



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR PETA	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Perumusan Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Sasaran Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	5
1.5 Penelaahan Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	5
1.6 Kerangka Teori	9
1.7 Hipotesis	10
1.8 Data dan Metode Penelitian	12
1.8.1 Data	12
1.8.2 Metode Penelitian	13
1.9 Tahap-tahap Penelitian	16
1.10 Rangkuman Isi Skripsi	17
1.11 Batasan Istilah	18
BAB II. KONDISI GEOGRAFI DAERAH PENELITIAN	
2.1 Letak, Luas, dan Batas	20
2.2 Iklim	20
2.2.1 Temperatur	21
2.2.2 Curah Hujan	21
2.2.3 Tipe Iklim	21
2.3 Geologi dan Geomorfologi	27
2.4 Tanah	29



2.5	Penggunaan Lahan	30
2.6	Kependudukan	31

BAB III. KUALITAS AIRTANAH DAERAH PENELITIAN

3.1	Pendahuluan	33
3.2	Kualitas Airtanah	37
3.2.1	Sifat fisik	37
3.2.1.1	Temperatur Airtanah	37
3.2.1.2	Rasa dan Bau	38
3.2.1.3	Kekeruhan	39
3.2.1.4	Warna	39
3.2.2	Sifat Kimia	41
3.2.2.1	DHL	41
3.2.2.2	pH	44
3.2.2.3	Kesadahan	47
3.2.2.4	Kalsium	49
3.2.2.5	Magnesium	52
3.2.2.6	Klorida	54
3.2.2.7	Sulfat	56
3.2.2.8	Unsur-unsur dalam konsen- trasi rendah	58

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Evaluasi Kualitas Airtanah Untuk Air Minum	60
4.1.1	Sifat Fisik Airtanah	60
4.1.1.1	Temperatur	60
4.1.1.2	Kekeruhan	60
4.1.1.3	Warna	61
4.1.1.4	Rasa dan Bau	61
4.1.1.5	Daya Hantar Listrik	61
4.1.2	Sifat Kimia Airtanah	61
4.1.2.1	pH	62
4.1.2.2	Kesadahan	62
4.1.2.3	Kalsium	62
4.1.2.4	Gas karbon dioksida	63
4.1.2.5	Magnesium	63



4.1.2.6 Besi	63
4.1.2.7 Amonia	64
4.1.2.8 Sulfat	64
4.1.2.9 Kromium	64
4.1.2.10 Nitrit	65
4.1.2.11 Klorida	65
4.2 Batas Wilayah Airtanah	66
KESIMPULAN DAN SARAN	71
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman	
1.1	Temperatur Udara Rata-rata Bulanan di Stasiun Batang Tahun 1982 - 1991	22
1.2	Curah Hujan Rata-rata Bulanan di Kotamadia Pekalongan Tahun 1979 - 1988	23
1.3	Penentuan Tipe Iklim Menurut Koppen di Kotamadia Pekalongan	25
1.4	Jumlah Rata-rata Bulan Basah dan Bulan Kering di Kotamadia Pekalongan Tahun 1979 - 1988	26
1.5	Penggunaan Lahan di Kotamadia Pekalongan Tahun 1990	31
1.6	Kepadatan Penduduk Kotamadia Pekalongan Tahun 1993	32
2.1	Temperatur Airtanah di Kotamadia Pekalongan	40
2.2	Kekeruhan Airtanah di Kotamadia Pekalongan	41
2.3	pH Airtanah di Kotamadia Pekalongan	46
2.4	Klasifikasi Air Berdasarkan Harga Kesadahan Menurut Sawyer dan Mc Carty	49
2.5	Kesadahan Airtanah di Kotamadia Pekalongan	49
2.6	Konsentrasi Kalsium (Ca^{2+}) Airtanah di Kotamadia Pekalongan	52
2.7	Konsentrasi Magnesium (Mg^{2+}) Airtanah di Kotamadia Pekalongan	54
2.8	Konsentrasi Klorida (Cl^-) Airtanah di Kotamadia Pekalongan	56
2.9	Konsentrasi Sulfat (SO_4^{2-}) Airtanah di Kotamadia Pekalongan	58
2.10	Konsentrasi Nitrit (NO_2^-) Airtanah di Kotamadia Pekalongan	59



3.1 Batas Nilai Daya Hantar Listrik Dan Kandungan Klorida Untuk Tiap-tiap Klasifikasi Airtanah

67



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram Penentuan Tipe Iklim A Menurut Koppen	24
1.2 Skema Tipe Curah Hujan Menurut Schmidt dan Ferguson	26
1.3 Luas dan Persentase Penggunaan Lahan	32
2.1 Grafik Hubungan Antara DHL dengan Konsentrasi Klorida, Kesadahan dan Sulfat	43
2.2 Grafik Hubungan Antara DHL dengan Cl^-	45
3.1 Penentuan Batas Wilayah Airtanah	70



DAFTAR PETA

1. Peta Batas Administrasi Kotamadia Dati II Pekalongan
2. Peta Penggunaan Lahan Kotamadia Dati II Pekalongan
3. Peta Jenis Tanah Kabupaten Dati II Pekalongan
4. Peta Kualitas Airtanah di Kotamadia Pekalongan
5. Peta Persebaran DHL dan Lokasi Sampel Airtanah di Kotamadia Pekalongan
6. Peta Batas Wilayah Airtanah di Kotamadia Pekalongan



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Sumur Pengamatan	L-1
2. Pengambilan Contoh Airtanah	L-9
3. Daftar Persyaratan Kualitas Air Minum	L-10
4. Daftar Angka-Angka Hasil Analisis Air di Kotamadia Pekalongan	L-11
5. Data Kualitas Airtanah di kelurahan Panjang Wetan Pekalongan	L-14
6. Data Kualitas Airtanah di kelurahan Krapyak Kidul Pekalongan	L-16
7. Data Kualitas Airtanah di kelurahan Kergon Pekalongan	L-18
8. Data Curah Hujan Bulanan Rata-rata 4 m dpal Tahun 1979 - 1988 di Stasiun Hujan Pekalongan	L-20
9. Data Curah Hujan Bulanan Rata-rata 8 m dpal Tahun 1979 - 1988 di Stasiun Hujan Buaran	L-20
10. Data Curah Hujan Bulanan Rata-rata 3 m dpal Tahun 1979 - 1988 di Stasiun Hujan Batang	L-21
11. Data Curah Hujan Bulanan Rata-rata 3 m dpal Tahun 1979 - 1988 di Stasiun Hujan Gamer	L-21
12. Data Curah Hujan Bulanan Rata-rata 15 m dpal Tahun 1979 - 1988 di Stasiun Hujan Duwet	L-22
13. Data Curah Hujan Bulanan Rata-rata 18 m dpal Tahun 1979 - 1988 di Stasiun Hujan Ponolawen	L-22
14. Data Curah Hujan Bulanan Rata-rata 4 m dpal Tahun 1979 - 1988 di Stasiun Hujan Wiradesa	L-23
15. Hubungan Antara DHL dengan Cl^-	L-24