

M. MUHLIS RIDOLLOH 14.03.1.1.1.00041 Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Air Daun Krokot (*Portulaca oleracea* L.) terhadap Viabilitas dan Pertumbuhan Awal Jagung Varietas Madura 3. Di bawah bimbingan: Ir. Sinar Suryawati, M.Si.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak air daun krokot (*Portulaca oleracea* L.) terhadap viabilitas dan pertumbuhan awal tanaman jagung varietas Madura 3. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura pada bulan Mei-Juni 2019, menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 kali ulangan dan 8 perlakuan konsentrasi ekstrak air daun krokot yaitu konsentrasi 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30% dan 35%. Parameter yang diamati meliputi persentase perkecambahan, laju perkecambahan, panjang tanaman dan panjang akar. Perlakuan konsentrasi ekstrak air daun krokot berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan, kecuali laju perkecambahan. Ekstrak air daun krokot dengan konsentrasi $\geq 15\%$ mampu menghambat viabilitas dan pertumbuhan awal tanaman jagung varietas Madura 3.

Kata kunci: Jagung varietas Madura 3, Ekstrak air daun krokot

M. MUHLIS RIDOLLOH. 14.03.1.1.1.00041. Effect of Water Concentration Leaf Extract Purslane (*Portulaca oleracea* L.) on the Viability and Growth of Early Maize Varieties Madura 3. Guidanced By: Ir. Sinar Suryawati, M.Si.

ABSTRACT

. The aim of this research is to get know determine the effect of purslane leaves water extract (*Portulaca oleracea* L.) on viability and early growth of Madura 3 varieties of maize. The research was conducted at the Integrated Laboratory of the Faculty of Agriculture, Trunojoyo Madura University in May-June 2019, used a Completely Randomized Design with 3 replications and 8 treatment concentrations of purslane leaf water extract concentrations of 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30% and 35%. The parameters observed included germination percentage, germination rate, plant height and root length. . The treatment of purslane leaf extract concentration significantly affected all observation parameters, except germination rate. Purslane leaf water extract with a concentration of $\geq 15\%$ was able to inhibit viability and initial growth of Madura 3 varieties of maize.

Key word: Madura 3 varieties of maize, purslane leaf water extract

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
RIWAYAT HIDUP PENULIS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah.....	2
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Deskripsi Alelopati.....	4
2.1.1. Pengertian Alelopati	4
2.1.2. Sumber Alelopati dan Pengaruh Alelopati pada Tumbuhan	4
2.1.3. Mekanisme Alelopati	5
2.1.4. Berbagai Hal yang Dapat Mempengaruhi Efektivitas Alelopati	6
2.1.5. Kandungan Alelokimia Krokot (<i>Portulaca oleacea</i> L.)	7
2.1.6. Metode Penelitian Alelopati	8
2.2. Perkecambahan Tanaman Jagung	9
2.3. Penelitian yang Relevan	10
III. METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Prosedur Kegiatan	12
3.3.1. Tahap Persiapan.....	12
3.3.2. Tahap Pelaksanaan.....	12
3.4. Rancangan Penelitian	13
3.5. Variabel Pengamatan.....	13
3.6. Analisis Data	14

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Hasil	15
4.1.1. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Krokot Terhadap Presentase Perkecambahan Jagung	15
4.1.2. Pengaruh Konsetrasi Ekstrak Daun Krokot Terhadap Laju Perkecambahan Jagung	16
4.1.3. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Krokot terhadap Panjang Koleoptil Tanaman Jagung.....	18
4.1.4. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Krokot Terhadap Panjang Akar Tanaman Jagung.....	19
4.2. Pembahasan	21
V. PENUTUP.....	23
5.1. Kesimpulan.....	23
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Hasil Analisis Kualitatif Metabolit Sekunder Krokot.....	8
Tabel 2.2. Hasil Analisis kuantitatif Metabolit Sekunder Krokot.....	8
Tabel 4.1.1. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Air Daun Krokot terhadap Presentase perkecambahan jagung	15
Tabel 4.1.2. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Air Daun Krokot terhadap Laju Perkecambahan jagung.....	17
Tabel 4.1.3. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak air Daun Krokot Terhadap Panjang Tanaman.....	18
Tabel 4.1.4. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Air Daun Krokot terhadap Panjang Akar	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi cara pelepasan alelokimia pada tumbuhan	6
Gambar 2.2 Ilustrasi berbagai faktor yang dapat meningkatkan aktivitas pelepasan alelokimia oleh tanaman	6
Gambar 4.1.1. Grafik hubungan antara konsentrasi ekstrak air daun krokot dan persentase perkecambahan	16
Gambar 4.1.2. Grafik hubungan antara konsentrasi ekstrak air daun krokot dan laju perkecambahan jagung	17
Gambar 4.1.3. Grafik hubungan antara konsentrasi ekstrak air daun krokot dan panjang tanaman jagung	19
Gambar 4.1.4. Grafik hubungan antara konsentrasi ekstrak air daun krokot dan panjang akar tanaman jagung	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel analisis sidik ragam persentase perkecambahan.....	27
Lampiran 2 Tabel analisis sidik ragam laju perkecambahan	28
Lampiran 3 Tabel analisis sidik ragam panjang tanaman	30
Lampiran 4 Tabel analisis sidik ragam panjang akar tanaman.....	31
Lampiran 5 Tabel data hasil uji Regresi.....	32
Lampiran 6 Data uji lanjut BNJD (<i>Beda Nyata Jarak Duncan</i>).....	36
Lampiran 7 Gambar tanaman krokot.....	39
Lampiran 8 Gambar tanaman jagung.....	40