UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Kondisi hidrokimia air tanah di dataran aluvial kabupaten Demak, Jawa Tengah
Hastrajaya B.M., Drs. Soenarso Simoen
Universitas Gadjah Mada, 1991 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK i
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xiii
DAFTAR PETA xiv

PENDAHULUAN

1.Latar Belakang Penelitian 1
2.Tujuan,Sasaran dan Kegunaan Penelitian .. 2
3.Penelaahan Penelitian Sebelumnya 3
4.Kerangka teori 8
5.Hipotesis 9
6.Data dan Tehnik Penelitian 10
7.Tahap-tahap Penelitian 15
8.Batasan Istilah 15

BAB I. KONDISI GEOGRAFI DAERAH PENELITIAN

1.1. Letak, Luas dan Batas 16
1.2. Iklim 16
1.2.1. Temperatur Udara 16
1.2.2. Curah Hujan 17
1.2.3. Tipe Iklim 18
1.3. Geomorfologi 22
1.4. Penggunaan Lahan 23
1.5. Penduduk 25
1.5.1. Jumlah dan Kepadatan Penduduk 25
1.5.2. Pertumbuhan Penduduk 26
1.6. Tanah 27

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Kondisi hidrokimia air tanah di dataran aluvial kabupaten Demak, Jawa Tengah
Hastrajaya B.M., Drs. Soenarso Simoen
Universitas Gadjah Mada, 1991 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB II. KONDISI GEOLOGI DAN HIDROGEOLOGI DAERAH PENELITIAN.

2.1. Kondisi Geologi..... 31
2.1.1. Sejarah Geologi..... 31
2.1.2. Stratigrafi..... 32
2.1.2.1. Miosen Atas..... 33
2.1.2.2. Pliosen..... 33
2.1.2.3. Pliosen Atas..... 33
2.1.2.4. Pleistosen Atas-Resen..... 34
2.1.2.5. Resen..... 35
2.1.3. Perkembangan Geologi Dan Lingkungan Sedimentasi..... 35
2.2. Kondisi Hidrogeologi..... 35
2.2.1. Konsep Akuifer..... 35
2.2.2. Karakteristik akuifer..... 39
2.2.2.1. Kapasitas spesifik..... 39
2.2.2.2. Transmisibititas..... 40
2.2.2.3. Permeabilitas..... 40
2.2.3. Zone Akuifer Regional..... 42
2.2.3.1. Analisa Statistik Data Kedalaman Sumur..... 42
2.2.3.2. Hasil Analisa Statistik Data Kedalaman Sumur..... 44

BAB III. KONDISI HIDROKIMIA DAERAH PENELITIAN

3.1. Data Kimia Sampel Airtanah..... 48
3.2. Analisa Hidrokimia..... 48
3.3. Hasil Analisa Hidrokimia..... 49
3.3.1. Hubungan Antara DHL Airtanah dan konsentrasi ion-ion utama..... 49
a. Hubungan Antara DHL Airtanah dan Konsentrasi Ion-ion Utama... 49
b. Hubungan Antara DHL Airtanah dan Konsentrasi Klorida..... 49
3.3.2. Hubungan Antara Ion Utama..... 53

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Kondisi hidrokimia air tanah di dataran aluvial kabupaten Demak, Jawa Tengah
Hastrajaya B.M., Drs. Soenarso Simoen
Universitas Gadjah Mada, 1991 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3.3. Agihan Konsentrasi Ion-ion Utama Pada Berbagai Kedalaman di Bawah Permukaan Tanah..... 54
a. Kalsium (Ca^{2+})..... 55
b. Magnesium (Mg^{2+})..... 58
c. Natrium (Na^{+})..... 61
d. Kalium (K^{+})..... 63
e. Bikarbonat (HCO_3^{-})..... 65
f. Klorida (Cl^{-})..... 68
g. Sulfat (SO_4^{-})..... 71
3.3.4. Kekuatan Adsorbsi Ion-ion Utama.... 74
3.3.5. Tipe Hidrokimia Berdasarkan Metode Diagram Piper Segi Empat..... 76
a. Kelompok I (tipe kalsium bikarbonat)..... 78
b. Kelompok II (tipe campuran)..... 78
c. Kelompok IV (tipe campuran)..... 79
d. Kelompok V (tipe campuran)..... 79
3.3.6. Tipe Hidrokimia Berdasarkan Metode Stuyfzand (1986)..... 80
a. Tipe Utama Airtanah..... 81
b. Tingkat Kesadahan Airtanah (Tipe Airtanah)..... 82
c. Subtipe Kimia Airtanah..... 84
d. Faktor Koreksi Na + K + Mg Terhadap Airlaut (Klas Airtanah)... 86
3.4. Penampang Lintang Hidrokimia..... 88
a. Penampang Lintang Hidrokimia I.... 88
b. Penampang Lintang Hidrokimia II... 93
c. Penampang Lintang Hidrokimia III.. 98
d. Penampang Lintang Hidrokimia IV... 103

BAB IV. PEMBAHASAN..... 108
KESIMPULAN..... 111
SARAN-SARAN..... 112

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Kondisi hidrokimia air tanah di dataran aluvial kabupaten Demak, Jawa Tengah
Hastrajaya B.M., Drs. Soenarso Simoen
Universitas Gadjah Mada, 1991 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA..... 113
LAMPIRAN..... 116