



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	117
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR PETA	xiv
PENDAHULUAN	1
- Perumusan Masalah	1
- Tujuan Penelitian	2
- Kegunaan Penelitian	3
- Tujuan Detail Penelitian	3
- Ulasan Hasil Penelitian Sebelumnya	3
- Tahap-tahap penelitian	7
- Metode dan Teknik Penelitian	7
BAB I KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN	18
1.1. Letak, Luas dan Batas Daerah Peneliti- an	18
1.2. Geologi dan Geomorfologi	18
1.3. Tanah	19
1.4. Penggunaan Lahan	21
1,5, Hidrometeorologi	22
1.5.1. Curah Hujan	22 ✓
1.5.2. Temperatur Udara	26
1.5.3. Evapotranspirasi	38 ✓
1.5.4. Iklim Daerah Penelitian	39
BAB II KARAKTERISTIK MORFOMETRI SUB DAS CEMER DAN SUB DAS BANARAN DI DAS CEMER DI ATAS RENCANA WADUK WAGIR KIDUL	48
2.1. Luas dan Bentuk Sub Daerah Aliran Su- ngai	48
2.2. Orde dan Tingkat Percabangan Sungai..	50



Halaman

2.3. Kemiringan Lereng Sub Daerah Aliran Sungai	51
2.4. Panjang Sungai Utama	52
2.5. Kemiringan Sungai Utama	53
2.6. Kerapatan Aliran Sungai	55
2.7. Ketinggian Rata-rata Sub Daerah Aliran Sungai	56
BAB III KONDISI HIDROLOGI SUNGAI DI SUB DAS CEMER DAN SUB DAS BANARAN DI ATAS RENCANA WADUK WAGIR KIDUL PONOROGO	57
3.1. Hubungan Antara Debit Aliran Dengan Tinggi Muka Air	57
3.1.1. Penentuan Tinggi Muka Air Pada saat Debit Aliran Sama Dengan Nol	58
3.1.2. Penggambaran Lengkung Kalibrasi Aliran (Stage-Discharge Rating Curve)	59
3.2. Analisis Runoff di Sub DAS Cemer dan Sub DAS Banaran di Atas Rencana Waduk Wagir Kidul	60 ^v
BAB IV KONDISI MUATAN SEDIMEN SUNGAI DI SUB DAS CEMER DAN SUB DAS BANARAN DI ATAS RENCANA WADUK WAGIR KIDUL PONOROGO...	66
4.1. Muatan Sedimen dan Proses Terjadinya	66
4.2. Muatan Suspensi	68
4.2.1. Pengukuran Muatan Suspensi	68
4.2.2. Penentuan Kadar Muatan Suspensi dan Debit Muatan Suspensi	69
4.2.3. Hubungan Antara Debit Aliran Dengan Debit Muatan Suspensi	70 ^u
4.2.4. Suspended Load Rating Curve	71
4.3. Muatan Dasar Sungai	72
4.3.1. Pengukuran Muatan Dasar Sungai ...	72
4.3.2. Perhitungan Muatan Dasar Sungai ..	75



4.4.	Discharge Sediment Rating Curve Sungai Banaran dan Sungai Cemer	79
4.5.	Muatan Sedimen Total Rata-Rata Bulanan dan Tahunan Sungai Banaran dan Sungai Cemer yang Diperkirakan Masuk Rencana Waduk Wagir Kidul	82
BAB V EVALUASI TERHADAP FAKTOR-FAKTOR FISIKAL MORFOMETRI YANG DIDUGA LEBIH BERPENGARUH TERHADAP KONDISI MUATAN SEDIMEN DI SUB DAS CEMER DAN SUB DAS BANARAN		84
5.1.	Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	85
5.1.1.	Pengaruh Prosentase Luas Hutan Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	86
5.1.2.	Pengaruh Prosentase Luas Tanah Tegalan Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	87
5.1.3.	Pengaruh Prosentase Luas Persawahan Terhadap Kondisi Muatan Sedimen....	88
5.1.4.	Pengaruh Prosentase Luas Perkampungan Terhadap Kondisi Muatan Sedimen.	89
5.2.	Pengaruh Faktor-Faktor Morfometri Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	89
5.2.1.	Pengaruh Luas Sub DAS Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	89
5.2.2.	Pengaruh Koefisien Bentuk Sub DAS Terhadap Kondisi Muatan Sedimen ...	90
5.2.3.	Pengaruh Tingkat Percabangan Sungai Terhadap Kondisi Muatan Sedimen ...	91
5.2.4.	Pengaruh Kerapatan Aliran Sungai Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	92
5.2.5.	Pengaruh Kemiringan Sungai Utama Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	93
5.2.6.	Pengaruh Panjang Sungai Utama Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	94



5.2.7. Pengaruh Kemiringan Lereng Rata-rata Sub DAS Terhadap kondisi Muatan Sedimen	95
5.2.8. Pengaruh Ketinggian Rata-Rata Sub DAS Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	96
5.3. Pengaruh Kondisi Aliran Terhadap Hasil Muatan Sedimen	97
5.3.1. Pengaruh Debit Aliran Spesifik Bulanan Rata-rata Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	97
5.3.2. Pengaruh Debit RunOff Bulanan Rata-rata Terhadap Kondisi Muatan Sedimen	99
KESIMPULAN	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN I	105