

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Botani dan Morfologi Tanaman Sawi .....	4
2.2 Air .....	5
2.3 Medan Magnet.....	7
2.4 Pengaruh Medan Magnet Pada Air dan Tanaman .....	9
2.5 Hipotesis.....	14
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.3 Metode Penelitian .....	16
3.4 Tata Laksana Penelitian .....	16
3.5 Variabel Pengamatan .....	18
3.6 Analisis Data.....	28
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Kondisi Iklim Mikro .....	29
4.2 Pengamatan Air .....	30
4.3 Parameter Fisiologis .....	35
4.3.1 kandungan nitrogen pada tanaman.....	35
4.3.2 Kadar klorofil daun .....	36
4.3.3 Aktivitas nitrat reduktase daun .....	37
4.3.4 Jumlah dan bukaan stomata daun .....	38
4.3.5 Kandungan air nisbi .....	39
4.4. Parameter Pertumbuhan Tanaman.....	40
4.4.1 Jumlah daun .....	40
4.4.2 Luas daun .....	41

4.4.3 Kehijauan daun .....	42
4.4.4 Tinggi tanaman .....	44
4.4.5 Volume akar .....	45
4.4.6 Panjang akar total .....	46
4.4.7 Nisbah akar tajuk .....	47
4.4.8 Laju asimilasi bersih .....	48
4.4.10 Laju pertumbuhan nisbi .....	49
4.5. Parameter Komponen Hasil .....	50
4.5.1 Berat segar tajuk .....	50
4.5.2 Bobot kering tajuk .....	53
4.5.3 Bobot segar total .....	58
4.5.4 Bobot kering total .....	61
Pembahasan Umum .....	62
<b>KESIMPULAN</b>	
Kesimpulan .....	69
Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>75</b>

## Daftar Tabel

Tabel 4.3.1.1 Kadar N pada jaringan tanaman pada 4 MST (mg/g) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	36
Tabel 4.3.2.1 Kadar Klorofil a, b dan total pada 4 MST (mg/g) pada pemberian berbagai induksi air magnetik dan takaran pemupukan .....	37
Tabel 4.3.3.1 Aktivitas nitrat reduktase tanaman caisim pada 4 MST ( $\mu\text{mol NO}_2\text{-gram}^{-1}\text{ jam}^{-1}$ ) pada pemberian berbagai induksi air magnetik dan takaran pemupukan .....	38
Tabel 4.3.4.1 Kerapatan ( $/\text{mm}^2$ luas daun) dan lebar bukaan stomata ( $\mu\text{m}$ ) pada 4 MST pada pemberian berbagai induksi air magnetik dan takaran pemupukan .....	40
Tabel 4.3.5.1 Kandungan air nisbi (%) pada 4 MST pada pemberian berbagai induksi air magnetik dan takaran pemupukan.....	40
Tabel 4.4.1.1 Jumlah daun saat panen 4 MST pada pemberian berbagai induksi air magnetik dan takaran pemupukan, .....	41
Tabel 4.4.2.1 Luas ( $\text{cm}^2$ ) daun hijau (normal) pada umur 2 MST dan 4 MST pada pemberian berbagai induksi air magnetik dan takaran pemupukan....	42
Tabel 4.4.3.1 Kehijauan daun berdasarkan nilai SPAD pada 4 MST, .....	44
Tabel 4.4.4.1. Tinggi tanaman pada 4 MST, .....	44
Tabel 4.5.5.1 Volume akar 2 dan 4 MST, pada perlakuan pemupukan dan penyiraman air magnetik.....	46
Tabel 4.4.6.1 Panjang akar total pada 2 dan 4 MST (m) pada penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	47
Tabel 4.4.7.1. Nisbah akar tajuk 2 dan 4 MST pada penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	48
Tabel 4.4.8.1 Laju asimilasi bersih ( $\text{g}/\text{dm}^2/\text{minggu}$ ) pada penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	49
Tabel 4.5.1.1. Bobot segar tajuk pada 2 MST (g) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	66
Tabel 4.5.1.2. Bobot segar tajuk pada 4 MST (g) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	69
Tabel 4.5.2.1. Bobot kering tajuk pada 2 MST (g) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	70
Tabel 4.5.2.2. Bobot kering tajuk pada 4 MST (g) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	74

Tabel 4.5.3.1. Bobot Segar akar 2 MST (g) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan	Tabel 4.5.3.2. Bobot Segar akar (g) 4 MST pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	75
Tabel 4.5.4.1. Bobot kering akar (g) 2 MST pada perlakuan air magnetik dan pemupukan.....		78
Tabel 4.5.4.2. Bobot Kering Akar (g) 4 MST.pada perlakuan penyiraman air mag/n etik dan pemupukan.....		80
Tabel 4.5.5.1. Bobot Segar total tanaman (g) 2 MST pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan.....		82
Tabel 4.5.5.2. Bobot segar total tanaman (g) 4 MST pada perlakuan penyirman iar magnetik dan pemupukan.....		84
Tabel 4.5.6.1. Bobot kering total tanaman (g) 2 MST pada perlakuan penyirman air magnetik dan pemupukan.....		85
Tabel 4.5.6.2. Bobot kering total tanaman (g) 4 MST pada perlakuan penyirman air magnetik dan pemupukan.....		86

## **Daftar Gambar**

Gambar 4.1.1.Suhu udara pada lokasi penelitian (pada bulan Desember 2020 sd Januari 2021).....	29
Gambar 4.1.2 Kelembaban udara pada lokasi penelitian (pada bulan Desember 2020 sd Januari 2021).....	30
Gambar 4.2.1 Viskositas air magnetik (pada bulan Desember 2020 sd Januari 2021) .....	31
Gambar 4.2.2 Tegangan permukaan air magnetik sebelum diinduksi medan magnet dan setelah diinduksi medan magnet 0,2 sampai 0,6 tesla pada berbagai waktu pengamatan.....	32
Gambar 4.2.3. Konduktivitas listrik air magnetik sebelum dan sesudah diinduksi medanmagnet 0,2 sampai 0,4 tesla yang diamati pada berbagai waktu.....	33
Gambar 4.2.4. Derajat keasaman air magnetik sebelum dan sesudah diberi induksi 0,2 sampai 0,4 tesla diamati pada berbagai waktu.....	34
Gambar 4.2.5 Kandungan oksigen terlarut air magnetik sebelum dan sesudah diinduksi medan magnet 0,2 sampai 0,6 tesla.....	35
Gambar 4.4.3. Tingkat kehijauan 2 minggu setelah tanam pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan. ....	43
Gambar 4.4.4.1. Tinggi tanaman saat panen 4 MST pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan .....	45
Gambar 4.10.1. Laju pertumbuhan nisbi tanaman caisim (g/g/minggu) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	50
Gambar 4.5.1.3.Bobot Segar tajuk 4 MST (g) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan .....	53
Gambar 4.5.2.3. Bobot kering tajuk 4 MST (g) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan. ....	55
Gambar 4.5.5.3. Bobot segar total tanaman caisim 4 MST (g) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	60
Gambar 4.5.6.3.Bobot kering total tanaman 4 MST (g) pada perlakuan penyiraman air magnetik dan pemupukan.....	62

## **Daftar Lampiran**

Lampiran 1. Denah Penanaman .....	75
Lampiran 2. Gambar Aplikasi Alat Magnetisasi Air .....	76