



K A T A   P E N G A N T A R . . . . .	iii
D A F T A R   I S I . . . . .	v
D A F T A R   T A B E L . . . . .	ixi
D A F T A R   G R A F I K / G A M B A R . . . . .	xiii
D A F T A R   P E T A . . . . .	xiv
P E N D A H U L U A N . . . . .	1
- Latar Belakang Penelitian. . . . .	1
- Tujuan Penelitian. . . . .	4
- Sasaran Penelitian. . . . .	5
- Kegunaan Penelitian. . . . .	7
- Metode Penelitian. . . . .	7
- Rangkuman Isi Dalam Rumus. . . . .	10
- Batasan - batasan. . . . .	10
- Keterangan Simbol Dalam Rumus. . . . .	14
B A B : I. KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN. . . . .	17
1.1. Letak, Luas dan Batas. . . . .	17
1.2. G e o l o g i . . . . .	17
1.3. G e o m o r f o l o g i . . . . .	19
1.4. I k l i m . . . . .	20
1.5. T a n a h . . . . .	31
1.6. Tata Guna Tanah. . . . .	33
B A B : II. KONDISI FISIK AQUIFER DAERAH PENE- LITIAN. . . . .	38
2.1. Pengertian Aquifer. . . . .	38
2.2. Formasi Terjadinya Aquifer pa da umumnya. . . . .	38



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Evaluasi penggunaan air tanah untuk tambahan irigasi pada musim kemarau di daerah pengairan Dam

Sungkur Kabupten Ponorogo

Bambang Priyogi, Drs. Sugeng Martopo; Drs. Soenarso Simoen

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

2.3. Tipe aquifer Daerah Penelitian. ....	41
2.4. Karakteristik Aquifer. ..	44
2.4.1. Porositas dan Ukuran Partikelnya. ....	45
2.4.2. Koefisien Permeabilitas, Koefisien Transmissibilitas dan koefisien storage (penimbunan). ....	46
<b>B A B : III. KONDISI AIR TANAH DAERAH PENELITIAN. ....</b>	<b>49</b>
3.1. Distribusi Vertikal Air Tanah. ....	49
3.2. Hubungan Air Tanah dengan Topografi. ....	51
3.3. Gerak Air Tanah Daerah Penelitian. ....	52
3.3.1. Ketinggian Muka Air Tanah dan Fluktuasinya. ....	79
3.3.2. Arah Aliran dan Kemiringan Muka Air Tanah. ....	85
3.3.3. Kecepatan Aliran Air Tanah	86
3.3.4. Debit Aliran Air Tanah. ..	87
3.4. Persediaan dan Kemampuan Air Tanah Daerah Penelitian	88
3.5. Kualitas Air Tanah Daerah Penelitian. ....	90



Evaluasi penggunaan air tanah untuk tambahan irigasi pada musim kemarau di daerah pengairan Dam

Sungkur Kabupten Ponorogo

Bambang Priyogi, Drs. Sugeng Martopo; Drs. Soenarso Simoen

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

## B A B : IV. EVALUASI PENGGUNAAN AIR TANAH

### UNTUK MENAMBAH KEKURANGAN IRI

GASI AIR PERMUKAAN. ....	98
4.1. Kondisi Irigasi Air Permukaan. ....	99
4.2. Kebutuhan Air Untuk Irigasi pada Musim Kemarau. ....	101
4.3. Penyediaan Air dari Saluran Irigasi. ....	137
4.4. Tambahan Air yang diperlukan dan sumber Air Tambahan	145
4.5. Penggunaan Air Tanah untuk Tambahan Irigasi. ....	147 +
4.5.1. Peranan Air Tanah untuk Irigasi. ....	148 +
4.5.2. Cara Pengambilan Air Tanah.	150
4.5.3. Masa Penggunaan Air Tanah..	151
4.6. Kebutuhan Air Tanah untuk Irigasi. ....	152 +
4.6.1. Untuk Tanaman Tebu. ....	153
4.6.2. Untuk Tanaman Polowijo. ...	154
4.7. Jumlah Sumur Irigasi yang diperlukan didaerah Penelitian	155
4.8. Luas areal Sawah yang telah dioncori Air Tanah. ....	156
4.9. Produksi Tanaman dengan Penggunaan Irigasi Air Tanah. .	158



Evaluasi penggunaan air tanah untuk tambahan irigasi pada musim kemarau di daerah pengairan Dam

Sungkur Kabupten Ponorogo

Bambang Priyogi, Drs. Sugeng Martopo; Drs. Soenarso Simoen

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

4.10. Efisiensi Penggunaan Air Tanah

Untuk Irigasi. ....	163 +
K E S I M P U L A N. ....	171
D A F T A R P U S T A K A. ....	173

---=foo0oo f=---