

**PENGARUH LARUTAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)
TERHADAP VIABILITAS DAN VIGORITAS BENIH
KEDELAI (*Glycine max* L. Merrill)**



FINA MUFTIAH DZULQOH

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

**PENGARUH LARUTAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)
TERHADAP VIABILITAS DAN VIGORITAS BENIH
KEDELAI (*Glycine max* L. Merrill)**

Oleh

FINA MUFTIAH DZULQOH

1810512120031

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

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

RINGKASAN

FINA MUFTIAH DZULQOH. Pengaruh Larutan Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Terhadap Viabilitas dan Vigoritas Benih Kedelai (*Glycine max* L. Merrill), dibimbing oleh Bapak H. Akhmad Gazali (Dosen Pembimbing I) dan Bapak Akhmad Rizali (Dosen Pembimbing II).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman dan konsentrasi terbaik larutan bawang merah terhadap viabilitas dan vigoritas benih kedelai varietas Anjasmoro yang telah mengalami kemunduran.

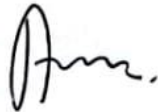
Penelitian ini dilaksanakan selama Desember - Januari 2023. Bertempat di Laboratorium Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPSTPH) Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian dilaksanakan dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan lima perlakuan dan empat ulangan sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas 3 sub sampel dan benih yang dibutuhkan setiap satuan percobaan yaitu 50 butir. Perlakuan yang akan diaplikasikan sebagai berikut: K0 (Kontrol): Larutan bawang merah konsentrasi 0%, K1: 10% larutan bawang merah, K2: 15% larutan bawang merah, K3: 20% larutan bawang merah dan K4: 25% larutan bawang merah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan invigorasi benih kedelai menggunakan larutan bawang merah konsentrasi 10%, 15%, 20% dan 25% tidak berpengaruh nyata dalam meningkatkan daya berkecambah, potensi tumbuh maksimum, kecepatan tumbuh, keserempakan tumbuh dan berat kering kecambah normal, namun berpengaruh nyata terhadap vigoritas benih pada tolak ukur indeks vigor. Invigorasi benih pada larutan bawang merah dengan konsentrasi 25% berpengaruh nyata terhadap vigoritas benih pada parameter Indeks vigor, dibandingkan dengan konsentrasi lainnya (0%, 10%, 15%, dan 20%).

Judul : Pengaruh Larutan Bawang Merah (*Allium cepa* L.)
terhadap Viabilitas dan Vigoritas Benih Kedelai (*Glycine
max* L. Merrill)
Nama : Fina Muftihah Dzulqoh
NIM : 1810512120031
Program Studi : Agroekoteknologi

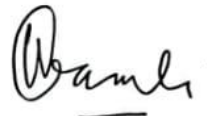
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Rizali, M.Sc.
NIP. 19590226 198503 1 002

Ketua,



Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M.S.
NIP. 19630821 198803 1 006

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Agroekoteknologi,



Ir. Jumar, M.P. ✎
NIP. 196510241993031001

Tanggal Lulus: 19 Desember 2023

RIWAYAT HIDUP



Fina Muftihah Dzulqoh. Penulis dilahirkan di Banjarnegara pada tanggal 16 Februari 2001 dan merupakan anak pertama dari 5 bersaudara dari pasangan Muhtadin dan Ulin Ni'matun Khasanah. Hobi penulis adalah membaca dan mempelajari hal baru. Penulis menyelesaikan pendidikan di SDN Upt Anjir Pulang Pisau pada tahun 2012, SMPN 5 Kahayan Hilir pada tahun 2015, MAN 1 Pulang Pisau pada tahun 2018. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Lambung Mangkurat, Jurusan Agroekoteknologi pada tahun 2018 melalui Jalur SNMPTN.

Selama di Universitas Lambung Mangkurat penulis aktif di organisasi Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi periode 2019/2020 sebagai anggota Departemen Pendidikan dan Penalaran. Penulis juga aktif pada organisasi LPM Pusaka Hijau Fakultas Pertanian ULM periode 2020/2021 sebagai anggota Divisi Redaksi dan sebagai Bendahara Umum pada periode 2021/2022.

Pada tahun 2019 s.d. 2023, penulis masih tergabung dalam Kelompok Usaha Moringa Factory yang bergerak di bidang pengolahan dan budidaya kelor. Penulis bersama tim juga pernah menerima bantuan dari Kegiatan Berwirausaha Mahasiswa Indonesia (KBMI) Kemendikbud 2021.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Larutan Bawang Merah (*Allium cepa* L.) terhadap Viabilitas dan Vigoritas Benih Kedelai (*Glycine max* L. Merrill)”. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Penulis Mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Gazali, M.S dan Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Rizali, M.Sc selaku Dosen Pembimbing pertama dan pembimbing kedua atas segala bimbingan, nasihat, motivasi, serta ilmu pengetahuan selama perkuliahan sampai dengan proses menyelesaikan skripsi ini.
2. Seluruh dosen dan staf jurusan Agroekoteknologi yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan masukan yang sangat bermanfaat selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Agroekoteknologi.
3. Seluruh pegawai dan staf Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPSBTPH) Provinsi Kalimantan Selatan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan memfasilitasi keperluan laboratorium yang digunakan selama penelitian.
4. Kedua orang tuaku Ibu Ulin Ni'Matun Khasanah dan bapak Muhtadin serta keempat adik adikku Ary Sufiah, Hikmah Munawaroh, Astritd Sodikoh dan Asyfa Ul Husna yang tiada hentinya memberikan semangat, doa dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman Jurusan Agroekoteknologi khususnya Agroekoteknologi 2018 yang memberikan banyak kebahagiaan dan cerita.
6. Teman-teman Asrama Wasaka 3 yang menjadi rumah selama menempuh pendidikan dan memberikan semangat, motivasi dan kekeluargaan.
7. Serta Sahabat seperjuangan Tri Buana Cahyanti, Bintang Fatma Lestari, Annisa dan Ramlah yang selalu mengiringi setiap usaha dengan doa, semangat dan motivasi yang diberikan.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan-kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan skripsi ini. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	4
Tujuan Penelitian	4
Hipotesis Penelitian	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Tanaman Kedelai.....	5
Varietas Anjasmoro	5
Benih Bermutu.....	6
Kemunduran Benih.....	7
Viabilitas Benih	8
Vigor Benih	9
Invigorasi	10
Bawang Merah	11
Perkecambahan Benih	13
BAHAN DAN METODE	16
Bahan dan Alat	16
Bahan.....	16
Alat.....	16
Rancangan Penelitian.....	17
Pelaksanaan Penelitian.....	18
Tempat dan Waktu.....	18
Pelaksanaan Penelitian	18

Pengamatan	20
Analisis Data	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	23
Daya Berkecambah.....	24
Potensi Tumbuh Maksimum.....	26
Indeks Vigor.....	28
Kecepatan Tumbuh.....	30
Keserempakan Tumbuh.....	32
Berat Kering Kecambah Normal	34
KESIMPULAN DAN SARAN	36
Kesimpulan.....	36
Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Susunan perlakuan beberapa konsentrasi larutan bawang merah (K)	18
2. Rekapitulasi hasil analisis ragam pengaruh larutan bawang merah terhadap viabilitas dan vigoritas benih kedelai.....	23

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Daya berkecambah benih kedelai.....	13
2. Rata-rata daya berkecambah benih kedelai akibat perlakuan perendaman menggunakan larutan bawang merah.....	24
3. Rata-rata potensi tumbuh maksimum benih kedelai akibat perlakuan perendaman menggunakan larutan bawang merah.....	26
4. Rata-rata berat kering kecambah normal benih kedelai akibat perlakuan perendaman menggunakan larutan bawang merah.....	28
5. Rata-rata kecepatan tumbuh benih kedelai akibat perlakuan perendaman menggunakan larutan bawang merah.....	30
6. Rata-rata keserempakan tumbuh benih kedelai akibat perlakuan perendaman menggunakan larutan bawang merah.....	32
7. Rata-rata indeks vigor benih kedelai akibat perlakuan perendaman menggunakan larutan bawang merah.....	34
8. Kedelai varietas Anjasmoro.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Deskripsi kedelai varietas Anjasmoro..... 43
2.	Bagan tata letak percobaan 44
3.	Blangko pengamatan Daya Berkecambah (DB)..... 45
4.	Hasil uji homogenitas Bartlett terhadap daya berkecambah benih kedelai akibat perendaman menggunakan larutan bawang merah..... 45
5.	Analisis ragam pengaruh larutan bawang merah terhadap daya berkecambah benih kedelai..... 46
6.	Blangko pengamatan Potensi Tumbuh Maksimum (PTM) 47
7.	Hasil uji homogenitas Bartlett terhadap potensi tumbuh maksimum benih kedelai akibat perendaman menggunakan larutan bawang merah 47
8.	Analisis ragam pengaruh larutan bawang merah terhadap potensi tumbuh maksimum benih kedelai..... 47
9.	Blangko pengamatan Indeks Vigor (IV) 48
10.	Hasil uji homogenitas Bartlett terhadap indeks vigor benih kedelai akibat perendaman menggunakan larutan bawang merah 48
11.	Analisis ragam pengaruh larutan bawang merah terhadap indeks vigor benih kedelai..... 48
12.	Blangko pengamatan Kecepatan Tumbuh (KcT)..... 49
13.	Hasil uji homogenitas Bartlett terhadap kecepatan tumbuh benih kedelai akibat perendaman menggunakan larutan bawang merah..... 49
14.	Analisis ragam pengaruh larutan bawang merah terhadap kecepatan benih kedelai..... 49
15.	Blangko pengamatan Keserempakan Tumbuh (KsT)..... 51
16.	Hasil uji homogenitas Bartlett terhadap keserempakan tumbuh benih kedelai akibat perendaman menggunakan larutan bawang merah..... 51
17.	Analisis ragam pengaruh larutan bawang merah terhadap keserempakan tumbuh benih kedelai..... 51

18.	Blangko pengamatan Berat Kering Kecambah Normal (BKKN).....	52
19.	Hasil uji homogenitas Bartlett terhadap berat kering kecambah normal benih kedelai akibat perendaman menggunakan larutan bawang merah	52
20.	Analisis ragam pengaruh larutan bawang merah terhadap berat kering kecambah normal benih kedelai	52
21.	Jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian.....	53
22.	Dokumentasi penelitian.....	54