



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR PETA .....	x
PENDAHULUAN .....	1
1. Perumusan Masalah .....	1
2. Tujuan Penelitian .....	2
3. Kegunaan Penelitian .....	3
4. Penelaahan Penelitian Sebelumnya .....	3
5. Kerangka Pemikiran .....	5
6. Hipotesis .....	7
7. Metode Penelitian .....	7
8. Rangkuman Isi Skripsi .....	14
9. Batasan .....	15
BAB I KONDISI FISIK DAN MORFOMETRI DAERAH PENELITIAN .....	18
1.1. Kondisi Fisik .....	18
1.1.1. Letak .....	18
1.1.2. Iklim .....	18
1.1.3. Tanah .....	23
1.1.4. Penggunaan Lahan .....	25
1.2. Morfometri .....	26
1.2.1. Luas dan Bentuk .....	26
1.2.2. Kemiringan Lereng .....	27
1.2.3. Panjang Sungai Utama .....	27
1.2.4. Gradien Sungai .....	28
BAB II KONDISI CURAH HUJAN, ALIRAN SUNGAI DAN DEBIT SUSPENSI DAERAH PENELITIAN .....	29
2.1. Kondisi Curah Hujan .....	29
2.1.1. Curah Hujan Sesaat .....	29



2.1.2. Curah Hujan Bulanan .....	31
2.2. Kondisi Aliran Sungai .....	33
2.2.1. Hubungan Antara Tinggi Muka air Dengan Debit Aliran .....	33
2.2.2. Debit Aliran Sungai Bulanan ....	33
2.2.3. Perbedaan Debit Aliran Bulanan Maksimum Dengan Debit Aliran Bu- lanan Minimum .....	35
2.3. Hubungan Antara Curah Hujan Dengan Aliran Sungai .....	35
2.3.1. Hidrograf Satuan .....	35
2.3.2. Koefisien Aliran .....	38
2.3.3. Persamaan Regresi Antara Curah Hujan Bulanan Dengan Debit Alir- an Bulanan .....	45
2.4. Kondisi Debit Suspensi .....	47
2.4.1. Kadar Muatan Suspensi .....	47
2.4.2. Hubungan Antara Debit Aliran De- ngan Debit Suspensi .....	49
2.4.3. Debit Suspensi Tahunan .....	49
BAB III PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI DAERAH PENELITIAN .....	51
3.1. Pendahuluan .....	51
3.2. Tujuan .....	51
3.3. Kegiatan P3RP DAS Solo .....	52
3.3.1. Pembuatan Hutan Rakyat .....	52
3.3.2. Pembangunan Dam Pengendali ....	52
3.3.3. Pembuatan Plot Demontrasi .....	54
3.3.4. Pembuatan Teras .....	54
3.3.5. Pembuatan Saluran Pembuangan Air .....	55
3.3.6. Reboisasi .....	55
3.3.7. Penanaman.....	56
BAB IV PENGARUH PENGELOLAAN DAS TERHADAP LIMPASAN DAN DEBIT SUSPENSI .....	57
4.1. Pengaruh Terhadap Limpasan .....	57



4.1.1. Pengaruh Terhadap Hidrograf Satuan .....	57
4.1.2. Pengaruh Terhadap Koefisien Aliran .....	61
4.1.3. Pengaruh Terhadap Perbedaan Debit Aliran Bulanan Maksimum Dengan Debit Aliran Bulanan Minimum .....	62
4.1.4. Pengaruh Terhadap Persamaan Regresi Korelasi Antara Debit Aliran Bulanan Dengan Curah Hujan Bulanan .....	62
4.2. Pengaruh Terhadap Debit Suspensi .....	65
KESIMPULAN .....	67
REFERENSI .....	69
LAMPIRAN .....	72



DAFTAR TABEL

No. Tabel	Halaman
1.1. suhu udara rata-rata ( $^{\circ}\text{C}$ ) dari tahun 1969 sampai tahun 1979 .....	20
1.2. Curah hujan rata-rata (mm) dari tahun 1969 sampai tahun 1979 .....	21
1.3. Perhitungan I di daerah penelitian .....	24
2.1. Perhitungan luas Poligon Thiessen DAS Keduang .....	30
2.2. Curah hujan rata-rata (mm) di daerah penelitian .....	32
2.3. Debit aliran bulanan di daerah penelitian ( $\text{m}^3/\text{dt}$ ) .....	34
2.4. Perbedaan debit aliran bulanan maksimum dengan debit aliran bulanan minimum ( $\text{m}^3/\text{dt}$ ) .....	36
2.5. Perhitungan koefisien aliran sesaat di daerah penelitian .....	44
2.6. Perhitungan koefisien aliran tahunan di daerah penelitian .....	46
2.7. Persamaan regresi korelasi antara curah hujan bulanan dengan debit aliran bulanan dan pengujian signifikansi koefisien korelasinya .....	48
2.8. Debit suspensi di daerah penelitian (ton/bulan) .....	50
3.1. Kegiatan P3RP DAS Solo di daerah penelitian .....	53
4.1. Parameter hidrograf satuan satu jam di daerah penelitian .....	58
4.2. Hidrograf satuan satu jam di daerah penelitian .....	59
4.3. Persamaan regresi korelasi antara debit aliran bulanan dengan curah hujan bulanan .....	63



## DAFTAR GAMBAR

No. Gambar		Halaman
1.	Gambar untuk perhitungan cara Mid Section .....	8
1.1.	Batas-batas tipe iklim Af, Am dan Aw menurut Koppen .....	22
2.1.	Hujan dan banjir yang dihasilkan tanggal 30 Maret 1975 .....	39
2.2.	Hujan dan banjir yang dihasilkan tanggal 25 Maret 1979 .....	40
2.3.	Hujan dan banjir yang dihasilkan tanggal 20 Pebruari 1980 .....	41
2.4.	Hujan dan banjir yang dihasilkan tanggal 5 Januari 1982 .....	42
2.5.	Hujan dan banjir yang dihasilkan tanggal 5 Desember 1985 .....	43
4.1.	Pengelolaan DAS dan balok ukur untuk menilainya .....	66
4.2.	Hidrograf satuan satu jam di daerah penelitian .....	60
4.3.	Garis regresi korelasi antara debit aliran bulanan dengan curah hujan bulanan .....	64



## DAFTAR PETA

### No. Peta

1. Peta Kontur DAS Keduang Wonogiri
2. Peta Tataguna Lahan DAS Keduang Wonogiri
3. Peta Tanah Tinjau DAS Keduang Wonogiri
4. Peta Poligon Thiessen DAS Keduang Wonogiri