

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1    Latar belakang .....	1
1.2    Identifikasi masalah.....	4
1.3    Maksud dan tujuan penelitian.....	4
1.4    Kegunaan penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS	
2.1    Tinjauan pustaka.....	5
2.1.1    Kedelai .....	5
2.1.2    Cekaman kekeringan.....	8
2.1.3    Gulma siam .....	10
2.2    Kerangka berpikir.....	12
2.3    Hipotesis .....	14
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1    Tempat dan waktu percobaan.....	15
3.2    Alat dan bahan percobaan .....	15
3.3    Metode penelitian .....	15
3.4    Analisis data .....	16
3.5    Prosedur percobaan .....	18

3.5.1	Pembuatan ekstrak daun gulma siam.....	18
3.5.2	Perlakuan invigorasi pada benih dengan ekstrak daun gulma siam.	19
3.5.3	Penanaman di lahan percobaan.....	19
3.5.4	Perlakuan cekaman kekeringan dan ekstrak daun gulma siam di lahan percobaan .....	19
3.5.5	Pemeliharaan.....	20
3.5.6	Pengendalian hama dan penyakit tanaman .....	20
3.6	Parameter pengamatan.....	20
3.6.1	Pengamatan penunjang .....	20
3.6.2	Pengamatan utama .....	20

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Pengamatan penunjang .....	23
4.1.1	Temperatur dan kelembaban udara.....	23
4.1.2	Serangan OPT .....	23
4.1.3	Gejala kekeringan .....	25
4.2	Pengamatan utama.....	27
4.2.1	Tinggi tanaman .....	27
4.2.2	Luas daun .....	30
4.2.3	Kadar air relatif daun (KARD) .....	32
4.2.4	Kadar klorofil daun .....	34
4.2.5	Bobot kering tanaman.....	35
4.2.6	Nisbah pupus akar.....	37
4.2.7	Bobot kering akar.....	38
4.2.8	Volume akar.....	40
4.2.9	Kebocoran membran daun .....	42

#### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan.....	45
5.2	Saran .....	45

DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN .....	54

## **DAFTAR TABEL**

No.	Judul	Halaman
1.	Kombinasi cekaman kekeringan (v) dan ekstrak daun gulma siam (m) .....	16
2.	Daftar sidik ragam.....	17
3.	Kaidah pengambilan keputusan .....	17
4.	Pengaruh pemberian ekstrak daun gulma siam pada kondisi cekaman kekeringan terhadap tinggi tanaman (cm) pada 14 HST.....	27
5.	Pengaruh pemberian ekstrak daun gulma siam pada kondisi cekaman kekeringan terhadap tinggi tanaman (cm) pada 21, 28 dan 33 HST.....	28
6.	Pengaruh pemberian ekstrak daun gulma siam pada kondisi cekaman kekeringan terhadap luas daun ( $\text{cm}^2$ ).....	30
7.	Pengaruh pemberian ekstrak daun gulma siam pada kondisi cekaman kekeringan terhadap kadar air relatif daun (%).....	32
8.	Pengaruh pemberian ekstrak daun gulma siam pada kondisi cekaman kekeringan terhadap kadar klorofil daun ( $\mu\text{g}/\text{cm}$ ) .....	34
9.	Pengaruh pemberian ekstrak daun gulma siam pada kondisi cekaman kekeringan terhadap bobot kering tanaman (g) .....	36
10.	Pengaruh pemberian ekstrak daun gulma siam pada kondisi cekaman kekeringan terhadap nisbah pupus akar (g).....	37
11.	Pengaruh pemberian ekstrak daun gulma siam pada kondisi cekaman kekeringan terhadap bobot kering akar (g) .....	39
12.	Pengaruh pemberian ekstrak daun gulma siam pada kondisi cekaman kekeringan terhadap volume akar (ml). .....	40
13.	Pengaruh pemberian ekstrak daun gulma siam pada kondisi cekaman kekeringan terhadap kebocoran membran daun (%).....	42

## **DAFTAR GAMBAR**

No.	Judul	Halaman
1.	Bentuk biji kedelai .....	7
2.	Keragaan gulma siam ( <i>Chromolaena odorata L.</i> ).....	10
3.	Kerangka C <sub>6</sub> -C <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> (Flavonoid) .....	11
4.	Jamur di area media tanam dan benih yang terkena jamur.....	23
5.	Hama <i>Atractomorpha crenulata</i> dan gejala serangannya.....	24
6.	Hama <i>Spodoptera litura</i> dan gejala serangannya .....	24
7.	Hama <i>Lamprosema indicata</i> dan gejala serangannya.....	25
8.	Hama <i>Agromyza phaseoli</i> dan gejala serangannya .....	25
9.	Gejala kekeringan .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Tata letak percobaan .....	54
2.	Tata letak tanaman dalam plot percobaan.....	55
3.	Deskripsi tanaman kedelai ( <i>Glycine max</i> ) varietas Dega 1.....	56
4.	Perhitungan kebutuhan tanah, pupuk, ekstrak daun gulma siam dan perhitungan perlakuan cekaman kekeringan.....	57
5.	Kronologi penelitian .....	61
6.	Temperatur dan kelembaban.....	65
7.	Analisis Statistik tinggi tanaman (cm) .....	66
8.	Analisis statistik luas daun (cm <sup>2</sup> ).....	79
9.	Analisis statistik kadar air relatif daun (%).....	81
10.	Analisis statistik kadar klorofil daun ( $\mu\text{g}/\text{cm}$ ) .....	83
11.	Analisis statistik bobot kering tanaman (g) .....	85
12.	Analisis statistik nisbah pupus akar (g) .....	87
13.	Analisis statistik bobot kering akar (g) .....	88
14.	Analisis statistik volume akar (ml) .....	90
15.	Analisis statistik kebocoran membran daun (%).....	92
16.	Dokumentasi penelitian .....	94
17.	Riwayat hidup penulis.....	98