

**PENGARUH KONSENTRASI SARI AKAR ECENG GONDOK
TERHADAP VIABILITAS BENIH KACANG TUNGGAK NAGARA**
(Vigna unguiculata ssp. cylindrica)



TRI NOVERIANTO WIRAWAN

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**PENGARUH KONSENTRASI SARI AKAR ECENG GONDOK
TERHADAP VIABILITAS BENIH KACANG TUNGGAK NAGARA**
(Vigna unguiculata ssp. cylindrica)

Oleh

TRI NOVERIANTO WIRAWAN

1910511310012

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

RINGKASAN

Tri Noverianto Wirawan. Pengaruh Konsentrasi Sari Akar Eceng Gondok terhadap Viabilitas Benih Kacang Tunggak Nagara (*Vigna unguiculata ssp. cylindrica*). Dibimbing oleh Raihani Wahdah dan Yudhi Ahmad Nazari.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi sari akar eceng gondok terhadap viabilitas benih kacang tunggak Nagara, dan 2) mengetahui konsentrasi sari akar eceng gondok terbaik untuk meningkatkan viabilitas benih kacang tunggak Nagara.

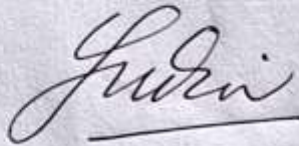
Penelitian didesain menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor. Faktor yang digunakan adalah konsentrasi sari akar eceng gondok dengan 9 taraf perlakuan (0%, 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, 6%, 7%, dan 8%). Peubah yang diamati adalah Daya Berkecambah benih (DB), Keserempakkan Tumbuh benih (KsT), Panjang Akar kecambah Normal Kuat (PANK), Panjang Akar kecambah Normal Lemah (PANL), Panjang Akar kecambah (PA), Panjang Plumula Normal Kuat (PPNL), Panjang Plumula Normal Lemah (PPNL), dan Panjang Plumula (PP). Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2024 sampai dengan bulan April 2024 di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi sari akar eceng gondok berpengaruh terhadap viabilitas benih kacang tunggak Nagara, ditunjukkan dengan adanya pengaruh sangat nyata pada daya berkecambah, dan keserempakkan tumbuh, serta pengaruh nyata pada panjang akar normal kuat, namun tidak berpengaruh nyata terhadap peubah lainnya. Perlakuan 0% (kontrol) menghasilkan daya berkecambah tertinggi (**70,66%**), dan panjang akar normal kuat yang lebih tinggi (13,29cm) dari 1% (10,60cm), 2% (11,28cm), dan 8% (11,13cm), namun perlakuan keserempakkan tumbuh yang lebih tinggi terdapat pada 2% (47,33%) dari 0% (44,66%), 1% (42,00%), 3% (42,00%), dan 8% (39,33%).

Judul : Pengaruh Konsentrasi Sari Akar Eceng Gondok terhadap Viabilitas Benih
Kacang Tunggak Nagara (*Vigna unguiculata ssp. cylindrica*).
Nama : Tri Noverianto Wirawan
NIM : 1910511310012
Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Yudhi Ahmad Nazari, S.P., M.P.
NIP. 19750221 200604 1 002


Ketua,



Prof. Dr. Ir. Raihani Wahdah, M.S.
NIP. 19631003 198803 2 001

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi Agronomi,



Dr. Hilda Susanti, S. P., M. Si.
NIP. 19800131 200212 2 002

Tanggal lulus : 24 November 2025

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Batu Kajang, Kecamatan Batu Sopang, Kabupaten Paser, Provinsi Kalimantan Timur, pada 18 November 2000. Anak ketiga dari 5 bersaudara, dari pasangan Bapak Gunawan dan Ibu Aida Fitriani.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar masuk pada tahun 2006 dan lulus pada tahun 2012 di SDN 013 Batu Sopang, kemudian melanjutkan di SMP Negeri 1 Batu Sopang masuk pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019 lulus dari SMA Negeri 1 Batu Sopang dan melanjutkan ke jenjang Pendidikan Tinggi Negeri di Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2019 melalui jalur MANDIRI.

Selama perkuliahan pernah mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat periode 2021-2022 dan 2022-2023 sebagai koordinator dan anggota minat dan bakat (MIBA), kepanitian tingkat prodi, yaitu *Basic Training Of Organization and Profession* (BTOP) pada tahun 2020, dan menjadi anggota klub *Agronomy Hydroponic Club* (AHC) periode 2020/2021. Penulis juga pernah mengikuti organisasi eksternal, yaitu KOPMA (Koperasi Mahasiswa) Faperta ULM sebagai anggota periode 2020-2021.

Penulis melakukan penelitian pada bulan Maret 2024 sampai dengan bulan April 2024 dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Sari Akar Eceng Gondok terhadap Viabilitas Benih Kacang Tunggak Nagara (*Vigna unguiculata ssp. cylindrica*)”.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Sari Akar Eceng Gondok terhadap Viabilitas Benih Kacang Tunggak Nagara (*Vigna unguiculata ssp. cylindrica*)”. Penyusunan skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian yang merupakan salah satu syarat agar memperoleh gelar sarjana.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini khususnya kepada:

1. Ibu Dr. Hilda Susanti, SP., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian ULM sekaligus dosen penguji komprehensif dan sidang akhir skripsi.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Raihani Wahdah, M.S. dan Bapak Yudhi Ahmad Nazari, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Gani Jawak., S.P., M.Si. (penguji ujian komprehensif) yang telah memberikan masukan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kedua orang tua penulis Bapak Gunawan dan Ibu Aida Fitriani yang selama ini mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada Muthah Harah, S.P., sebagai partner sejak tahun 2016. Terima kasih telah menemani, membantu, meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya serta dukungan hingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman penulis yang sudah membantu dalam penelitian, yaitu Arif Firmansyah, S.P., Aviv Riza Ahzan, S.P., Boma Wikantiasa, S.P., Gannopem Sugandi, Hairizal Alfiannor, I Gede Pasek Widyasatria, S.P., Ijainuddin, Imran Topansyah S.Pi., Muhammad Zamzami, S.P., Roby Candra, S.P., dan kawan-kawan lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberi tenaga serta pikirannya dalam pembuatan skripsi ini.

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan bacaan yang memberikan wawasan bagi pembaca.

Banjarbaru, 24 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR ISI	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Hipotesis.....	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
METODE PENELITIAN	4
Waktu dan Tempat	4
Bahan dan Alat	4
Bahan	4
Alat	4
Metode Penelitian.....	5
Pelaksanaan Penelitian	5
Persiapan benih.....	5
Pembuatan larutan sari akar eceng gondok	5
Perendaman benih.....	5
Penaburan	5
Pengamatan	6
Daya berkecambah (DB)	6
Keserempakan tumbuh (KsT).....	6
Panjang akar (PA).....	6
Panjang plumula (PP)	6
Analisis Data	6
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Daya berkecambah (%).....	8
Keserempakkan tumbuh (%)	9
Panjang akar (cm)	10
Panjang plumula (cm).....	11
KESIMPULAN DAN SARAN	13
Kesimpulan	13
Saran.....	13
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	18

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Analisis ragam Rancangan Acak Lengkap faktor tunggal.....	7
2.	Rekapitulasi hasil analisis ragam pengaruh konsentrasi sari akar eceng gondok terhadap viabilitas benih	8
3.	Rerata pengaruh sari akar eceng gondok terhadap daya berkecambah benih.....	8
4.	Rerata pengaruh sari akar eceng gondok terhadap keserempakkan tumbuh benih	9
5.	Rerata pengaruh sari akar eceng gondok terhadap panjang akar	10

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi tanaman kacang tunggak nagara varietas <i>Arab</i>	18
2.	Perhitungan konsentrasi larutan sari akar eceng gondok	19
3.	Pembuatan sari akar eceng gondok	21
4.	Dokumentasi penelitian.....	22
5.	Bagan alur penelitian.....	25
6.	Jadwal rencana kegiatan penelitian	26
7.	Hasil uji kehomogen ragam Bartlet pada taraf uji 5%	27
8.	Rerata daya berkecambah benih.....	28
9.	Rerata keserempakan tumbuh benih	28
10.	Rerata panjang akar normal kuat.....	29
11.	Rerata panjang akar normal lemah.....	29
12.	Rerata panjang akar normal kuat dan normal lemah.....	29
13.	Rerata panjang plumula normal kuat	30
14.	Rerata panjang plumula normal lemah	30
15.	Rerata panjang plumula normal kuat dan normal lemah	30
16.	Hasil uji analisis ragam daya berkecambah benih	31
17.	Hasil uji analisis ragam keserempakkan tumbuh benih	31
18.	Hasil uji analisis ragam panjang akar normal kuat	31
19.	Hasil uji analisis ragam panjang akar normal lemah	31
20.	Hasil uji analisis ragam panjang akar normal kuat dan normal lemah	31
21.	Hasil uji analisis ragam panjang plumula normal kuat	31
22.	Hasil uji analisis ragam panjang plumula normal lemah	31
23.	Hasil uji analisis ragam panjang plumula normal kuat dan normal lemah .	32