .....	9
2.3. Alat-Alat yang digunakan .....	9
2.4. Dasar Teori .....	10
2.4.1 Metode Analisa Trilinear Piper .....	13

BAB 3. TINJAUAN PUSTAKA.....	16
3.1. Fisiografi Regional .....	16
3.2. Stratigrafi Regional .....	18
3.3. Struktur Geologi Regional.....	23
BAB 4 KONDISI GEOLOGI DAERAH TELITIAN .....	25
4.1. Kondisi Geologi Daerah Telitian .....	25
4.1.1 Geomorfologi Daerah Telitian .....	25
4.1.2 Pola Pengaliran Daerah Telitian .....	29
4.1.3 Stratigrafi Daerah Telitian .....	30
4.1.4 Struktur Geologi Daerah Telitian .....	36
4.2 Potensi Geologi .....	40
4.2.1 Potensi Positif .....	47
4.2.2 Potensi Negatif .....	47
4.3 Sejarah Geologi .....	47
BAB 5 KONDISI HIDROGEOLOGI DAERAH TELITIAN .....	41
5.1 Hidrogeologi Regional .....	50
5.2 Hidrogeologi Daerah Telitian .....	51
5.2.1 Peta Muka Air Tanah .....	51
5.2.2 Sifat Fisik Air Tanah .....	52
5.2.3 Sifat Kimia Air Tanah .....	53
5.2.4 Hubungan Litologi dan Kimia Air Tanah .....	66
BAB 6 KESIMPULAN .....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	xi
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kabupaten Grobogan (Bakosurtanan, hasil analisa dan perencanaan.....	2
Gambar 1.2 Peta Topografi Daerah Telitian.....	3
Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian .....	6
Gambar 2.2 Diagram Trilinier Piper.....	14
Gambar 2.3 Klasifikasi Trilinier Diagram.....	15
Gambar 3.1 Fisiografi Pulau Jawa (Van Bemmelen, 1949).....	16
Gambar 3.2 Stratigrafi Kendeng (Pringgoprawiro, 1983).....	19
Gambar 3.3 Stuktur Regional Zona Kendeng .....	23
Gambar 4.1 Pola aliran Trellis (Howard, 1967) .....	26
Gambar 4.2 Dataran Aluvial (foto diambil dari LP 43, Azimuth N 220° E) .....	28
Gambar 4.3 Bentuk lahan Struktural (foto diambil dari LP 19, Azimuth N 5° E) .....	29
Gambar 4.4 (A) Singkapan napal pada Satuan napal Kalibeng Formasi Kalibeng, (B) Litologi napal Formasi Kalibeng.....	31
Gambar 4.5 Petrografi Napal Formasi Kalibeng .....	32
Gambar 4.6 (A) Singkapan batugamping pada Satuan batugamping Kapung, (B) Litologi batugamping Satuan batugamping Kapung.....	33
Gambar 4.7 Petrografi Napal Formasi Kalibeng.....	34
Gambar 4.8 Litologi Satuan Endapan Aluvial.....	35
Gambar 4.9 Analisa Lipatan Antiklin 1.....	37
Gambar 4.10 Analisa Lipatan Sinklin 1.....	38
Gambar 4.11 Analisa Lipatan Antiklin 2.....	39
Gambar 4.12 Analisa Lipatan Sinklin 2.....	40
Gambar 4.13 Pengendapan Formasi Pelang.....	42
Gambar 4.14 Pengendapan Anggota Kapung menjari dengan Formasi Kalibeng.....	42
Gambar 4.15 Satuan Endapan Aluvial terbentuk.....	43
Gambar 4.16 Daerah telitian menjadi daratan.....	43
Gambar 5.1 Peta Cekungan Air Tanah Kabupaten Grobogan.....	44
Gambar 5.2 Peta Muka Air Tanah Daerah Karangrayung dan sekitarnya .....	46
Gambar 5.3 Peta Suhu Air Tanah Daerah Telitian.....	47

Gambar 5.4	Peta pH pada daerah telitian .....	49
Gambar 5.5	Peta TDS daerah telitian .....	50
Gambar 5.6	Peta DHL daerah telitian .....	51
Gambar 5.7	Peta Persebaran Unsur Cl <sup>-</sup> pada daerah telitian .....	53
Gambar 5.8	Peta Persebaran Unsur HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> pada daerah telitian .....	54
Gambar 5.9	Peta Persebaran Unsur SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> pada daerah telitian .....	55
Gambar 5.10	Peta Persebaran Unsur NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> pada daerah telitian.....	56
Gambar 5.11	Peta Persebaran Unsur Na <sup>+</sup> pada daerah telitian.....	57
Gambar 5.12	Peta Persebaran Unsur K <sup>+</sup> pada daerah telitian .....	58
Gambar 5.13	Peta Persebaran Unsur Ca <sup>2+</sup> pada daerah telitian .....	59
Gambar 5.14	Peta Persebaran Unsur Mg <sup>2+</sup> pada daerah telitian .....	60
Gambar 5.15	Diagram Trilinier Piper.....	61
Gambar 5.16	Diagram Stiff Sumur S1-S6.....	62
Gambar 5.17	Diagram Stiff Sumur S7-S10... ..	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Koordinat Daerah telitian .....	3
Tabel 2.1 Klasifikasi air berdasarkan harga kesadahannya menurut Hem ( <i>Bouwer, 1978</i> ) dan menurut Sawyer & Mc Carty ( <i>Todd, 1980</i> ).....	11
Tabel 2.2 Klasifikasi air berdasarkan jumlah garam terlarut menurut Hem ( <i>Bouwer,1978</i> ) .....	12
Tabel 2.3 Klasifikasi air berdasarkan jumlah garam terlarut, menurut Davis & De Wiest .....	12
Table 2.4 Klasifikasi air berdasarkan harga Daya Hantar Listrik .....	13
Tabel 4.1 Klasifikasi bentang alam (Van Zuidam, 1983).....	27
Tabel 4.2 Klasifikasi bentang alam berdasarkan genesa dan sistem pewarnaan (Van Zuidam, 1983) .....	27
Tabel 4.3 Kolom stratigrafi daerah Karangrayung dan Sekitarnya.....	30
Tabel 4.4 Pengukuran Antiklin 1.....	36
Tabel 4.5 Hasil Analisa Antiklin 1.....	37
Tabel 4.6 Pengukuran Sinklin 1.....	38
Tabel 4.7 Hasil Analisa Sinklin 1.....	38
Tabel 4.8 Pengukuran Antiklin 2.....	39
Tabel 4.9 Hasil Analisa Antiklin 2.....	39
Tabel 4.10 Pengukuran Sinklin 2.....	40
Tabel 4.11 Hasil Analisa Sinklin 2.....	41
Tabel 5.1 Tabulasi Data Pengukuran Muka Air Tanah.....	51
Tabel 5.2 Klasifikasi air berdasarkan jumlah garam terlarut menurut Hem ( <i>Bouwer,1978</i> ).....	54
Tabel 5.3 Klasifikasi air berdasarkan jumlah garam terlarut, menurut Davis & De Wiest.....	54
Tabel 5.4 Tabulasi Sifat Fisik Air Tanah.....	55
Tabel 5.5 Tabulasi Anion.....	58
Tabel 5.6 Tabulasi Kation.....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

1. PETA GEOMORFOLOGI
2. PETA POLA PENGALIRAN
3. PETA LINTASAN
4. PETA GEOLOGI
5. ANALISIS KALSIMETRI SATUAN NAPAL KALIBENG
6. ANALISIS FOSIL MIKRO SATUAN NAPAL KALIBENG
7. ANALISI FOSIL MIKRO SATUAN BATUGAMPING KAPUNG
8. PETA MUKA AIR TANAH
9. PETA SUHU AIR TANAH
10. PETA pH AIR TANAH
11. PETA *Total Dissolved Solids*
12. PETA Daya Hantar Listrik
13. PETA PERSEBARAN UNSUR  $\text{Cl}^-$
14. PETA PERSEBARAN  $\text{HCO}_3^-$
15. PETA PERSEBARAN  $\text{SO}_4^{2-}$
16. PETA PERSEBARAN UNSUR  $\text{NO}_3^-$
17. PETA PERSEBARAN UNSUR  $\text{Na}^+$
18. PETA PERSEBARAN UNSUR  $\text{K}^+$
19. PETA PERSEBARAN  $\text{Ca}^{2+}$
20. PETA PERSEBARAN  $\text{Mg}^{2+}$
21. PETA PERSEBARAN UNSUR ANION
22. PETA PERSEBARAN UNSUR KATION