

**UJI EFEKTIVITAS LARUTAN TANAMAN BINTARO
(*Cerbera manghas*) DALAM MENEKAN SERANGAN
PENYAKIT MOLER PADA BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.)**



DAYATULLAH

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**UJI EFEKTIVITAS LARUTAN TANAMAN BINTARO
(*Cerberamanghas*) DALAM MENEKAN SERANGAN
PENYAKITMOLER PADA BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.)**

Oleh

Dayatullah

NIM: 1910517210011

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

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

RINGKASAN

DAYATULLAH. Uji Efektivitas Larutan Tanaman Bintaro (*Cerbera manghas*) dalam Menekan Serangan Penyakit Moler pada Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dibimbing oleh Salamiah dan Muhammad Indar Pramudi.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektifitas pestisida nabati dari buah muda, buah tua, dan daun bintaro terhadap intensitas serangan penyakit moler pada tanaman bawang merah di lahan gambut. Penelitian dilakukan di Laboratorium Fitopatologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru dan di Desa Tegal Arum, Kecamatan Landasan Ulin, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan, dilaksanakan pada bulan Juni sampai Oktober 2022. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, sehingga terbentuk 20 satuan percobaan. Masing-masing satuan percobaan terdiri dari 28 tanaman bawang merah. Perlakuan yang diuji adalah aplikasi buah bintaro tua, buah bintaro muda, daun bintaro ditambah 1 perlakuan kontrol. Aplikasi pestisida nabati dilakukan dengan mengocorkan larutan ke permukaan tanah tiap-tiap tanaman bawang merah sebanyak 5 ml per tanaman yang dilakukan sebanyak 7 kali dengan interval pemberian selama 1 minggu. Parameter yang diamati adalah intensitas serangan penyakit moler, berat basah umbi, jumlah umbi dan diameter umbi bawang merah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pestisida nabati larutan tanaman bintaro tidak efektif dalam menekan serangan penyakit moler pada tanaman bawang merah dan tidak mampu meningkatkan jumlah umbi bawang merah di lahan gambut, akan tetapi mampu meningkatkan bobot basah umbi dan memperbesar diameter umbi bawang merah.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Uji Efektivitas Larutan Tanaman Bintaro (*Cerbera manghas*) Dalam Menekan Serangan Penyakit Moler Pada Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Nama : Dayatullah

NIM :1910517210011

Program Studi : Proteksi Tanaman

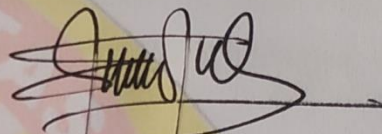
Menyetujui Tim Pembimbing

Anggota



Dr. Ir. Noor Aidawati, M.Si
NIP. 19660725 199303 2 001

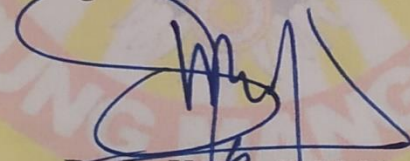
Ketua



Prof. Dr. Ir. Hj. Salamiah, M.S.
NIP. 19620914 198803 2 001

Diketahui oleh:

Ketua Program Studi Proteksi Tanaman,



Dr. Ir. Yusriadi, M.Si.
NIP. 19650913 199303 1 002

Tanggal Lulus: 03 Juli 2023

SURAT PERNYATAAN

PENELITIAN SKRIPSI BAGIAN DARI PENELITIAN BAWANG MERAH

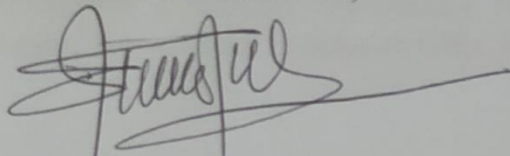
Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dayatullah
NIM : 1910517210011
Jenjang/Prodi/Fakultas : Proteksi Tanaman / Pertanian
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Penelitian Skripsi saya ini merupakan bagian dari **Penelitian Bawang Merah** berjudul: "Uji Efektivitas Larutan Tanaman Bintaro (*Cerbera manghas*) dalam Menekan Serangan Penyakit Moler pada Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.)" yang dibiayai oleh **Penelitian Bawang Merah**.

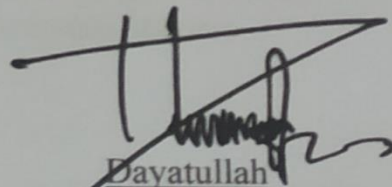
Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan saya bersedia mempertanggungjawabkan apabila jika memberikan informasi yang tidak benar.

Mengetahui,
Ketua Tim Pelaksana Penelitian,



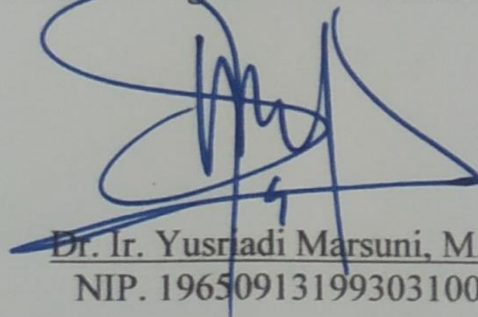
Prof. Dr. Ir. Hj. Salamiah, M.S
NIP. 196209141988032001

Banjarbaru, Agustus 2023
Hormat saya,



Dayatullah
NIM.1910517210011

Mengetahui,
Ketua Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan/
Koordinator Program Studi Proteksi Tanaman



Dr. Ir. Yusriadi Marsuni, M.Si.
NIP. 196509131993031002

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir pada tanggal 05 Juni 2000, di Tanjung Lalak Utara, Kecamatan Pulau Laut Kepulauan, Kabupaten Kotabaru. Penulis merupakan anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan Hayadi S. dan Hasriani. Penulis menyelesaikan pendidikan di SDN 1 Tanjung Lalak Utara Kecamatan Pulau Laut Kepulauan Kabupaten Kotabaru. Pada tahun 2013, melanjutkan sekolah di SMPN 1 Pulau Laut, Kepulauan dan lulus pada tahun 2016, selanjutnya meneruskan pendidikan ke sekolah SMAN 1 Pulau Laut Kepulauan yang lulus pada tahun 2019, pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan di Fakultas Pertanian Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru, melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, Penulis aktif dalam mengikuti kuliah dan organisasi Himpunan mahasiswa Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian ULM sebagai anggota pada tahun 2020. Penulis berpartisipasi pada kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada tahun 2022 di desa Bentok Darat, Kec. Bati-bati. Penulis telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Loktabat Selatan Kecamatan Banjarbaru Selatan, Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2022.

Pada tahun 2022 penulis melaksanakan penelitian dengan judul Uji Efektivitas Larutan Tanaman Bintaro (*Cerbera manghas*) dalam Menekan Serangan Penyakit Moler Pada Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.), pada bulan Juni sampai dengan Oktober 2022 di Laboratorium Fitopatologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru dan di Lahan Gambut, Desa Tegal Arum, Kecamatan Landasan Ulin, Kalimantan Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi yang berjudul “Uji Efektivitas Larutan Tanaman Bintaro (*Cerbera manghas*) dalam Menekan Serangan Penyakit Moler Pada Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”. Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan perhatian pihak yang terkait. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Salamiah, M.S. selaku dosen pembimbing ketua yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan Ibu Dr. Ir. Noor Aidawati, M.Si selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua Bapak Hayadi S (Alm) dan Ibu Hasriani yang selalu memberikan do'a yang terbaik , dukungan moril maupun materil yang selalu diberikan kepada penulis.
3. Keluarga tersayang, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh keluarga penulis yang telah memberi dukungan, bantuan tenaga, doa dan motivasi.
4. Teman-teman seperjuangan Nisa Kamilah, Maya Gianisa, Windi Gloria Araini, Yerenisa Teresa Oktaviani, Alwina Ayu Anggita, Noor Aprilliana, Ahmad Maulana dan Pangkrasius Ivan Luis yang telah membantu memberi tenaga serta pikirannya dan menemani penulis dalam penelitian ini bersama-sama di lahan Tegal Arum serta teman-teman Angkatan 2019 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis berusaha untuk terus belajar sehingga di masa yang akan datang mampu mempersembahkan sebuah karya yang jauh lebih baik lagi. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	3
Hipotesis	3
Tujuan	3
Manfaatn Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Penyakit Utama Bawang Merah	6
Pestisida Nabati.....	7
Pohon Bintaro	9
Pemanfaatan Pohon Bintaro.....	11
BAHAN DAN METODE	14
Bahan dan Alat.....	14
Bahan	14
Alat	14
Waktu dan Tempat.....	14
Metode Penelitian	14
Persiapan Penelitian	15
Sterilisasi Alat.....	15
Pembuatan Media PDA.....	15
Isolasi dan Pemurnian <i>Fusarium oxysporum</i>	16
Perhitungan Kerapatan Spora	16
Persiapan Lahan Tanam.....	17

Penyediaan Tanaman Uji.....	17
Pembuatan Larutan pestisida binitaro.....	18
Pelaksanaan Penelitian	18
Inokulasi <i>Fusarium oxysporum</i>	18
Penanaman Tanaman Uji	19
Aplikasi Bintaro	19
Pemeliharaan Tanaman Uji.....	19
Parameter Pengamatan	20
Masa Inkubasi	20
Persentase penyakit	20
Bobot basah umbi per rumpun	21
Jumlah Umbi	21
Diameter umbi.....	21
Analisis Data	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
Hasil	23
Masa Inkubasi	23
Persentase penyakit	24
Bobot basah umbi.....	25
Jumlah Umbi	26
Diameter umbi.....	28
Pembahasan	30
Masa Inkubasi	30
Persentase Penyakit	31
Bobot Basah Umbi.....	33
Jumlah Umbi	35
Diameter Umbi.....	36
KESIMPULAN DAN SARAN	37
Kesimpulan	37
Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Analisis ragam ANOVA	22
2.	Rata-rata masa inkubasi penyakit moler pada bawang merah	24
3.	Analisis Ragam ANOVA Intensitas Serangan Penyakit Moler	24
4.	Analisis ragam ANOVA bobot basah umbi terhadap penyakit moler	26
5.	Rata-rata bobot basah umbi bawang merah	27
6.	Analisis ragam ANOVA jumlah umbi terhadap penyakit Moler.....	27
7.	Analisis ragam ANOVA diameter umbi terhadap penyakit moler ...	28
8.	Rata-rata diameter umbi (cm) bawang merah.....	29

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Gejala Serangan Penyakit Moler.....	6
2. Tanaman Bintaro(<i>Cerbera manghas</i>)	11
3. Inokulasi <i>Fusarium oxysporum</i> pada bibit bawang merah.	18
4. Tanaman Bawang Merah Yang Bergejala Penyakit Moler.....	23
5. Diagram Masa Inkubasi Penyakit Moler Pada Bawang Merah	24
6. Diagram Intensitas Serangan Penyakit Moler Pada Bawang Merah	25
7. Diagram Bobot Basah Umbi Bawang Merah.....	26
8. Diagram Jumlah Umbi Bawang Merah.....	28
9. Diagram Diameter Umbi Bawang Merah	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Denah petak pertanaman bawang merah.....	44
2.	Tata Letak Tanaman Percobaan di dalam Petak	45
3.	Deskripsi Varietas Bima Brebes	46
4.	Data dan Analisis Ragam Persentase Penyakit	47
5.	Data dan Analisis Ragam Bobot Basah Umbi	49
6.	Data dan Analisis Ragam Jumlah Umbi	51
7.	Data dan Analisis Ragam Diameter Umbi	52
8.	Foto Kegiatan Penelitian	54