

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kebutuhan Air Irigasi.....	6
2.2 Irigasi Hemat Air.....	7
2.3 Metode <i>System of Rice Intensification</i> (SRI)	8
2.4 Penambahan Bahan Organik ke dalam Tanah	9
2.5 Evapotranspirasi	10

BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Neraca Air	12
3.2 Penggunaan Air Konsumtif.....	12
3.3 Produktivitas Air	13
3.4 Rasio Penghematan Air.....	13
3.5 Uji Statistik	13
3.6 Hipotesis.....	15
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	16
4.1 Lokasi Penelitian.....	16
4.2 Bahan Penelitian.....	16
4.3 Model dan Peralatan Penelitian.....	19
4.4 Tahapan Penelitian	22
4.4.1 Persiapan Media Tanam	22
4.4.2 Persiapan Benih.....	24
4.4.3 Penanaman	25
4.4.4 Pemberian Air Irigasi	26
4.4.5 Pemeliharaan	27
4.4.6 Pengukuran Evapotranspirasi dan Kebutuhan Air Konsumtif.....	27
4.4.7 Pengamatan Keragaan Tanaman	28
4.4.8 Pemanenan	28
4.5 Metode Analisis Data.....	28
4.6 Bagan Alir Penelitian dan Jadwal Penelitian	28

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	30
5.1 Sifat Tanah	30
5.1.1 Tekstur, Berat Volume dan Berat Jenis Tanah.....	30
5.1.2 Porositas, Pori Drainase dan Permeabilitas.....	32
5.1.3 Ketersediaan Air Tanah.....	33
5.2 Pertumbuhan Tanaman Padi	34
5.2.1 Tinggi Tanaman Padi	38
5.2.2 Anakan Tanaman Padi	39
5.3 Produksi Tanaman.....	43
5.3.1 Berat Tanaman padi	43
5.3.2 Hasil Panen	44
5.3.3 Produktivitas Lahan	47
5.3.4 Pemberian Air Irigasi	48
5.3.5 Kebutuhan Air Konsumtif.....	51
5.3.6 Pendapatan Petani	53
5.3.7 Produktivitas Air	54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
6.1 Kesimpulan	57
6.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Lokasi penelitian dan lokasi sampel tanah.....	16
Gambar 4.2 Pupuk Jerami yang sedang dikomposkan.....	17
Gambar 4.3 Benih Padi varietas ciherang	17
Gambar 4.4 Pupuk urea (kiri) dan Phonska (kanan)	18
Gambar 4.5 Sari Alam Nusantara (SAN).....	19
Gambar 4.6 Air yang tersedia di irigasi sekitar <i>green house</i>	19
Gambar 4.7 Model penelitian tampak samping	20
Gambar 4. 8 Model penelitian tampak atas.....	20
Gambar 4.9 Timbangan satuan gram (kiri) dan timbangan satuan kilogram (kanan)	22
Gambar 4.10 Proses penjemuran tanah sawah.....	23
Gambar 4.11 Proses pencampuran tanah kering dan bahan organik	23
Gambar 4.12 Campuran tanah dan pupuk dimasukkan ke dalam wadah (kiri) dan campuran tanah dan pupuk yang dijenuhkan dengan air (kanan)	23
Gambar 4.13 Seleksi benih padi.....	24
Gambar 4.14 Proses penyemaian	24
Gambar 4.15 Bibit padi berumur 12 HSS	25
Gambar 4.16 Penanaman bibit ke media tanam.....	25
Gambar 4. 17 Pemberian air dengan metode konvensional.....	26
Gambar 4.18 Pemberian air setinggi 2 cm (kiri) dan Tanah Jenuh (kanan)	27
Gambar 4.19 Bagan alir penelitian.....	29
Gambar 5.1 Hubungan segitiga klasifikasi tanah dengan hasil uji lab	31
Gambar 5.2 Tanaman padi umur 1 HST (kiri ke kanan : Kon Con, Kon 20%, Kon 40% SRI 20%, SRI 40%)	36
Gambar 5.3 Tanaman padi umur 22 HST (kiri ke kanan : Kon Con, Kon 20%, Kon 40% SRI 20%, SRI 40%)	36
Gambar 5.4 Tanaman padi umur 36 HST (kiri ke kanan : Kon Con, Kon 20%, Kon 40% SRI 20%, SRI 40%)	36

Gambar 5.5 Tanaman padi umur 50 HST (kiri ke kanan : Kon Con, Kon 20%, Kon 40% SRI 20%, SRI 40%)	36
Gambar 5.6 Tanaman padi umur 64 HST (kiri ke kanan : Kon Con, Kon 20%, Kon 40% SRI 20%, SRI 40%)	37
Gambar 5.7 Tanaman padi umur 78 HST (kiri ke kanan : Kon Con, Kon 20%, Kon 40% SRI 20%, SRI 40%)	37
Gambar 5.8 Tanaman padi umur 92 HST (kiri ke kanan : Kon Con, Kon 20%, Kon 40% SRI 20%, SRI 40%)	37
Gambar 5.9 Tanaman padi umur 106 HST (kiri ke kanan : Kon Con, Kon 20%, Kon 40% SRI 20%, SRI 40%)	37
Gambar 5.10 Rerata tinggi padi tiap 14 HST	38
Gambar 5.11 Rerata anakan padi	40
Gambar 5.12 Rerata anakan padi produktif	42
Gambar 5.13 Rerata berat tanaman padi setelah panen	44
Gambar 5. 14 Rerata berat hasil panen	45
Gambar 5.15 Visual berat gabah bruto yang ditimbang	46
Gambar 5.16 Gabah tak terisi yang dianginkan	46
Gambar 5. 17 Hasil produksi gabah kering panen metode konvensional (kiri ke kanan : KON CON, KON 20%, KON 40%)	46
Gambar 5.18 Hasil produksi gabah kering panen metode SRI (kiri ke kanan: SRI 20%, SRI 40%)	46
Gambar 5.19 Hasil produksi gabah kering dalam 1 Ha	48
Gambar 5.20 Grafik Pemberian air irigasi kumulatif.....	50
Gambar 5.21 Grafik pemberian air irigasi selama masa tanam	50
Gambar 5.22 Grafik evapotranspirasi selama musim tanam	52
Gambar 5.23 Grafik evapotranspirasi kumulatif.....	52
Gambar 5.24 Produktivitas air setiap perlakuan	55

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Variasi perlakuan penelitian.....	31
Tabel 5.1 Hasil uji lab tekstur tanah	31
Tabel 5.2 Hasil uji lab untuk BV dan BJ	32
Tabel 5.3 Hasil uji lab porositas dan permeabilitas tanah.....	33
Tabel 5.4 Hasil uji lab pori air tersedia dan kadar air	34
Tabel 5.5 Hasil perbedaan signifikan rerata tinggi padi dengan Nilai LSD = 5,49	39
Tabel 5.6 Pertumbuhan anakan Padi	40
Tabel 5.7 Hasil statistik LSD anakan padi pada 22 HST (LSD = 1,861)	41
Tabel 5.8 Hasil statistik LSD anakan padi pada 39 HST (LSD = 3,717)	42
Tabel 5.9 Hasil uji LSD rerata berat tanaman padi (LSD = 37)	44
Tabel 5.10 Rerata evapotranspirasi fase vegetatif, generatif, dan pemasakan.....	51
Tabel 5.11 Hasil perhitungan biaya usaha tani	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Hasil lab tekstur tanah	64
Lampiran 1.2 Hasil lab sifat-sifat tanah	65
Lampiran 1.3 Data pemberian irigasi harian tiap perlakuan	66
Lampiran 1.4 Data evapotranspirasi harian tiap perlakuan.....	70