

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR PETA.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	x

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian.....	6
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	6
1.3.2. Sasaran Penelitian.....	6
1.4. Faedah Yang dapat Diharapkan.....	6
1.5. Telaah Pustaka.....	7
1.5.1. Budidaya Tanaman Mendong.....	7
1.5.2. Kebutuhan Air Tanaman.....	9
1.5.3. Penelitian Sebelumnya.....	23
1.6. Landasan Teori.....	26
1.7. Hipotesa.....	29
1.8. Batasan istilah.....	29

BAB II. METODE PENELITIAN

2.1. Tahap-Tahap Penelitian.....	31
2.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	32
2.3. Teknik Pengambilan Sampel.....	32
2.4. Pengumpulan Data.....	33
2.5. Analisis Data.....	36

BAB III. KONDISI FISIK DAERAH PENELITIAN

3.1. Letak Geografis.....	40
3.2. Iklim.....	40
3.3. Geologi dan Geomorfologi.....	49
3.4. Tanah.....	51

3.5. Penggunaan Lahan.....	54
3.6. Kondisi Hidrologi.....	57
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil.....	60
4.1.1. Parameter-parameter Masukan Daerah Penelitian.....	60
4.1.1.1. Curah Hujan.....	60
4.1.1.2. Debit Air Masuk Petak Sawah	64
4.1.2. Parameter-parameter Ke luaran Daerah Penelitian.....	68
4.1.2.1. Debit Air Ke Luar Petak sawah	68
4.1.2.2. Penggenangan.....	68
4.1.2.3. Evaporasi.....	70
4.1.2.4. Evapotranspirasi.....	73
4.1.2.5. Perkolasi.....	75
4.1.3. Tekstur Tanah dan Permeabilitas Tanah	77
4.2. Pembahasan.....	79
4.2.1. Kebutuhan Air Tanaman Mendong.....	79
4.2.2. Perbandingan Faktor Pertumbuhan Tanaman Mendong Dengan Tanaman Padi	85
4.2.3. Arah Pengembangan Tanaman Mendong	89
KESIMPULAN DAN SARAN.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	L

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Halaman
1.1. Keuntungan Tanaman Mendong Dari Tanaman Padi	4
1.2. Luas areal Tanaman Mendong dan Hasil Produksi Tanaman Mendong Di Minggir.....	9
1.3. Koefisien Tanaman Menurut Persen Masa Pertumbuhannya Dari Lima Belas Jenis Tanaman.....	17
1.4. Nilai Faktor Tanaman (fc) Untuk Tanaman Semusim Di Indonesia.....	17
1.5. Nilai-nilai Lengas yang Umum Untuk Berbagai Jenis Tanah.....	21
1.6. Banyaknya Sampel Pengukuran Perkolasi.....	22
3.1. Temperatur Udara Rata-rata Bulanan di Stasiun Sendangpitu.....	42
3.2. Curah Hujan Rata-rata Setengah Bulanan Tahun 1973-1992 Dari Stasiun Sendangpitu.....	43
3.3. Rata-rata Curah Hujan Bulanan dan Jumlah Hari Hujan Stasiun Sendangpitu.....	45
3.4. Jumlah Bulan Basah (BB) dan Bulan Kering (BK) Di Daerah Penelitian Tahun 1973-1992.....	45
3.5. Jenis Tanah dan Luas Masing-masing Jenis Tanah Di Daerah Penelitian.....	52
3.6. Luas bentuk Penggunaan Lahan Di Daerah Penelitian.....	55
3.7. Luas Lahan Tanaman Mendong Pada Masing-masing Jenis Tanah Di Daerah Penelitian.....	55
4.1. Curah Hujan Rata-rata Dalam Setiap Fase Pertumbuhan Tanaman Mendong Di Daerah Penelitian	63
4.2. Curah Hujan Efektif Pada Setiap Fase pertumbuhan Tanaman Mendong Dalam Satu Musim Tanam	63
4.3. Debit Air Masuk Petak Sawah Rata-rata Dalam Setiap Fase Pertumbuhan Tanaman Mendong Di Daerah Penelitian.....	66

4.4. Debit Air Ke luar Petak Sawah Rata-rata Dalam Setiap Fase Pertumbuhan Tanaman Mendong Di Daerah Penelitian.....	69
4.5. Penggenangan Rata-rata Dalam Setiap Fase Pertumbuhan Tanaman Mendong Di Daerah Penelitian	69
4.6. Evaporasi Rata-rata Dalam Setiap Fase Pertumbuhan Tanaman Mendong Di Daerah Penelitian	72
4.7. Evapotranspirasi Rata-rata Dalam Setiap Fase Pertumbuhan Tanaman Mendong Di Daerah Penelitian.....	74
4.8. Perkolasi Rata-rata Dalam Setiap Fase Pertumbuhan Tanaman Mendong Di Daerah Penelitian	76
4.9. Tekstur Tanah dan Permeabilitas Tanah Masing-masing Sampel Di Daerah Penelitian.....	78
4.10. Hasil Analisis Varian Kebutuhan Air Tanaman Mendong Antar Jenis Tanah.....	82
4.11. FWR Rata-rata Dalam Setiap Fase Pertumbuhan Tanaman Mendong Di Daerah Penelitian.....	83
4.12. Prosentase Rata-rata Kehilangan Air Selama Penelitian Pada Masing-masing Jenis Tanah	85
4.13. Faktor Pertumbuhan Tanaman (FC) Mendong Dalam Setiap Fase Pertumbuhan Tanaman Mendong.....	87
4.14. Hasil Analisis Varian FC Antar Jenis Tanah Di Daerah Penelitian.....	89
4.15. Produktivitas Tanaman Mendong Dari Masing-masing Jenis Tanah Di Daerah Penelitian.....	91

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Halaman
1.1. Gambaran Lysimeter.....	13
1.2. Grafik Koefisien Tanaman Padi.....	18
3.1. Pola Curah Hujan Rata-rata Setengah Bulanan Daerah Penelitian.....	42
3.2. Diagram Tipe Iklim Af, Am, dan Aw (Menurut Koppen).....	45
3.3. Diagram Tipe Iklim Menurut Schmidt dan Ferguson (Berdasarkan Nilai Q).....	46
3.4. Skema Jaringan Irigasi Van Der Wijck di Kejuron Ngaran dan Kejuron Keregan.....	59
4.1. Grafik Debit Air Masuk dan ke Luar Petak Sawah Rata-rata dari Masing-masing Jenis Tanah....	65
4.2. Grafik Kebutuhan Air Tanaman Mendong (CWR) Periode 5 (lima) Harian.....	70
4.3. Grafik Faktor Pertumbuhan Tanaman Mendong Periode 10 (sepuluh) Harian.....	76

DAFTAR PETA

Nomor Peta	Halaman
1. Peta Lokasi Pengambilan Sampel.....	39
2. Peta Ikhtisar kecamatan Minggir.....	41
3. Peta Geologi Kecamatan Minggir dan Sekitarnya	50
4. Peta tanah Tinjau Kecamatan Minggir dan Sekitarnya.....	53
5. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Minggir.....	56
6. Peta Jaringan Irigasi Saluran Van Der Wijck	59

DAFTAR LAMPIRAN

Nama Lampiran	Halaman
2.1. Contoh Alat-alat Yang Digunakan Dalam Penelitian dan Cara Pengukurannya.....	L-1
2.2. Contoh Setiap Fase pertumbuhan Tanaman mendong dan Tahap-tahap Budidayanya.....	L-3
3.1. Temperatur Udara Bulanan di Stasiun Meteorologi Fakultas Pertanian UGM.....	1-5
4.1a. Curah Hujan Harian Pengukuran Langsung Di Daerah Penelitian.....	L-6
4.1b. Contoh Perhitungan Ketebal Air dari mm/hari ke Dalam Satuan Liter/detik/hektar.....	L-7
4.2. Contoh Perhitungan Curah Hujan Tidak Efektif	L-8
4.3. Debit Air Masuk Petak Sawah Harian Pengukuran Langsung Di Daerah Penelitian Selama Satu Musim Tanam Mendong.....	L-9
4.4. Debit Air Ke luar Petak Sawah Harian Pengukuran Langsung Di Daerah Penelitian Selama Satu Musim Tanam Mendong.....	L-12
4.5. Penggenangan Rata-rata Harian Pengukuran Langsung Di Daerah Penelitian Selama Satu Musim Tanam mendong.....	L-15
4.6. Evaporasi Harian Pengukuran Langsung Di Daerah Penelitian Selama Satu Musim Tanam Mendong.....	L-18
4.7a. Evapotranspirasi Harian Pengukuran Langsung Pada Jenis Tanah Kambisol Selama Satu Musim Tanam Mendong.....	L-21
4.7b. Evapotranspirasi Harian Pengukuran Langsung Pada Jenis Tanah Latosol Selama Satu Musim Tanam Mendong.....	L-24

4.7c.	Evapotranspirasi Harian Pengukuran Langsung Pada jenis tanah Grumusol Selama Satu Musim tanam Mendong.....	L-27
4.8.	Perkolasi Harian Pegukuran Langsung di Daerah Penelitian Selama Satu Musim Tanam Mendong.....	L-30
4.9a.	Diagram Segitiga Tekstur Tanah dan Nama 12 Klas Tekstur Tanah.....	L-33
4.9b.	Kriteria Klas Permeabilitas Tanah menurut Uhland dan O'Neal.....	L-34
4.10a.	Analisis Varian Kebutuhan Air untuk Tanaman Mendong.....	L-35
4.10b.	Tabel Nilai-nilai F pada Taraf Signifikansi 5% dan 1% dan Tabel Uji Duncan Pada Taraf Signifikansi 5% dan 1%.....	L-37
4.10c.	Perhitungan <i>Duncan's Multiple Range Test</i> untuk Nilai Kebutuhan Air Tanaman Mendong	L-39
4.13.	Analisis Varian Faktor Pertumbuhan Tanaman Mendong.....	L-40
4.14.	Perhitungan <i>Duncan's Multiple Rang Test</i> untuk Faktor Pertumbuhan Tanaman Mendong..	L-42
4.15.	Produksi Mendong pada masing-masing jenis Tanah di Daerah Penelitian.....	L-43