



DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Abstrak.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lampiran.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Permasalahan Utama.....	3
1.3. Perumusan Masalah	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Telaah Pustaka dan Penelitian Yang Telah Dilakukan.....	6
1.6. Metodologi Penelitian.....	11
BAB II KONDISI GEOGRAFI DAERAH PENELITIAN	16
2.1. Letak dan Luas Daerah Penelitian.....	16
2.2. Iklim.....	16
2.3. Geomorfologi.....	21
2.4. Geologi.....	23
2.5. Tanah.....	25
2.6. Penggunaan Lahan.....	26
BAB III KONDISI FISIK DAN HIDROLOGI WADUK SERMO..	27
3.1. Kondisi Fisik Waduk Sermo.....	27
3.2. Fungsi Dan Kegunaan Air Waduk Sermo.....	29
3.3. Kondisi Input-Output Waduk Sermo.....	30
3.3.1. Input Air Waduk Sermo.....	30
3.3.2. Output Air Waduk Sermo.....	33
3.4. Fluktuasi Air Waduk.....	37



BAB IV	KUALITAS AIR WADUK SERMO	39
4.1.	Kualitas Air Berdasarkan Kondisi Ion-ion Dominan.....	39
4.1.1.	Kalsium (Ca).....	39
4.1.2.	Magnesium (Mg).....	41
4.1.3.	Natrium (Na).....	41
4.1.4.	Kalium (K).....	41
4.1.5.	Bikarbonat (HCO ₃).....	42
4.1.6.	Klorida (Cl).....	42
4.1.7.	Sulfat (SO ₄).....	43
4.2.	Sebaran Kadar Fe.....	45
4.3.	Sebaran Kadar CO ₂	46
4.4.	Sebaran Kualitas Air Berdasarkan Kadar DO.....	47
4.5.	Sebaran Kualitas Air Berdasarkan DHL.....	49
4.6.	Sebaran Kualitas Air Berdasarkan pH.....	52
4.7.	Sebaran Dan Stratifikasi Suhu.....	52
BAB V	PEMBAHASAN	57
5.1.	Analisis Grafik, Analisis Diagram dan Analisis Spasial.....	57
5.2.	Analisis Statistik.....	67
	KESIMPULAN DAN SARAN	69
	DAFTAR PUSTAKA	72
	LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Penentuan Tipe Hujan di Indonesia Menurut Schmidt dan Fergusson	18
Tabel 2.2	Data Suhu Rata-Rata Stasiun Beji, Wates Periode Tahun 1993-1997	19
Tabel 2.3	Data Curah Hujan Daerah Penelitian Tahun 1979-1998	20
Tabel 3.1	Volume Air Hujan Yang Masuk ke Waduk Sermo Secara langsung	31
Tabel 3.2	Jumlah Debit Rata-Rata Bulanan dari Beberapa Sungai yang OutletnyaMasuk ke Waduk Sermo	32
Tabel 3.3	Debit Air Keluar Waduk Sermo	34
Tabel 3.4	Jumlah Rata-Rata Bulanan Air Waduk yang Mengalami Evaporasi	36



DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1.	Peta Lokasi Penelitian	17
Gambar 2.2.	Tipe Iklim di Daerah Penelitian Menurut Koppen	21
Gambar 3.1.	Kenampakan Garis Kontur dan Penampang Tiga Dimensi Waduk Sermo	28
Gambar 3.2.	Skema Jaringan Irigasi	29
Gambar 4.1.	Peta Lokasi Pengukuran dan Pengambilan Sampel Air Waduk sermo	40
Gambar 4.2.	Peta Sebaran Diagram Stiff Air Waduk Sermo	44
Gambar 4.3.	Grafik Hubungan Kedalaman dengan Kadar Fe di Waduk Sermo	45
Gambar 4.4.	Hubungan Kedalaman dengan kadar CO ₂ di Waduk Sermo P	46
Gambar 4.5.	Peta Sebaran Kadar Oksigen Terlarut (DO) di Waduk Sermo	48
Gambar 4.6.	Grafik Hubungan Kedalaman denngan Kadar Oksingen Terlarut (DO)	49
Gambar 4.7.	Peta Sebaran Daya Hantar Listrik (DHL) di Waduk Sermo	50
Gambar 4.8.	Grafik Hubungan Kedalaman denngan DHL	51
Gambar 4.9.	Peta sebaran pH di Waduk Sermo	53
Gambar 4.10.	Grafik Stratifikasi Suhu di Waduk Sermo	52



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Sermo Operation Rule Curves Reservoir Operating Zone
- Lampiran 2 Sermo Operation Rule Curves Reservoir Level
- Lampiran 3 Sermo Reservoir-Water Requirements
- Lampiran 4 Kurva Hubungan Elevasi Genangan, Kapasitas dan Luas Genangan Air Waduk
- Lampiran 5 a. Tabel Fluktuasi Tinggi Muka Air Bulanan di Waduk Sermo
b. Grafik Fluktuasi Tinggi Muka Air Bulanan di Waduk Sermo
- Lampiran 6 a. Tabel Fluktuasi Volume Air Bulanan di Waduk Sermo
b. Grafik Fluktuasi Volume Air Bulanan di Waduk Sermo
- Lampiran 7 Daftar Angka-Angka Hasil Analisa Air
- Lampiran 8 Hasil Pengukuran Kedalaman, Suhu, DHL, DO dan pH Air Waduk Sermo
- Lampiran 9 Daftar Persyaratan Kualitas Air Minum Peraturan Menteri Kesehatan RI
Nomor 416 momor 1990
- Lampiran 10 Klasifikasi Kualitas Air untuk Irigasi
- Lampiran 11 Kriteria Kualitas Air, Air yang Baik untuk Keperluan Perikanan dan Peternakan
- Lampiran 12 Tabel Penentuan Kualitas Air Waduk Sermo untuk Air Minum
- Lampiran 13 Tabel Penentuan Kualitas Air Waduk Sermo untuk Irigasi
- Lampiran 14 Regresi Linier Berganda di Waduk Sermo