

**PENGARUH DURASI *SONIC BLOOM* TERHADAP
PERKEMBANGAN PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA
TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens*)**



RAUDHATUL JANNAH

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**PENGARUH DURASI *SONIC BLOOM* TERHADAP
PERKEMBANGAN PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA
TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens*)**

Oleh

**RAUDHATUL JANNAH
1810517220005**

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

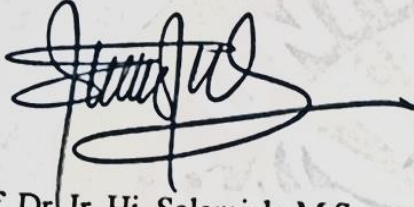
**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN
PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Durasi *Soic Bloom* terhadap Perkembangan Penyakit Antraknosa pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*)
Nama : Raudhatul Jannah
NIM : 1810517220005
Program Studi : Proteksi Tanaman

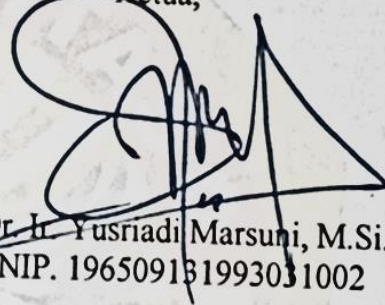
Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,



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

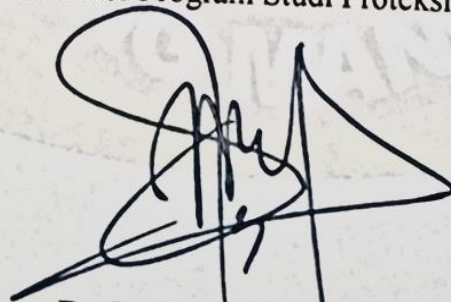
Ketua,



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

Diketahui oleh :

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



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

Tanggal lulus : 07 Maret 2023

RINGKASAN

RAUDHATUL JANNAH. Pengaruh Durasi *Sonic Bloom* terhadap Perkembangan Penyakit Antraknosa pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*), dibimbing oleh Yusriadi Marsuni dan Salamiah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi durasi *sonic bloom* terhadap perkembangan penyakit antraknosa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Desember 2022. Bertempat di Laboratorium Fitopatologi dan Lahan Penelitian Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu T₀ (Tanpa *sonic bloom*), durasi *sonic bloom* yaitu T₁ (30 menit), T₂ (45 menit) dan terakhir T₃ (60 menit). Setiap satuan percobaan terdiri dari 1 *polybag* dan setiap *polybag* terdiri dari 1 tanaman. Aplikasi durasi *sonic bloom* di lapangan dilakukan pada saat tanaman cabai rawit berumur 25 hari setelah tanam (HST) dengan interval 7 hari sekali sampai awal masa generatif. Parameter pengamatan pada penelitian ini meliputi kejadian penyakit, tinggi tanaman, masa inkubasi dan berat buah cabai rawit (*Capsicum frutescens*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa durasi *sonic bloom* mampu untuk mengurangi kejadian penyakit antraknosa pada tanaman cabai rawit, tetapi belum mampu untuk menghambat penyebaran gejala pada buah. Adapun perlakuan terbaik yang dapat mengurangi kejadian penyakit ialah perlakuan T₂ (45 menit) dengan presentase kerusakan terendah yaitu 34,63%. Pada penelitian ini *sonic bloom* mampu untuk mengurangi persentase kejadian penyakit dan menambah berat buah, tetapi perlakuan *sonic bloom* belum mampu untuk menambah tinggi tanaman dan laju masa inkubasi.

RIWAYAT HIDUP



Raudhatul Jannah. Penulis dilahirkan pada tanggal 28 Juni 2000 di Kabupaten Tabalong. Penulis merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Alm. Muhammad Nasir dan Nawiyah.

Penulis mengawali pendidikan di MI Nurul Huda Samuntai, Kab. Paser yang lulus pada tahun 2012, kemudian melanjutkan ke SMP HASBUNALLAH Tabalong dan lulus pada tahun 2015, lalu meneruskan pendidikan ke SMAN 1 Tanah Grogot, Kab. Paser dan lulus pada tahun 2018. Pendidikan sarjana dimulai pada pertengahan tahun 2018 di Program Studi Proteksi Tanaman Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Selama menempuh studi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, penulis aktif dalam kegiatan kuliah, organisasi HIMA Proteksi Tanaman pada tahun 2019-2022 sebagai anggota Pengabdian pada Masyarakat (P2M) selama 2 periode serta peserta KKN-PPM ULM pada tahun 2021.

Penulis melakukan penelitian dari Juli sampai dengan Desember 2022 bertempat di Lab Fitopatologi Tumbuhan dan Lahan penelitian Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul Pengaruh Durasi *Sonic Bloom* terhadap Perkembangan Penyakit Antraknosa pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*), tepat pada waktunya.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua, adik, seluruh keluarga yang memberikan dukungan moril dan materiil, serta Bapak Dr. Ir. Yusriadi Marsuni, M.Si. selaku dosen pembimbing ketua dan Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Salamiah, M.S. selaku dosen pembimbing anggota yang telah mengarahkan dan memberikan bimbingan kepada penulis dalam pengerjaan skripsi ini, serta kepada Khairunida, Mariana, Misda, Nur Ain, Amalia fauziah, Baihaki dan semua teman-teman angkatan 2018 yang selalu mendoakan, membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini dapat diterima dengan baik dan dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis Penelitian.....	3
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Tanaman Cabai.....	4
Klasifikasi.....	4
Morfologi.....	4
Syarat Tumbuh.....	5
Antraknosa.....	6
Klasifikasi.....	6
Morfologi.....	7
Gejala Serangan.....	7
Siklus Hidup.....	8
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi.....	9
<i>Sonic Bloom</i>	9
Pengaruh <i>Sonic Bloom</i> terhadap Penyakit Tanaman.....	11
Pengaruh Frekuensi Suara terhadap Mikroorganisme.....	11
Pengaruh Jarak Sumber Gelombang Bunyi.....	11
BAHAN DAN METODE.....	13
Bahan dan Alat.....	13
Bahan.....	13
Alat.....	13

Waktu dan Tempat.....	13
Metode Penelitian.....	13
Persiapan Penelitian.....	14
Persiapan <i>Sonic Bloom</i>	14
Sterilisasi Media Tanam.....	15
Persiapan Media Tanam.....	15
Sterilisasi Alat.....	15
Pembuatan Media <i>Potato Dextrose Agar (PDA)</i>	15
Persiapan Isolat <i>Colletotrichum sp</i>	16
Pemurnian Isolat <i>Colletotrichum sp</i>	16
Penyediaan Inokulum <i>Colletotrichum sp</i>	16
Pelaksanaan Penelitian.....	17
Penyemaian.....	17
Penanaman.....	17
Pemeliharaan.....	17
Inokulasi <i>Colletotrichum sp</i>	17
Aplikasi <i>Sonic Bloom</i>	18
Pengamatan.....	18
Analisis Data.....	19
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
Hasil.....	20
Pengaruh Durasi <i>Sonic Bloom</i> terhadap Kejadian Penyakit Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>).....	20
Pengaruh Durasi <i>Sonic Bloom</i> terhadap Tinggi Tanaman Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>).....	21
Pengaruh Durasi <i>Sonic Bloom</i> terhadap Masa Inkubasi Penyakit Antraknosa.....	23
Pengaruh Durasi <i>Sonic Bloom</i> terhadap Berat Buah Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>).....	24
Pembahasan.....	25
Kejadian Penyakit.....	25
Tinggi Tanaman.....	27
Masa Inkubasi.....	28
Berat Buah.....	30
KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
Kesimpulan.....	32
Saran.....	32

DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Rerata Kejadian Penyakit Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>)..	21
2.	Rerata Tinggi Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>)....	22
3.	Rerata Masa Inkubasi Penyakit Antraknosa.....	24
4.	Rerata Berat Buah Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>).....	25

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Gejala Antraknosa	7
2.	Siklus Hidup <i>Colletotrichum</i> sp	9
3.	Frekuensi Musik	14
4.	Diagram Kejadian Penyakit Buah Cabai Rawit	21
5.	Diagram Kumulatif Tinggi Tanaman	22
6.	Diagram Tinggi Tanaman Buah Cabai Rawit	23
7.	Diagram Masa Inkubasi	24
8.	Diagram Berat Buah	25
9.	Penyebaran Bercak <i>Colletotrichum</i> sp. Pada Buah Cabai Rawit	26
10.	Gejala awal dan Serangan Lebih Lanjut	29
11.	Besar Buah	31
12.	Penanaman Benih Cabai Rawit	48
13.	Sterilisasi Tanah	48
14.	Pengolahan Tanah	48
15.	Pindah Tanam ke <i>Polybag</i>	49
16.	Pengukuran Tinggi dan Pemberian Pupuk	49
17.	Aplikasi <i>Sonic Bloom</i>	49
18.	Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i>)	49
19.	Bahan Media PDA	50
20.	Pembuatan Media PDA	50
21.	Sterilisasi Alat	50
22.	Isolasi Cabai Rawit Bergejala	51
23.	Pemurnian dan mediad kubus isolat <i>Colletotrichum</i> sp	51
24.	Hifa <i>Colletotrichum</i> sp	51
25.	Konidia <i>Colletotrichum</i> sp.	52
26.	Pengenceran Suspensi <i>Colletotrichum</i> sp.	52
27.	Perhitungan Konidia <i>Colletotrichum</i> sp.	52
28.	Inokulasi	53

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Denah Tata Letak Penelitian	38
2.	Perhitungan Kejadian Penyakit Buah Cabai Rawit (<i>Capsicum frstescens</i>)	39
3.	Rerata Tinggi Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frstescens</i>).....	41
4.	Rerata Masa Inkubasi Penyakit Antraknosa.....	42
5.	Rerata Berat Buah Cabai Rawit (<i>Capsicum frstescens</i>)	43
6.	Perhitungan Analisis Ragam Kejadian Penyakit Cabai Rawit (<i>Capsicum frustescens</i>).....	44
7.	Perhitungan Analisis Ragam Tinggi Tanaman Cabai Rawit (<i>Capsicum frustescens</i>)	45
8.	Perhitungan Analisis Ragam Masa Inkubasi Penyakit Antraknosa	46
9.	Perhitungan Analisis Ragam Berat Buah Cabai Rawit (<i>Capsicum frustescens</i>)	47
10.	Dokumentasi Penelitian	48