



HALAMAN PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR PETA	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Sasaran Penelitian	3
1.4. Kegunaan Penelitian	3
1.5. Telaah Pustaka	4
1.6. Kerangka Teori	10
1.7. Hipotesa	12
1.8. Data Dan Metode Penelitian	13
1.8.1. Data Penelitian	13
1.8.2. Metode Penelitian	13
1.9. Batasan Istilah	16
BAB II. KONDISI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	19
2.1. Letak, Luas dan Batas Wilayah Penelitian	19
2.2. Iklim	19
2.3. Geomorfologi	24
2.4. Tanah	28
2.5. Penggunaan Lahan	30
2.6. Penduduk	33



BAB I. GEOLOGI DAN GEOHIDROLOGI DAERAH PENELITIAN	35
3.1. Geologi	35
3.1.1. Stratigrafi Dan Litologi	35
3.1.2. Sejarah Dan Struktur Geologi	38
3.2. Geohidrologi	39
3.2.1. Kondisi Akifer	39
3.2.2. Produktivitas Akifer	42
3.2.3. Kualitas Air Tanah Daerah Penelitian	47
BAB IV. EVALUASI KUALITAS AIR TANAH UNTUK AIR MINUM DAN INDUSTRI	58
4.1. Air Tanah Untuk Air Minum	58
4.1.1. Sumber Dan Cara Mendapatkan Air Minum	58
4.1.2. Evaluasi Kualitas Air Tanah Untuk Air Minum	59
4.2. Air Tanah Untuk Keperluan Industri	64
4.2.1. Jenis Dan Jumlah Industri	65
4.2.1. Evaluasi Kualitas Air Tanah Untuk Industri	68
BAB V. BATAS WILAYAH AIR TANAH	72
5.1. Batas Wilayah Keasinan Air Tanah	72
5.2. Batas Wilayah Air Tanah Untuk Air Minum	76
5.3. Batas Wilayah Air Tanah Untuk Industri	81
KESIMPULAN DAN SARAN	85
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Data Temperatur Udara Rerata Bulanan	20
Tabel 2.2. Data Curah Hujan Rerata Bulanan	21
Tabel 2.3. Data Jumlah Penduduk Per Kecamatan	34
Tabel 3.1. Data Titik Duga Geolistrik	42
Tabel 3.2. Data Kualitas Fisik Air Tanah	49
Tabel 3.3. Klasifikasi Kepadatan Air	52
Tabel 3.4. Data Kualitas Kimia Air Tanah	56
Tabel 3.5. Data Kualitas Kimia Dan Bakteriologi	57
Tabel 4.1. Daftar Standar Kualitas Air Minum	63
Tabel 4.2. Jumlah Industri Di Kabupaten DATI II Gresik Tahun 1988-1992	67
Tabel 4.3. Jenis Industri Yang tidak Dianjurkan Meman- faatkan Air Tanah Di Daerah Penelitian	71
Tabel 5.1. Data Daya Hantar Listrik dan Klorida	73
Tabel 5.2. Batas Nilai DHL Dan Klorida Air Tanah	74



Gambar 1.1. Grafik Hubungan Antara DHL dan Klorida	15
Gambar 2.1. Peta Wilayah Daerah Penelitian	19
Gambar 2.2. Tipe Curah Hujan Menurut Schmidt & Ferguson	22
Gambar 2.3. Diagram Tipe Iklim Menurut Köpen	23
Gambar 2.4. Peta Fisiografi Jawa Timur (Pannekoek, 1949)	26
Gambar 2.5. Peta Fisiografi Jawa Timur (Bemmelen, 1949)	27
Gambar 2.6. Peta Tanah Daerah Penelitian	29
Gambar 2.7. Peta Penggunaan Lahan Kota Gresik Th. 1990	31
Gambar 3.1. Perlapisan Batuan Daerah Penelitian	36
Gambar 3.2. Peta Geologi Daerah Penelitian	37
Gambar 3.3. Sketsa Data Titik Duga Geolistrik	43
Gambar 3.4. Peta Hidrogeologi Daerah Penelitian	46
Gambar 5.1. Grafik Hubungan Antara DHL dan Klorida	73



## DAFTAR PETA

- Peta 1. Peta Agihan Daya Hantar Listrik Daerah Penelitian
- Peta 2. Peta Wilayah Keasinan Air Tanah Daerah Penelitian
- Peta 3. Peta Wilayah Kualitas Air Tanah Untuk Air Minum
- Peta 3. Peta Wilayah Kualitas Air tanah Untuk Industri