

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR PETA	x
DAFTAR GRAFIK	xi
PENDAHULUAN	1
1. Perumusan Masalah	1
2. Tujuan Penelitian	2
3. Kegunaan Penelitian	2
4. Penelaahan Penelitian Sebelumnya	3
5. Hipotesis	6
6. Metode Dan Tehnik Penelitian	6
7. Kerangka Penelitian	16
8. Tahap-tahap Penelitian	17
9. Batasan-batasan	18
BAB I. KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN	20
1.1. Letak dan Batas	20
1.2. Geomorfologi dan Geologi	21
1.3. Iklim	22
1.3.1. Tipe iklim	22
1.3.2. Curah hujan	25
1.4. Tanah	27
1.5. Bentuk penggunaan lahan	32
1.6. Morfometri daerah penelitian	34
1.6.1. Luas daerah aliran sungai	34
1.6.2. Bentuk daerah aliran sungai	34
1.6.3. Kerapatan aliran	35
1.6.4. Orde dan tingkat percabangan sungai .	36
1.7. Gradien sungai	39
1.8. Deskripsi umum rencana waduk Kedungmiri	40
BAB II. HIDROLOGI SUNGAI DAERAH PENELITIAN	43
2.1. Hubungan debit dengan tinggi muka air .	43

	Halaman
2.1.1. Penentuan tinggi muka air pada saat debit sama dengan nol (G_0)	43
2.1.2. Penentuan "Stage Discharge Rating Curve"	45
2.2. Debit rata-rata bulanan	45
BAB III. MUATAN SEDIMEN SUNGAI OYO	50
3.1. Muatan suspensi	50
3.1.1. Penentuan kadar muatan suspensi	51
3.1.2. Debit suspensi	51
3.1.3. Hubungan debit dengan debit suspensi .	52
3.2. Muatan dasar	53
3.2.1. Persentase debit muatan dasar terhadap debit suspensi	56
3.2.2. Muatan sedimen total	57
3.2.3. Hubungan debit aliran dengan debit sedimen total	58
3.3. Muatan sedimen total bulanan dan tahunan	60
BAB IV. SIFAT FISIS KIMIA AIR SUNGAI OYO DI ATAS RENCANA WADUK KEDUNG MIRI	63
4.1. Sifat air secara umum	63
4.1.1. Sifat fisis	63
4.1.2. Sifat kimia	66
4.2. Kualitas air untuk irigasi	76
4.3. Total Dissolved Solid (jumlah zat terlarut)	80
4.3.1. Penentuan konsentrasi jumlah zat terlarut	81
4.3.2. Hubungan antara debit aliran dengan konsentrasi TDS	83
4.3.3. Hubungan TDS + sedimen total dengan konsentrasi TDS	85
4.4. Perkiraan kelangsungan fungsi waduk ditinjau dari masalah sedimentasinya	88



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Studi muatan sedimen dan sifat fisis-kimia air sungai Oyo di atas rencana waduk Kedungmiri
kabupaten

Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
Sunu Tikno, Drs. SUdarmadji, M.Eng.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 1985 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

vi

	Halaman
KESIMPULAN	90
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	95



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Curah hujan tahunan, curah hujan bulan terkering dan suhu terdingin DAS Oyo .	23
1.2. Hujan rata-rata bulanan dan rata-rata tahunan di DAS Oyo	25
1.3. Hujan rata-rata bulanan di DAS Oyo dengan Poligon Thiessen	27
1.4. Luas masing-masing jenis tanah di DAS Oyo	28
1.5. Bentuk penggunaan lahan di DAS Oyo ...	33
1.6. Jumlah tiap orde sungai di DAS Oyo ...	37
1.7. Perhitungan nilai Rb DAS Oyo	38
1.8. Luas dan volume rencana Waduk Kedungmiri	41
2.1. Hubungan tinggi muka air dengan debit aliran di lokasi rencana Waduk Kedungmiri	44
2.2. Debit rata-rata bulanan pada lokasi rencana Waduk Kedungmiri	47
3.1. Hasil perhitungan debit, kadar muatan suspensi dan debit suspensi di lokasi rencana Waduk Kedungmiri	52
3.2. Hasil perhitungan total muatan dasar Sungai Oyo di lokasi rencana Waduk Kedungmiri	55



Tabel	Halaman
3.3. Analisa sedimen Sungai Oyo	56
3.4. Hasil perhitungan debit sedimen total Sungai Oyo di lokasi rencana Waduk Ke- dungmiri	57
3.5. Hasil perhitungan sedimen total bulanan Sungai Oyo di lokasi rencana Waduk Ke- dungmiri	61
4.1. Temperatur air Sungai Oyo di daerah pe- nelitian	64
4.2. Kekeruhan air Sungai Oyo di daerah pene- litian	64
4.3. pH air Sungai Oyo di daerah penelitian	65
4.4. DHL air Sungai Oyo di daerah penelitian	66
4.5. Daftar angka-angka hasil analisa air Su- ngai Oyo di daerah penelitian	67
4.6. Kandungan Ca^{++} air Sungai Oyo di daerah penelitian	68
4.7. Kandungan Mg^{++} air Sungai Oyo di daerah penelitian	69
4.8. Kandungan K^+ air Sungai Oyo di daerah penelitian	70
4.9. Kandungan Na^+ air Sungai Oyo di daerah penelitian	70
4.10. Kandungan Cl^- air Sungai Oyo di daerah penelitian	71



Tabel	Halaman
4.11. Kandungan SO_4^- air Sungai Oyo di daerah penelitian	72
4.12. Kandungan HCO_3^- air Sungai Oyo di daerah penelitian	73
4.13. Kandungan B air Sungai Oyo di daerah penelitian	73
4.14. Kandungan TDS air Sungai Oyo di daerah penelitian	74
4.15. Persentase Na^+ air Sungai Oyo di daerah penelitian	75
4.16. Nilai SAR dan SAR terkoreksi air Sungai Oyo di daerah penelitian	75
4.17. Hasil analisa zat-zat termasuk persyaratan irigasi	76
4.18. Klasifikasi air irigasi menurut Israelsen	77
4.19. Klasifikasi air irigasi menurut Todd D.K. (sesudah Wilcox)	78
4.20. Klasifikasi air irigasi menurut Koswara.	79
4.21. Hasil perhitungan konsentrasi TDS di daerah penelitian	81
4.22. Hasil perhitungan sedimen total + TDS daerah penelitian	85

DAFTAR PETA

Peta

1. Peta Geologi Daerah Aliran Sungai Oyo
2. Peta Poligon Thiessen Daerah Aliran Sungai Oyo
3. Peta Tanah Daerah Aliran Sungai Oyo
4. Peta Tata Guna Lahan Daerah Aliran Sungai Oyo
5. Peta Kontur Daerah Aliran Sungai Oyo
6. Peta Topografi Rencana Waduk

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
5.9.1. Hubungan antara daya hantar listrik Specific Resistivity dan total dissolved solid dan temperatur	15
1.1. Diagram penentuan tipe iklim A menurut Köppen	24
2.1. Hubungan tinggi muka air dengan debit	46
2.2. Hubungan tebal aliran dengan curah hujan bulanan	49
3.1. Hubungan antara debit aliran dengan debit suspensi	54
3.2. Hubungan antara debit aliran dengan debit sedimen total	59
3.3. Hubungan debit suspensi dengan debit sedimen total bulanan	62
4.1. Hubungan antara debit aliran dengan konsentrasi TDS	84
4.2. Hubungan sedimen total + TDS dengan debit aliran	87