

**POTENSI EKSTRAK AKAR ECENG GONDOK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DUA VARIETAS  
KACANG TUNGGAK**



**MIMIE RAFIDA**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS PERTANIAN  
PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
BANJARBARU  
2024**

**POTENSI EKSTRAK AKAR ECENG GONDOK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DUA VARIETAS  
KACANG TUNGGAK**

**Oleh**

**MIMIE RAFIDA**

**1810512320009**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat


**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
BANJARBARU  
2024**


Judul : Potensi Ekstrak Akar Eceng Gondok terhadap Pertumbuhan Dua Varietas Kacang Tunggak  
Nama : Mimie Rafida  
NIM : 1810512320009  
Jurusan : Agroekoteknologi

Menyetujui:

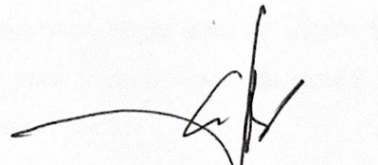
Anggota,

Ketua,

  
Ronny Mulyawan, S.P., M. Si.  
NIP. 199301012019031024

  
Hikma Ellya, S.P., M.P.  
NIP. 199001272019032013

Diketahui oleh:  
Ketua Jurusan Agroekoteknologi

  
Ir. Juma, M.P.  
NIP. 196510241993031001

Tanggal lulus : 24 Juni 2023

## RINGKASAN

**MIMIE RAFIDA.** Potensi Ekstrak Akar Eceng Gondok terhadap Pertumbuhan Dua Varietas Kacang Tunggak dibimbing oleh Ibu Hikma Ellya dan Bapak Ronny Mulyawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon dan konsentrasi terbaik ekstrak akar eceng gondok terhadap dua varietas kacang tunggak pada fase vegetatif.

Penelitian ini dilaksanakan di lahan Balai Penelitian Tanaman Rawa (BALITTRA), Jl. Kebun Karet, Kelurahan Loktabat, Banjarbaru. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 4 bulan mulai bulan Mei sampai dengan bulan Agustus 2022. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) split plot dengan faktor utama petak adalah varietas kacang tunggak (G) terdiri dari 2 taraf yaitu  $G_1$  (kacang tunggak Nagara) dan  $G_2$  (kacang tunggak KT9). Faktor anak petak adalah konsentrasi akar eceng gondok (C) terdiri dari 4 taraf  $C_0$  (tanpa perendaman),  $C_1$  2,5%,  $C_2$  5,0%,  $C_3$  7,5%. Tahap yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengolahan lahan, pembuatan konsentrasi eceng gondok, seleksi benih, perendaman benih, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pemanenan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ekstrak akar eceng gondok berpengaruh yaitu terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang dan jumlah daun. Konsentrasi ekstrak akar eceng gondok 2,5% merupakan konsentrasi terbaik dalam meningkatkan tinggi tanaman senilai 43,13 pada 4 MST, jumlah cabang senilai 16,83 pada 6 MST, serta pada jumlah cabang dengan konsentrasi 7,5% senilai 20,67 pada 4 MST.

## RIWAYAT HIDUP



**Mimie Rafida.** Penulis dilahirkan di Banjarmasin, Kalimantan Selatan, pada 24 Juni 2000 sebagai anak ketiga dari pasangan Bapak M. Jayansyah dan Ibu Zakiah. Penulis saat ini menetap di Jalan Trikora Komplek Halim Permai Blok E No. 19. Menyelesaikan sekolah di SMAN 3 Banjarbaru pada tahun 2018, dan melanjutkan studi ke Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2018 melalui jalur Mandiri.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah menjadi bagian dari HIMAGROTEK FAPERTA ULM periode 2020/2021 sebagai Anggota Departemen Pengembangan Sumberdaya Mahasiswa. Selama melaksanakan kuliah di Program Studi Agroekoteknologi, penulis aktif berorganisasi dan sering terlibat dalam kepanitiaan. Selain itu, penulis pernah mengikuti beberapa organisasi internal kampus LPM Pustaka Hijau FAPERTA ULM 2019/2020.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan skripsi yang berjudul Potensi Ekstrak Akar Eceng Gondok terhadap Pertumbuhan Dua Varietas Kacang tunggak.

Dalam penyusunan usulan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan baik ilmu, petunjuk, bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Hikma Ellya, S. P., M.P. dan Bapak Ronny Mulyawan, S.P., M. Si. sebagai dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan skripsi ini.
2. Orang tua yang telah memberikan dukungan doa dan materi untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan usulan skripsi ini.
3. Teman – teman, Apriannor, Lutfia Fitri Arsida Dewi, Lidia Nur Afifah, Akhmad Rifalda, Muhammad Adma Sabil, Feri Nur Hasanuddin, Khansa Bara, Abbiyu Erlangga Antajaya, Muhammad Nabil Alhaidar, Muhammad Aqshal Armaniarva, Muhammad Maulana Akbar, terima kasih kepada teman-teman yang terlibat dan bersedia membantu dalam penelitian yang tidak bisa saya tulis satu persatu. Serta, teman-teman Agroekoteknologi angkatan 2018 yang telah menjadi bagian cerita singkat saat berada dibangku perkuliahan, serta memberikan saran dan semangat untuk menyelesaikan usulan skripsi ini.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Juni 2023



Penulis

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	3
Tujuan.....	3
Hipotesis.....	3
Manfaat Penelitian.....	4
TUJUAN PENELITIAN.....	5
Eceng Gondok ( <i>Eichhornia crassipes</i> ).....	5
Kandungan Eceng Gondok ( <i>Eichhornia crassipes</i> ).....	6
Giberelin.....	7
Kacang Tunggak ( <i>Vigna unguiculata</i> ).....	8
Morfologi.....	9
Kandungan Kacang Tunggak ( <i>Vigna unguiculata</i> ).....	10
BAHAN DAN METODE.....	12
Bahan dan Alat.....	12
Bahan.....	12
Alat.....	12
Tempat dan Waktu.....	13
Metode Penelitian.....	14
Pelaksanaan Penelitian.....	14
Pengamatan.....	17
Analisa Data.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
Hasil dan Pembahasan.....	18

Tinggi Tanaman .....	18
Jumlah Cabang .....	21
Jumlah Daun .....	25
KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
Kesimpulan .....	27
Saran .....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	36

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kandungan kimia eceng gondok.....	6
2.	Kandungan kimia kacang tunggak tiap 100 g.....	10
3.	Kombinasi varietas kacang tunggak dan konsentrasi akar eceng gondok .....	14
4.	Pembuatan konsentrasi eceng gondok .....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
1.	Deskripsi Kacang Tunggak varietas Nagara .....	34
2.	Deskripsi Deskripsi Kacang Tunggak varietas KT-9 .....	35
3.	Bagan alur penelitian.....	36
4.	Jadwal pelaksanaan penelitian .....	37
5.	Denah rancangan penelitian .....	38
6.	Hasil uji homogen tinggi tanaman .....	39
7.	Hasil uji homogen jumlah cabang.....	40
8.	Hasil uji homogen jumlah daun .....	41
9.	Hasil analisis ragam one way anova tinggi tanaman.....	42
10.	Hasil analisis ragam one way anova jumlah cabang .....	43
11.	Hasil analisis ragam one way anova jumlah daun.....	44
12.	Dokumentasi penelitian.....	45

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Eceng Gondok ( <i>Eichornia crassipes</i> ) .....	5
2.	Kacang tunggak ( <i>Vigna unguiculata</i> ) .....	9
3.	Benih kacang tunggak varietas KT-9 .....	18
4.	Benih kacang tunggak varietas .....	19
5.	Tinggi tanaman 4 MST dengan perendaman ekstrak akar eceng gondok.....	20
6.	Jumlah cabang pada interaksi varietas dengan perendaman ekstrak akar eceng gondok .....	21
5.	Jumlah cabang pada perlakuan ekstrak .....	34
6.	Jumlah daun 4 MST, 6 MST, 8 MST dengan perendaman ekstrak akar ceng gondok .....	