

**PENGARUH LARUTAN TAUGE DAN *Trichoderma* spp.
TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH PADI GOGO
VARIETAS BUYUNG LEWAT MASA SIMPAN**



RAHMINI DINIYYAH

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

2025

**PENGARUH LARUTAN TAUGE DAN *Trichoderma* spp.
TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH PADI GOGO
VARIETAS BUYUNG LEWAT MASA SIMPAN**

Oleh

RAHMINI DINIYYAH

2010512320018

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

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

2025

RINGKASAN

RINGKASAN

RAHMINI DINIYAH. Biopriming Larutan Taoge dan *Trichoderma* spp. Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Padi Gogo Varietas Buyung Lewat Masa Simpan, dibimbing oleh Dr. Ir. H. Hairu Suparto, M.Si., dan Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Rizali, M. Sc.

Padi Gogo Varietas Buyung dibudidayakan di Hantakan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan. Salah satu permasalahan yang dihadapi adalah turunnya mutu pada benih padi. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu benih ialah dengan melakukan metode *biopriming*. *Biopriming* adalah salah satu teknik priming yang mengkombinasikan mikroorganisme dengan bahan organik. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Biopriming* antara larutan taoge dan *Trichoderma* spp. terhadap viabilitas dan vigor benih padi. Penelitian yang menggunakan benih padi gogo varietas buyung, *T. harzianum*, *T. viridae*, dan larutan taoge. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 2 faktor dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama yaitu konsentrasi larutan taoge (k) terdiri dari 4 taraf yaitu akuades (k₀), larutan taoge 5% (k₁), larutan taoge 10% (k₂), dan larutan taoge 15% (k₃). Faktor kedua adalah spesies *Trichoderma* spp. (t) terdiri dari 3 taraf yaitu tanpa *Trichoderma* (t₀), *T. harzianum* (t₁) dan *T. viridae* (t₂). Metode yang digunakan adalah UKDdP (Uji Kertas Digulung dalam Plastik) dengan setiap gulungan berisi 50 benih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Biopriming* antara larutan taoge dan *Trichoderma* spp. tidak berpengaruh terhadap viabilitas dan vigor benih padi gogo varietas Buyung yang telah lewat masa simpan. Pada perlakuan *Biopriming* larutan taoge yang dikombinasikan dengan jenis *Trichoderma* spp. hanya pengaruh terhadap daya berkecambah benih padi gogo varietas buyung yang telah lewat masa simpan. Faktor tunggal konsentrasi larutan ekstrak taoge dan jenis *Trichoderma* spp. berpengaruh pada potensi tumbuh maksimum. Perlakuan *Biopriming* larutan taoge konsentrasi 15 % yang dikombinasikan dengan *T. harzianum* (k₃t₂) mampu meningkatkan daya berkecambah benih padi gogo varietas buyung.

Judul : Pengaruh Larutan Taoge dan *Trichoderma* spp.
Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Padi Gogo
Varietas Buyung Lewat Masa Simpan

Nama : Rahmini Diniyyah

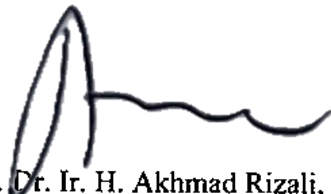
NIM : 2010512320018

Program Studi : Agroekoteknologi

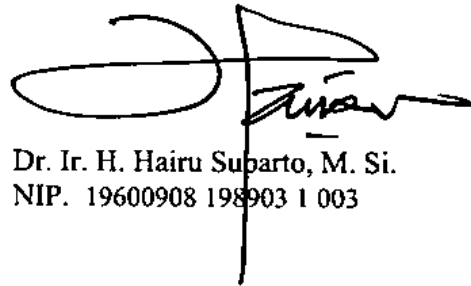
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,

Ketua,



Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Rizali, M. Sc.
NIP. 19590226198503 1 002



Dr. Ir. H. Hairu Suparto, M. Si.
NIP. 19600908 198903 1 003

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Agroekoteknologi



Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S.
NIP. 19860824 202321 1 020

Tanggal Lulus : 26 Juli 2025

RIWAYAT HIDUP



Rahmini Diniyyah. Penulis dilahirkan di Panggung, 8 Agustus 2001 sebagai anak kedua dalam dua bersaudara dari pasangan Mukhransyah dan Susnani. Penulis saat ini menetap di Jalan Ahmad Yani, RT 002 RW 001, Desa Panggung, Kecamatan Haruyan, Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Provinsi Kalimantan Selatan.

Penulis menempuh pendidikan pertama pada tahun 2008-2014 di SDN 2 Panggung. Selanjutnya penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2014-2017 di MTsN 1 Hulu Sungai Tengah. Setelah itu, penulis menyelesaikan Sekolah Menengah Akhir pada tahun 2017-2020 di SMK Negeri 2 Kandangan. Setelah menyelesaikan Sekolah Menengah Akhir, penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri Terbaik di Kalimantan Selatan pada tahun 2020.

Selama menempuh pendidikan di Univeritas Lambung Mangkurat, penulis mengikuti kegiatan organisasi internal kampus. Penulis pernah menjadi anggota P2M Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat tahun 2022. Penulis juga pernah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2023 yang bertempat di Dusun Lokpadi, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan.

Penulis mempunyai motto yaitu “Jika bukan karena Allah yang mampukan, aku mungkin sudah lama menyerah” (Q.S Al-Insyirah: 05-06).

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri” –Hindia

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah penulis memanjatkan segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT. atas rahmat dan karunia-Nya serta penulis menghaturkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. Sehingga dapat menyelesaikan skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat dengan judul “*Biopriming* Larutan Taoge dan *Trichoderma* spp. terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Padi Gogo Varietas Buyung Lewat Masa Simpan” tepat pada waktunya. Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Untung Santoso, S.Si., M.S., selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi, serta pada dosen dan staf tenaga administrasi yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam proses administrasi kelulusan sarjana di Jurusan Agroekoteknologi ini;
2. Bapak Dr. Ir. H. Hairu Suparto, M.Si. dan Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Rizali, M. Sc. sebagai dosen pembimbing yang telah bersabar dan memberikan saran, arahan, serta masukan demi kesempurnaan dalam penyusunan laporan skripsi ini;
3. Ibu Ir. Hj. Tuti Heiriyani, M.P. dan Ibu Nurlaila, S.P., M.P. selaku Dosen Penguji Komprehensif yang telah banyak memberikan arahan dan masukan demi kesempurnaan penyusunan laporan skripsi ini;
4. Pihak Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura Kalimantan Selatan yang telah menyediakan tempat dan prasarana untuk penelitian sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini;
5. Kepada Galuh Nur Aidah, Deby Ayu Kirani sebagai partner penelitian, Semua anggota Cegil Indegeng (Ica, Hilma, Putri, Nurika, Lala, Fara, Shafa, Deby, Bahjah, Aida, Emma, Siska), Agus Kurniawan, Akhmad Gajali, Febriandi Yur Rohman, Saniah, dan teman-teman Agroekoteknologi yang telah memberikan ide, motivasi, energi positif dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini. Dan kepada Muhammad Adma Sabil yang sudah menemani dari awal, memberi dukungan serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi

ini.

6. Teristimewa penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta. Ayahanda Mukhransyah dan Ibunda Susnani. Yang senantiasa telah memberi do'a dan dukungan, kasih sayang, memberikan pengorbanan moral dan materil. Terima kasih untuk semua berkat do'a dan dukungan Mama dan Papa penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Kepada kedua kaka saya Aulia Rahmah dan Deddy Setiawan terima kasih sudah menjadi tempat penulis berkeluh kesah, selalu mendukung dan memberikan motivasi agar cepat menyelesaikan skripsi. Terima kasih juga kepada keponakan saya Mutia Helwatzahra yang selalu menjadi penyemangat, penghibur dan jadi pelipur lara. Dengan adanya mutia yang hadir dalam keluarga menjadi salah satu penerang dalam keluarga yang cahaya-Nya semakin redup. Sehat selalu, bahagia dan hiduplah lebih lama

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Akan tetapi, semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi kemaslahatan dunia pendidikan. Demikian skripsi ini disusun semoga dapat menambah ilmu pengetahuan di bidang pertanian khususnya mengenai benih ataupun *Biopriming* larutan taoge dan *Trichoderma spp.* terhadap viabilitas dan vigor benih Padi Gogo Varietas Buyung Lewat Masa Simpan.

Saya berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang. Aamiin. Terima Kasih..

Banjarbaru, 25 Juli 2025



Rahmini Diniyyah

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	6
Hipotesis	6
Tujuan Penelitian	6
Manfaat Penelitian	6
TINJAUAN PUSTAKA	7
Padi	7
Klasifikasi Tanaman Padi.....	7
Morfologi Tanaman Padi	8
Viabilitas dan Vigor Benih	11
Viabilitas Benih.....	11
Vigor Benih	12
Perkecambahan Benih	13
Invigorasi	14
Biopriming.....	15
Larutan Taoge.....	15
<i>Trichoderma</i> spp.....	17
Klasifikasi <i>Trichoderma</i> sp.....	17

<i>Trichoderma Harzianum</i>	19
<i>Trichoderma Viridae</i>	20
<i>Trichoderma Koningi</i>	20
METODE PENELITIAN	21
Bahan dan Alat	21
Bahan	21
Alat	21
Waktu dan Tempat	23
Metode Penelitian	23
Pelaksanaan Penelitian	24
Variabel Pengamatan	25
Analisis Data	27
HASIL DAN PEMBAHASAN	28
Hasil	28
Daya Berkecambah (DB)	28
Potensi Tumbuh Maksimum (PTM)	29
Keserempakan Tumbuh (K_{ST})	31
Kecepatan Tumbuh (K_{CT})	32
Pembahasan	34
Daya Berkecambah (DB)	35
Potensi Tumbuh Maksimum (PTM)	36
Keserempakan Tumbuh (K_{ST})	37
Kecepatan Tumbuh (K_{CT})	38
KESIMPULAN DAN SARAN	41
Kesimpulan	41
Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Susunan kombinasi perlakuan konsentrasi larutan ekstrak taoge (k) dengan jenis <i>Trichoderma</i> spp (t)	23
2. Konsentrasi larutan ekstrak taoge (k) yang terdiri dari 4 taraf.....	24

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Benih Padi Buyung.....	8
2. Taoge	16
3. Larutan Taoge.....	17
4. <i>Trichoderma harzianum</i>	19
5. <i>Trichoderma Viridae</i>	20
6. Persentase Daya Berkecambah Benih Padi Gogo Varietas Buyung	28
7. Persentase Potensi Tumbuh Maksimum Benih Padi Gogo Varietas Buyung	29
8. Persentase Pengaruh <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Potensi Tumbuh Maksimum Benih Padi Gogo Varietas Buyung Benih Padi Gogo Varietas Buyung	30
9. Persentase Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Taoge terhadap Potensi Tumbuh Maksimum Benih Padi Gogo Varietas Buyung.....	30
10. Persentase Keserempakan Tumbuh Benih Padi Gogo Varietas Buyung	31
11. Persentase Pengaruh <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Keserempakan Tumbuh Benih Padi Gogo Varietas Buyung.....	32
12. Persentase Pengaruh Konsentrasi Larutan Ekstrak Taoge terhadap Keserempakan Tumbuh Benih Padi Gogo Varietas Buyung	32
13. Persentase Kecepatan Tumbuh Benih Padi Gogo Varietas Buyung ..	33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Deskripsi Padi Varietas Buyung.....	48
2. Deskripsi <i>Trichoderma harzianum</i>	49
3. Deskripsi <i>Trichoderma viride</i>	50
4. Skema Pelaksanaan Penelitian	51
5. Tata Letak Bagan Percobaan.....	52
6. Hasil Uji Homogenitas Barlett Biopriming Larutan Taoge dan <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Daya Berkecambah Benih Padi Gogo Varietas Buyung	53
7. Hasil Uji Homogenitas Barlett Biopriming Larutan Taoge dan <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Potensi Tumbuh Maksimum Benih Padi Gogo Varietas Buyung	54
8. Hasil Uji Homogenitas Barlett Biopriming Larutan Taoge dan <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Keserempakan Tumbuh Benih Padi Gogo Varietas Buyung	55
9. Hasil Uji Homogenitas Barlett Biopriming Larutan Taoge dan <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Kecepatan Tumbuh Benih Padi Gogo Varietas Buyung	56
10. Hasil Uji Analisis Ragam Biopriming Larutan Taoge dan <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Daya Berkecambah Benih Padi Gogo Varietas Buyung	57
11. Hasil Uji Analisis Ragam Biopriming Larutan Taoge dan <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Potensi Tumbuh Maksimum Benih Padi Gogo Varietas Buyung	58
12. Hasil Uji Analisis Ragam Biopriming Larutan Taoge dan <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Keserempakan Tumbuh Benih Padi Gogo Varietas Buyung	59
13. Hasil Uji Analisis Ragam Biopriming Larutan Taoge dan <i>Trichoderma</i> spp. terhadap Kecepatan Tumbuh Benih Padi Gogo Varietas Buyung	60

14. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	61
---	----