

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
INTISARI.....	viii
 BAB 1	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat.....	3
 BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Analisis Ketersediaan Air Hujan pada Lahan Kering Untuk Tanaman di Daerah Klaten Jawa Tengah oleh Winarno dan Sri Zurnaini.....	4
2.2 Topografi.....	5
2.3 Pola Tanam.....	5

BAB III	LANDASAN TEORI.....	8
3.1	Siklus Hidrologi.....	8
3.2	Hubungan Air, Tanah dan Tanaman.....	10
3.3	Iklim.....	14
3.4	Evapotranspirasi.....	15
3.4.1	Faktor-Faktor Pengaruh.....	16
3.4.2	Evapotranspirasi Potensial.....	19
3.4.3	Evapotranspirasi Tanaman.....	23
3.4.4	Evapotranspirasi Aktual.....	24
3.5	Hujan.....	24
3.5.1	Curah Hujan Rerata.....	25
3.5.2	Hujan Efektif.....	29
3.6	Perkolasi.....	32
3.7	Indeks Ketersediaan Air.....	33
BAB IV	CARA PENELITIAN.....	36
4.1	Pengumpulan Data.....	36
4.1.1	Data Curah Hujan.....	36
4.1.2	Data Meteorologi.....	37
4.2	Menghitung Parameter yang Diperlukan.....	37
4.3	Cara Analisis Ketersediaan Air.....	38
BAB V	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	40
5.1	Hasil Penelitian.....	40

5.2	Pembahasan.....	81
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
6.1	Kesimpulan.....	84
6.2	Saran.....	85

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
3.1	Zona Kedalaman Perakaran	14
3.2	Nilai k_c Untuk Beberapa Jenis Tanaman	23
5.1	Nilai Rata-Rata Curah Hujan Maksimum	41
5.2	Perhitungan Hujan Rata-Rata Maksimum	42
5.3	Pemilihan Sebaran	43
5.5	Perhitungan Curah Hujan Dengan Metode Log Pearson III	45
5.5	Standar Normal Diviate	47
5.6	Ploting Data Log Person Tipe III	47
5.7	Perhitungan Peringkat-Peluang-Periode Ulang Hujan Maksimum	48
5.8	Uji Chi-Kuadrat Log Person Tipe III	50
5.9	Ploting Data Gumbel Tipe I	52
5.10	Uji Chi-Kuadrat Gumbel Tipe I	54
5.11	Nilai H_5 dan H_c Daerah Pemalang	56
5.12	Perhitungan Evapotranspirasi Potensial dengan Metode Penman	58
5.13	Perhitungan Evapotranspirasi Potensial dengan Metode Standar-FAO	59
5.14	Nilai Evapotranspirasi Potensial di daerah Pemalang	60

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
5.15	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan April Cara Analisis Frekuensi tanpa Perkolasi	61
5.16	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan Mei Cara Analisis Frekuensi tanpa Perkolasi	62
5.17	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan Juni Cara Analisis Frekuensi tanpa Perkolasi	63
5.18	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan Juli Cara Analisis Frekuensi tanpa Perkolasi	64
5.19	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan Agustus Cara Analisis Frekuensi tanpa Perkolasi	65
5.20	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan September Cara Analisis Frekuensi tanpa Perkolasi	66
5.21	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan April Cara Analisis Frekuensi dengan Perkolasi	71
5.22	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan Mei Cara Analisis Frekuensi dengan Perkolasi	72
5.23	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan Juni Cara Analisis Frekuensi dengan Perkolasi	73
5.24	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan Juli Cara Analisis Frekuensi dengan Perkolasi	74
5.25	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan Agustus Cara Analisis Frekuensi dengan Perkolasi	75
5.26	Nilai Hasil Eta dan ASI Awal Tanam Bulan September Cara Analisis Frekuensi dengan Perkolasi	76

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan Grafik	Halaman
4.1	Flow Chart Analisis Data	39
5.1	Uji Smirnov-Kolmogorov untuk Log Person Tipe III	49
5.2	Uji Smirnov-Kolmogorov untuk Gumbel Tipe I	53
5.3	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Kedelai	67
5.4	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Jagung	67
5.5	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Kacang Tanah	68
5.6	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Bawang	68
5.7	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Buncis	69
5.8	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Kapas	69
5.9	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Tebu	70

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan Grafik	Halaman
5.8	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Kedelai	77
5.9	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Jagung	77
5.10	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Kacang Tanah	78
5.11	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Bawang	78
5.12	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Buncis	79
5.13	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Kapas	79
5.14	Hubungan ASI dengan Awal Tanam Bulan April, Mei, Juni, Juli, Agustus, dan September untuk Tanaman Tebu	80

DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan
1	Tabel Faktor Frekuensi untuk Sebaran Pearson 3 dan Log Pearson 3 dengan nilai Cs Positif
2	Tabel Faktor Frekuensi untuk Sebaran Pearson 3 dan Log Pearson 3 dengan nilai Cs Negatif
3	Tabel Nilai Kritis untuk Distribusi Chi-Kuadrat
4	Tabel Nilai Kritis Do untuk Uji Smirnov-Kolmogorov
5	Tabel “Mean” dan “Standard Deviation” untuk “reduced variate”
6	Tabel Parameters For Solving Original Penman Equation
7	Tabel Nilai Radiasi Ekstraterrestrial Setara Penguapan
8	Montley Mean Actual Evapotranspiration for ASI
9	Tabel Soil Water Depletion Traction for Crop Groups and Evapotranspiration
10	Peta Lokasi Penakaran Hujan pada Cabang DPU Pengairan Comal
11	Tabel Hujan Bulanan Daerah Pemalang Selama Sepuluh Tahun
12	Tabel Data Pengolahan Rataan Curah Hujan Maksimum Tahunan Kabupaten Pemalang Jawa Tengah menjadi 20 Tahun
13	Tabel Curah Hujan Maksimum Tahunan untuk Setiap Stasiun
14	Tabel Data Rataan Curah Hujan Maksimum Tahunan Kabupaten Pemalang Jawa Tengah dari Tahun 1993-2002
15	Tabel Data Meteorologi Stasiun SM. Tegal dan Stasiun Gamer Batang dari Tahun 2001-2002