



KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR / GRAFIK	xiii
DAFTAR PETA	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
PENDAHULUAN	1
- Pandangan Umum Dan Konsepsi Hidrologi ...	1
- Latar Belakang Penelitian	2
- Problem Daerah Penelitian	6
- Tujuan Penelitian	7
- Kegunaan Penelitian	8
- Sasaran Penelitian	8
- Tahap-tahap Penelitian	9
- Rangkuman Isi	11
BAB I. KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN	14
1.1. Letak, luas, dan batas	14
1.1.1. Letak	14
1.1.2. Luas	15
1.1.3. Batas	15
1.2. Geologi	16
1.3. Geomorfologi	19
1.4. Kondisi Air Permukaan	21
1.5. Iklim	26
1.5.1. Curah Hujan	27
1.5.2. Temperatur	31

1.5.3. Kelembaban Udara Relatif	34
1.5.4. Lama Penyinaran Matahari	36
1.5.5. Kecepatan Angin	38
1.5.6. Evaporasi	42
1.6. Tanah	45
1.7. Penggunaan Tanah	49
BAB II. KONDISI FISIK AKIFER DI DAERAH PENELITIAN	54
2.1. Pengertian Akifer	54
2.2. Tipe-Tipe Akifer	57
2.3. Materi Dari Lapisan Akifer	61
2.4. Lokasi Geologi Akifer	63
2.5. Tebal Akifer	63
2.6. Karakteristik Akifer	65
2.6.1. Koefisien Transmisibilitas	69
2.6.2. Koefisien Permiabilitas	70
2.6.3. Koefisien Penimbunan	71
2.6.4. Porositas	73
BAB III. KONDISI AIR TANAH DAERAH PENELITIAN ..	77
3.1. Pengertian Air Tanah	77
3.2. Asal Dan Terdapatnya Air Tanah	80
3.3. Kualitas Air Tanah	81
3.4. Tinggi Permukaan Air Tanah	86
3.4.1. Tinggi Muka Prestis Air Tanah - bebas	86
3.4.2. Tinggi Muka Pisometrik Air Tanah Setengah Tertekan	89

.....	89
3.6. Persediaan Air Tanah Setengah Tertekan Untuk Irigasi	93
3.6.1. Sumur Pantek	93
3.6.2. Sumur Pompa	95
.....	
3.7. Recharge	98
3.8. Keseimbangan Hidrologi Air Tanah	100
BAB IV. EVALUASI PERSEDIAAN DAN PENGGUNAAN AIR TANAH SETENGAH TERTEKAN UNTUK IRIGASI DI DAERAH PENELITIAN	102
4.1. Maksud Dan Tujuan Irigasi	102
4.2. Pergiliran Tanaman	104
4.3. Kebutuhan Air Untuk Irigasi	106
4.3.1. Evapotranspirasi (pemakaian air - konsumtif)	108
4.3.2. Curah Hujan Efektif	109
4.3.3. Perkolasi, Penggenangan, dan Penjenuhan	111
4.3.4. Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi	115
4.4. Efisiensi Penyaluran	117
4.5. Pemakaian Air Tanah Untuk Irigasi ...	118
4.5.1. Peranan Air Tanah	128
4.5.2. Tersedianya Air Irigasi Permukaan	120
4.5.3. Imbangan Antara Tersedianya Air Irigasi Permukaan Dengan Kebutuhan Air Irigasi	120
4.5.4. Kebutuhan Suplesi Air Irigasi ...	124



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Evaluasi penggunaan airtanah setengah tertekan untuk irigasi di daerah antara sungai Muneng dan Sungai Madiun kabupaten Ngawi

Rachmad Sudarsono, Drs. Soenarso Simoen; Drs. Suratman

Universitas Gadjah Mada, 1977 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.6. Evaluasi Persediaan Dan Penggunaan - Air Tanah Setengah Tertekan Untuk - Irigasi Di Daerah Penelitian	126
KESIMPULAN	127
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN	135