

GAGAS WILLY ARDIANSYAH NRP 14.03.1.1.1.00044. Pengaruh Ekstrak Air Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) Terhadap Viabilitas Jagung Varietas Madura 3. Di bawah bimbingan : **Ir. Sinar Suryawati, M.Si dan Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, M.Si**

ABSTRAK

Kirinyuh (Chromolaena odorata L.) mengandung bahan organik yang mendukung pertumbuhan tanaman jagung melalui penambahan bahan organik tanah. Namun kandungan alelopati pada tumbuhan kirinyuh dapat beresiko mengganggu perkecambahan biji jagung. Oleh karena itu evaluasi pengaruh alelopati daun kirinyuh perlu dilakukan untuk menghindari efek negatifnya pada tanaman jagung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek alelopati daun kirinyuh terhadap perkecambahan dan pertumbuhan awal biji jagung. Perlakuan pada penelitian ini yaitu peredaan konsentrasi ekstrak daun kirinyuh dan varietas jagung. Konsentrasinya meliputi 0, 5 10, 15, 20 25, 30, 35 % dan varietas jagung menggunakan biji jagung varietas Madura 3. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi persentase perkecambahan, laju perkecambahan, panjang koleoptil dan panjang akar. Seluruh perlakuan menunjukkan hasil yang significant terhadap semua parameter kecuali panjang akar. Hasil pertumbuhan dan perkecambahan optimum ditunjukkan pada konsentrasi 5% dan 10%, terendah pada konsentrasi 30 % dan 35 % .

Kata kunci: Jagung, Alelopati, Kirinyuh

GAGAS WILLY ARDIANSYAH NRP 14.03.1.1.1.00044. Effect of Siam Weed (*Chromolaena odorata* L.) Aqueous Leaf Extract to Viability of Madura 3 Maize Variety. Guidanced by : **Ir. Sinar Suryawati, M.Si and Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, M.Si**

ABSTRACT

Siam Weed (Chromolaena odorata L.) contain organic matter which can improve the growth and crop of maize, such as increase organic matter in soil. Nevertheless its allelopathic effect may have risk to inhibit germination of maize seed. Therefore evaluation allelopathic effect of siam weed leaf must be carried out to prevent negative effect allelopathic effect of siam weed on maize crop. The aim of this research is to get know allelopathic effect of siam weed leaf to germination and early growth of maize seed germination. Conducted treatments in this research were difference concentration of siam weed leaf extract. The concentrations were 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 % and the seed varieties were Madura 3. Observed parameters in this research were percentage germination, germination rate, coleoptile and root length. The treatments revealed significant results on all parameters except at root length. The highest growth and germination maize seed which found at 5% and 10%, lowest growth at 30% and 35% concentration extract.

Key word: Maize, Allelopathic, Siam Weed

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Alelopati	5
2.1.1 Pengertian Alelopati	5
2.1.2 Sumber dan Pengaruh Alelopati pada Tumbuhan	5
2.1.3 Mekanisme Alelopati.....	6
2.1.4 Berbagai Hal yang Dapat Mempengaruhi Efektivitas Alelopati	7
2.1.5 Kandungan Fitokimia Tumbuhan Kirinyuh	10
2.1.6 Prospek Kontribusi, Ruang Lingkup dan Urgensi Riset Alelopati	10
2.1.7 Metode Penelitian Alelopati	12
2.2 Pertumbuhan Tanaman Jagung.....	12
III. METODE PENELITIAN	14
3.1 Tempat dan Waktu	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.3 Prosedur Kegiatan	14
3.3.1 Tahap Pesiapan	14
3.3.2 Tahap Pelaksanaan	14
3.4 Rancangan Penelitian	15

3.5 Variabel Pengamatan	15
3.6 Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Hasil	17
4.1.1 Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Kirinyuh Terhadap Persentase Perkecambahan Jagung.....	17
4.1.2 Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Kirinyuh Terhadap Laju Perkecambahan Jagung.....	19
4.1.3 Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Kirinyuh Terhadap Panjang Koleoptil Tanaman Jagung.....	20
4.1.4 Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Kirinyuh Terhadap Panjang Akar Jagung.....	21
4.2 Pembahasan	22
V. SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan.....	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan fitokimia yang terdapat pada ekstrak kirinyuh	10
Tabel 4.1.1. Pengaruh konsentrasi ekstrak daun kirinyuh terhadap presentase perkecambahan jagung varietas Madura 3.....	17
Tabel 4.1.2. Pengaruh konsentrasi ekstrak daun kirinyuh terhadap laju perkecambahan jagung varietas Madura 3 (hari).....	19
Tabel 4.1.3. Pengaruh konsentrasi ekstrak daun kirinyuh terhadap panjang koleoptil tanaman jagung.....	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ilustrasi berbagai cara pelepasan alelokimia pada tumbuhan	7
Gambar 2.2. Ilustrasi berbagai faktor yang mempengaruhi efektivitas alelopati ..	8

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Analisis Laju Perkecambahan	30
Lampiran 2. Hasil Analisis Persentase Perkecambahan.....	31
Lampiran 3. Hasil Analisis Panjang Koleoptil	32
Lampiran 4. Hasil Analisis Panjang Akar	33
Lampiran 5. Hasil Perkecambahan Biji Jagung	34
Lampiran 6. Pembuatan Ekstrak Daun Kirinyuh	35