



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
A. Perumusan Masalah	1
B. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
C. Penelaahan Penelitian Sebelumnya	3
D. Kerangka Penelitian	7
E. Hepotesis	8
F. Data dan Metode Penelitian	8
G. Rangkuman Isi Skripsi	13
H. Batasan-batasan	14
BAB I KONDISI GEOGRAFI DAERAH PENELITIAN	15
1.1. Letak, Luas dan Batas	15
1.2. Geologi dan Geomorfologi	15
1.3. Iklim	17
1.3.1. Curah hujan	17
1.3.2. Temperatur	19
1.3.3. Tipe iklim	21
1.4. Tanah	25
1.5. Penggunaan Lahan	27
1.6. Tata Air	28
1.7. Penduduk	29
1.7.1. Jumlah dan kepadatan penduduk..	29
1.7.2. Pertambahan penduduk	29
BAB II KONDISI AKIFER DAN AIR TANAH DAERAH PENELI- TIAN	34
2.1. Kondisi Akifer	34
2.1.1. Pengertian akifer	34



	Halaman
2.1.2. Tipe akifer	35
2.1.3. Karakteristik akifer	37
2.1.3.1. Kesarangan dan hasil je- nis	37
2.1.3.2. Koefisien transmisibili- tas	41
2.1.3.3. Koefisien permeabilitas ..	42
2.1.3.4. Koefisien storage	45
2.2. Kondisi Air Tanah	45
2.2.1. Umpan air tanah	45
2.2.1.1. Infiltrasi	46
2.2.1.2. Formula Chaturvedi dan Sehgal	47
2.2.2. Gerak air tanah	50
2.2.2.1. Arah aliran air tanah ..	51
2.2.2.2. Kecepatan aliran air ta- nah	53
2.2.2.3. Debit air tanah	54
2.2.3. Kualitas air tanah	56
2.2.3.1. Sifat fisik air tanah ..	58
2.2.3.2. Sifat kimia air tanah ..	62
2.2.4. Intrusi air laut	67
BAB III KONDISI AIR MINUM DAERAH PENELITIAN	74
3.1. Pengertian Air Minum	74
3.2. Sumber Air Minum	74
3.3. Kondisi Air Minum di Daerah Penelitian	76
BAB IV. POTENSI AIR TANAH DAERAH PENELITIAN	78
4.1. Potensi Air Tanah	78
4.2. Kebutuhan Air Tanah Untuk Air Minum ...	79
4.3. Evaluasi Potensi Air Tanah Dengan Kebu- tuhan nya	81
KESIMPULAN	85
DAFTAR PUSTAKA	87



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1.	Luas Kelurahan yang masuk dalam daerah penelitian	16
1.3.1.	Luas daerah yang diwakili oleh stasiun penakar curah hujan daerah penelitian berdasarkan Poligon Theissen	18
1.3.2.	Curah hujan rata-rata bulanan stasiun penakar curah hujan daerah penelitian tahun 1976-1985 (mm)	18
1.3.3.	Curah hujan rata-rata tahunan dan curah hujan bulan terkering stasiun penakar curah hujan yang mewakili daerah penelitian dari tahun 1976-1985	19
1.3.4.	Faktor koreksi temperatur udara stasiun penakar curah hujan yang mewakili daerah penelitian	20
1.3.5.	Temperatur udara rata-rata bulanan stasiun penakar curah hujan yang mewakili daerah penelitian ($^{\circ}\text{C}$)	20
1.3.6.	Temperatur udara rata-rata tahunan dan temperatur udara bulan terdingin tiap stasiun penakar curah hujan yang mewakili daerah penelitian ($^{\circ}\text{C}$)	21
1.3.7.	Pembagian tipe iklim A menurut Koppen di stasiun penakar curah hujan daerah penelitian	23
1.3.8.	Besarnya nilai Q dan tipe curah hujan stasiun penakar curah hujan yang mewakili daerah penelitian	24
1.5.	Bentuk penggunaan lahan daerah penelitian	28
1.7.1.	Jumlah penduduk dalam wilayah Kecamatan Banyuwangi dari tahun 1971-1985 menurut jenis kelamin	30
1.7.2.	Kepadatan penduduk wilayah Kecamatan Banyuwangi dari tahun 1971-1985	31
1.7.3.	Kepadatan penduduk dalam wilayah Kecamatan Banyuwangi pada tahun 1984 diperinci per kelurahan	32



Tabel	Halaman
2.1.1. Tingkat porositas yang diwakili oleh batuan terpilih	39
2.1.2. Tingkat specific yield yang diwakili oleh batuan terpilih	39
2.1.3. Nilai koefisien transmisibilitas daerah penelitian dengan menggunakan metode "Theis Recovery"	42
2.1.4. Nilai kekentalan air dalam hubungannya dengan temperatur	43
2.1.5. Nilai viskositas air di daerah penelitian	44
2.1.6. Magnitude of specific permeability and laboratory coefficient of permeability for different classes of soil	44
2.1.7. Harga koefisien permeabilitas daerah penelitian	45
2.2.1. Hasil pengukuran infiltrasi	48
2.2.2. Klasifikasi infiltrasi menurut Richard dan Cossens	48
2.2.3. Data jumlah hujan tahunan	50
2.2.4. Pengukuran kedalaman air tanah	52
2.2.5. Perhitungan gradient hidrolik	54
2.2.6. Daftar angka hasil analisa air tanah Kecamatan Banyuwangi	59
2.2.7. Daftar standart kualitas air minum..	60
2.2.8. Hasil pengukuran EC air tanah daerah penelitian	63
2.2.9. Hasil pengukuran "Density" air tanah	70
2.2.10. Hasil perhitungan kedalaman "Interface" berdasarkan persamaan Ghybern-Herzberg	70
4.1. Perkiraan kebutuhan air minum tahun 1985 - 2000	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pembagian tipe iklim A menurut Koppen	22
2. Penentuan tipe curah hujan menurut Schmidt dan Fergusson	24
3. Macam/tipe akifer	37
4. Beberapa tipe dari interstices	40
5. Percobaan aliran air tanah dari Darcy	51
6. Metode penentuan arah aliran air tanah	53
7. Hubungan air tanah dan air laut menurut Ghybern-Herzberg	68
8a. Kedudukan "interface" dari profil A - A'	71
8b. Kedudukan "interface" dari profil B - B'	72
8c. Kedudukan "interface" dari profil C - C'	73
9. Peta administrasi daerah penelitian	90
10. Peta geologi kota Banyuwangi dan sekitarnya..	91
11. Peta Poligon Theissen daerah penelitian	92
12. Peta tanah tinjau kota Banyuwangi dan sekitarnya	93
13. Peta penggunaan lahan daerah penelitian	94
14. Peta kontur air tanah daerah penelitian	95
15. Peta penyebaran EC air tanah daerah penelitian	96
16. Peta pengambilan sampel uji pompa dan infiltrasi	97
17. Peta pengambilan sampel air tanah dan kepadatan (Density) air tanah	98



DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran		Halaman
1.	Data hasil pengeboran di luar daerah penelitian	99
2.	Data pengukuran debit air tanah dengan uji pemompaan di daerah penelitian	100
3.	Data pengukuran infiltrasi	111
4.	Data hasil wawancara kebutuhan air di daerah penelitian	146