

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR ,	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
PENDAHULUAN	1
1. Dsar Pemikiran Penelitian	1
2. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	2
3. Penelaahan Penelitian Sebelumnya	3
4. Hipotesa	5
5. Metode Penelitian	5
6. Kerangka Penelitian	11
7. Tahap Penelitian	13
8. Rangkuman Isi Skripsi	14
9. Batasan Istilah	15
BAB I KONDISI FISIK DAN MORFOMETRI DAERAH PENELITIAN	16
1.1. Kondisi Fisik	16
1.1.1. Letak dan Batas	16
1.1.2. Geologi dan Geomorfologi	16
1.1.3. Iklim	17
1.1.4. Tanah	19
1.1.5. Penggunaan Lahan	21
1.2. Morfometri Daerah Penelitian	22
1.2.1. Luas dan Bentuk	21
1.2.2. Panjang dan Kemiringan Sungai Utama ..	23
1.2.3. Kemiringan DAS	23
BAB II KONDISI HUJAN DAN ALIRAN DAERAH PENELITIAN ..	25
2.1. Kondisi Curah Hujan	25
2.1.1. Curah Hujan Sesaat	25

2.1.2. Distribusi Hujan Sesaat	32
2.1.3. Curah Hujan Bulanan	32
2.2. Kondisi Aliran	35
2.2.1. Pengukuran Debit	35
2.2.2. Lengkung Aliran	35
2.2.3. Debit Aliran Bulanan	37
2.2.4. Perbandingan Q_{maks} dan Q_{min}	39
BAB III HUBUNGAN HUJAN DENGAN ALIRAN DAERAH PENELITIAN	42
3.1. Hidrograf	42
3.1.1. Pemisahan Komponen Hidrograf	42
3.1.2. Hidrograf Satuan	49
3.1.3. Perbandingan Hidrograf Satuan	56
3.2. Koefisien Aliran	58
3.2.1. Koefisien Aliran Sesaat	58
3.2.2. Koefisien Aliran Tahunan	61
3.3. Analisis Regresi dan Korelasi	61
BAB IV EVALUASI PENGARUH PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI TERHADAP KONDISI FISIK DAS DAN KARAKTERISTIK ALIRAN SUNGAI	65
4.1. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai di Daerah Penelitian	65
4.1.1. Pendahuluan	65
4.1.2. Tujuan dan Sasaran	66
4.1.3. Kegiatan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai	67
4.2. Pengaruhnya Terhadap Kondisi Fisik DAS	70
4.3. Pengaruhnya Terhadap Karakteristik Aliran Sungai	71
4.3.1. Perbandingan Q_{maks} dan Q_{min}	71
4.3.2. Hidrograf Satuan	72
4.3.3. Koefisien Aliran	73
4.3.3.1. Koefisien Aliran Sesaat	73
4.3.3.2. Koefisien Aliran Tahunan	73
4.3.4. Persamaan Regresi dan Korelasi	74



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penilaian karakteristik aliran sungai dalam kaitannya dengan pengelolaan daerah aliran sungai di
DAS

Samin Surakarta

Sarwono, Drs. Darmakusuma Darmanto, Dip.H.

Universitas Gadjah Mada, 1986 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

KESIMPULAN DAN SARAN	76
REFERENSI	78
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Halaman
1.1. Tipe Iklim Untuk Masing-Masing Stasiun Yang Dipakai Sebagai Wakil Daerah Penelitian Berdasarkan Klasifikasi Koppen	19
1.2. Bentuk Penggunaan Lahan di Daerah Aliran Sungai Samin	21
1.3. Kemiringan Daerah Aliran Sungai Samin Ditimbang Terhadap Luas	24
2.1. Hujan Sesaat Daerah Aliran Sungai Samin Pada Tanggal 12 Februari 1986 Untuk Masing-Masing Stasiun Yang Diperhitungkan	26
2.2. Distribusi Hujan Sesaat Stasiun Pengamat Ngunut I Tanggal 12 Februari 1986	28
2.3. Distribusi Hujan Sesaat Daerah Aliran Sungai Samin Tanggal 12 Februari 1986	28
2.4. Distribusi Hujan Sesaat Stasiun Pengamat Ngunut I Tanggal 19 Januari 1983	30
2.5. Distribusi Hujan Sesaat Daerah Aliran Sungai Samin Tanggal 19 Januari 1983	30
2.6. Curah Hujan Rata-Rata Bulanan Daerah Aliran Sungai Samin	33
2.7. Hasil Pengukuran Debit Sungai Samin Pada Berbagai Ketinggian Muka Air	34
2.8. Debit Rata-Rata Bulanan Sungai Samin	38
2.9. Perhitungan Q_{maks}/Q_{min} Daerah Aliran Sungai Samin	40
3.1. Debit Aliran Dasar Dan Debit Aliran Langsung Sungai Samin Hasil Analisis Hidrograf Aliran	

Tanggal 12 Februari 1986	43
3.2. Debit Aliran Dasar Dan Debit Aliran Langsung Sungai Samin Hasil Analisis Hidrograf Aliran Tanggal 19 Januari 1983	45
3.3. Ordinat Hidrograf Satuan Sungai Samin Durasi 2 (dua) jam	50
3.4. Ordinat Hidrograf Satuan Sungai Samin Durasi 4 (empat) jam	52
3.5. Perhitungan Koefisien Aliran Daerah Aliran Sungai Samin Tahun 1979 - 1985	57
3.6. Perhitungan Persamaan Regresi Dan Korelasi Daerah Aliran Sungai Samin Tahun 1981 - 1984.	62
4.1. Kegiatan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Samin Periode Tahun 1976/1977 - 1985/1986 ...	68
5.1. Perbandingan Hidrograf Satuan	73

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
1. Profil Lereng Gunung Lawu Bagian Barat ...	18
2. Hujan Stasiun Nguntur I Tanggal 12 - 2 - 1986	27
3. Hietograf Hujan Sesaat Daerah Aliran Sungai Samin Tanggal 12 Februari 1986	29
4. Hietograf Hujan Sesaat Daerah Aliran Sungai Samin Tanggal 19 Januari 1983	31
5. Hubungan Tinggi Muka Air - Debit (Lengkung Aliran) Sungai Samin	36
6. Grafik Q_{maks}/Q_{min} Daerah Aliran Sungai Samin Periode Tahun 1979/1980 - 1985/1986 ..	41
7. Hidrograf Aliran Sungai Samin Tanggal 12 Februari 1986	44
8. Hidrograf Aliran Sungai Samin Tanggal 19 Januari 1983	46
9. Hidrograf Aliran Langsung Sungai Samin Tanggal 12 Februari 1986	47
10. Hidrograf Aliran Langsung Sungai Samin Tanggal 19 Januari 1983	48
11. Hidrograf Satuan Sungai Samin Durasi 2 jam ..	51
12. Hidrograf Satuan Sungai Samin Durasi 4 jam ..	53
13. Perbandingan Hidrograf Satuan Sungai Samin ..	55
14. Diagram Hubungan Debit, Hujan dan Koefisien Aliran Tahunan Daerah Aliran Sungai Samin ..	59
15. Grafik Hubungan Hujan Dengan Koefisien Aliran Tahunan Daerah Aliran Sungai Samin	60

16. Grafik Persamaan Regresi Hubungan Antara Hujan Dengan Aliran	63
17. Diagram Kegiatan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Samin Periode Tahun 1976/1977 - 1985/1986	69
18. Peta Kontur Daerah Aliran Sungai Samin	L ₁₃
19. Peta Jenis Tanah Daerah Aliran Sungai Samin	L ₁₄
20. Peta Penggunaan Lahan Daerah Aliran Sungai Samin	L ₁₅
21. Peta Poligon Thiessen Daerah Aliran Sungai Samin	L ₁₆
22. Peta Kelas Lereng Daerah Aliran Sungai Samin ...	L ₁₇