



DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Intisari	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya.....	4
2.1.1 Batasan Kekeringan.....	4
2.1.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kekeringan.....	5
2.1.3 Hubungan Hidrologi Dalam Kekeringan.....	6
2.1.4 Luas dan Distribusi Kekeringan	7
2.1.5 Analisis Kecenderungan Kekeringan Untuk Waktu Yang Panjang	10
2.2 Kerangka Teori.....	11
2.3 Hipotesis.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Pemilihan Lokasi Sampel.....	14
3.2 Pengumpulan Data	14
3.2.1 Jenis Data.....	14
3.2.2 Metode Pengumpulan Data.....	16
3.3 Metode Analisis.....	23
3.3.1 Analisis Spasial Kekeringan Menggunakan Indeks Kekeringan.....	23



3.3.2	Analisis Kecenderungan Kekeringan dan Aliran Sungai	23
3.3.3	Analisis Hubungan Indeks Kekeringan Dengan Aliran Sungai Sungai Tahunan.....	24
3.4	Batasan Istilah.....	25
BAB IV	KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN.....	27
4.1	Letak, Luas dan Batas Daerah Penelitian	27
4.2	Geologi dan Geomorfologi	27
4.3	Iklim.....	29
4.4	Tanah.....	32
4.5	Penggunaan Lahan.....	32
4.6	Morfometri.....	37
BAB V	HASIL PENELITIAN.....	40
5.1	Kondisi Curah Hujan	40
5.2	Evapotranspirasi.....	47
5.3	Kapasitas Menahan Air (Water Holding Capacity).....	48
5.4	Neraca Air.....	52
5.5	Indeks Kekeringan.....	54
5.6	Pengujian Terhadap Indes Kekeringan Dari Hubungan Indeks Kekeringan Terhadap Debit Tahunan DAS.....	58
BAB VI	PEMBAHASAN	61
6.1	Kondisi Neraca Air	62
6.2	Agihan Indeks Kekeringan.....	62
6.3	Hubungan Indeks Kekeringan (Ia) dan Aliran Sungai Tahunan (Q)	63
6.4	Kecenderungan Indeks Kekeringan dan Aliran Sungai.....	66
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....		69
LAMPIRAN		72



DAFTAR TABEL

No	Tabel	Halaman
2.1	Tingkat Kekeringan Hidrometeorologis Berdasarkan Indeks Kekeringan Thornthwaite	9
3.1	Pendugaan Water Holding Capacity berdasarkan kombinasi Tekstur Tanah dan Vegetasi penutup.....	22
4.1	Tipe Curah Hujan (iklim) menurut Schmidt-Ferguson.....	29
4.2	Suhu Rerata dan Suhu Minimum Bulanan Daerah Penelitian	29
4.3	Iklm di Daerah penelitian menurut Koppen dan Schmidt-Ferguson.....	30
4.4	Jenis Tanah di Daerah Penelitian	32
4.5	Luas Penggunaan Lahan di Daerah Penelitian	37
4.6	Luas Daerah Berdasarkan Elevasi Tempat di Daerah Penelitian.....	38
5.1	Rerata Curah Hujan di Daerah Penelitian	42
5.2	Perubahan WHC di Daerah penelitian	48



DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Halaman
2.1	Model Penundaan Waktu Terjadinya Kekeringan Dalam Komponen Siklus Hidrologi	6
2.2	Diagram Alir Penelitian	13
3.1	Peta Lokasi Pengambilan Sampel.....	15
3.2	Kurva Massa Ganda.....	16
3.3	Penentuan Tekstur Tanah.....	19
4.1	Peta Lokasi Daerah Penelitian	28
4.2	Penentuan Iklim di Daerah Penelitian	30
4.3	Peta Iklim di Daerah Penelitian.....	31
4.4	Peta Tanah Tinjau di Daerah Penelitian.....	33
4.5	Peta Penggunaan Lahan Sub DAS Keduang Tahun 1970.....	34
4.6	Peta Penggunaan Lahan Sub DAS Keduang Tahun 1988.....	35
4.7	Peta Penggunaan Lahan Sub DAS Keduang Tahun 1994.....	36
4.8	Kurva Hipsometrik Untuk Penentuan Median Elevasi	38
5.1	Uji Konsistensi Data Hujan denga Kurva Massa Ganda.....	41
5.2	Peta Isohiet Daerah Penelitian	42
5.3	Trend Curah Hujan Rerata SubDAS Keduang	44
5.4	Trend Curah Hujan Stasiun Girimarto, Sidoharjo dan Jatiroto.....	45
5.5	Trend Curah Hujan Stasiun Jatipurno, Jatisrono dan Slogohimo.....	46
5.6	Peta Agihan WHC Sub DAS Keduang Tahun 1970.....	49
5.7	Peta Agihan WHC Sub DAS Keduang Tahun 1988.....	50
5.8	Peta Agihan WHC Sub DAS Keduang Tahun 1994.....	51
5.9	Grafik Neraca Air Daerah Penelitian.....	53
5.10	Persebaran Waktu Defisit Lengan Tanah di Daerah Penelitian.....	53
5.11	Peta Agihan Kekeringan di Daerah Penelitian.....	55
5.12.1	Grafik Timeseries dan Trend Ia di Daerah Penelitian.....	56
5.12.2	Grafik Timeseries dan Trend Ia di Daerah Penelitian.....	57
5.13	Grafik Timeseries dan Trend Ia dan Q di Daerah Penelitian.....	59
5.14	Diagram Pencar Indeks kekeringan dan Aliran Tahunan.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

No	Lampiran	Halaman
5.1.	Tabel Letak Stasiun Penakar Hujan di SubDAS Keduang	72
5.2.	Data Curah Hujan di Daerah Penelitian	73
5.3.	Data Temperatur Rerata dan Minimum Bulanan Stasiun Baturetno	77
5.4.	Uji Konsistensi Data Hujan Stasiun Jatipurno, Jatisrono, Slogohimo .	78
5.5.	Hasil Perhitungan E_p , E_a , d dan I_a	79
5.6.	Pengambilan Sampel Untuk Penentuan WHC	82
5.7.1.	Hasil Perhitungan WHC Daerah Penelitian 1970	83
5.7.2.	Hasil Perhitungan WHC Daerah Penelitian 1988	84
5.7.3.	Hasil Perhitungan WHC Daerah Penelitian 1994	85
5.8.	Pehitungan Neraca Air Rerata Bulanan	86
5.9.	Pehitungan Trend Indeks Kekeringan	90
5.10.	Data Aliran Sub DAS Keduang 1976-1995	91
5.11.	Uji Statistik Koefisien Korelasi dengan student t-test	92