

**EVALUASI KETAHANAN VARIETAS CABAI RAWIT
TERHADAP PENYAKIT ANTRAKNOSA (*Colletotrichum
gloeosporioides*) ASAL ISOLAT DARI CABE HIYUNG**



AMALIA FAUZIAH

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

**EVALUASI KETAHANAN VARIETAS CABAI RAWIT
TERHADAP PENYAKIT ANTRAKNOSA (*Colletotrichum
gloeosporioides*) ASAL ISOLAT DARI CABE HIYUNG**

Oleh

AMALIA FAUZIAH

1810517120001

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

**JURUSAN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

AMALIA FAUZIAH Evaluasi Ketahanan Varietas Cabai Rawit Terhadap Penyakit Antraknosa (*Colletotrichum gloeosporioides*) Asal Isolat dari Cabe Hiyung, dibimbing oleh Ibu Mariana dan Bapak Ismed Setya Budi.

Penyakit antraknosa merupakan penyakit utama yang menyerang tanaman cabai rawit dan dapat menyebabkan penurunan hasil produksi baik dari segi kualitas maupun kuantitas sehingga merugikan bagi petani. Penyakit antraknosa juga ditemukan pada hampir seluruh pertanaman cabai rawit Hiyung di Desa Hiyung dengan rata-rata kejadian penyakit 45,59%, bahkan isolat cendawan *Colletotrichum* sp. dari lahan rawa di Desa Hiyung juga sudah tahan terhadap fungisida Antracol yang berbahan aktif Propineb 70% (Mariana *et al.*, 2021). Biasanya dalam mengendalikan penyakit antraknosa petani lebih suka menggunakan pestisida kimia, akan tetapi apabila digunakan secara terus menerus maka akan berdampak tidak baik bagi kesehatan manusia dan lingkungan sekitar. Salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam mengatasi penyakit antraknosa yaitu dengan menggunakan varietas tahan. Varietas tahan merupakan salah satu pengendalian yang paling efektif, mudah, murah, aman bagi manusia dan tidak mencemari lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat ketahanan beberapa varietas cabai rawit yang ditanam di lahan rawa terhadap penyakit antraknosa asal isolat dari cabe Hiyung. Varietas cabai rawit yang diuji adalah varietas Bara, Hiyung, Dewata 43 F1, Tiung Tanjung, Tiung Ulin, Genie, Sekar, Alip, Sret dan CR-9 (menggunakan varietas-varietas tersebut karena berdasarkan hasil survei ke beberapa petani yang menanam cabai rawit di lahan rawa), namun pada penelitian terdahulu ada beberapa varietas cabai rawit yang sudah diuji ketahanannya terhadap penyakit antraknosa, salah satunya yaitu varietas Bara, Tiung Tanjung dan Hiyung. Maka dari itu perlu dilakukan evaluasi ketahanan beberapa varietas cabai rawit yang ditanam di lahan rawa terhadap penyakit antraknosa asal isolat dari cabai Hiyung.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 3 kali ulangan serta setiap ulangan digunakan 2 tanaman, sehingga

berjumlah 60 tanaman. Penelitian dilaksanakan pada bulan April-Oktober 2022, bertempat di Desa Rangda Malingkung, Kecamatan Tapin Utara, Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan (berada sekitar 16 km dari Desa Hiyung pusat pertama cabai rawit Hiyung). Parameter yang diamati yaitu masa inkubasi, kejadian penyakit dan laju infeksi penyakit. Masa inkubasi diamati setiap hari mulai dari tanaman diinokulasi hingga menimbulkan gejala, untuk kejadian penyakit diamati setiap hari mulai dari diinokulasi hingga tanaman cek rentan menimbulkan gejala penyakit antraknosa dan masuk ke dalam kategori rentan, sedangkan laju infeksi penyakit dihitung dari data kejadian penyakit.

Hasil penelitian menunjukkan semua varietas cabai rawit mempunyai masa inkubasi yang berbeda-beda, dengan masa inkubasi paling cepat terjadi pada varietas Hiyung yaitu pada hari ke-3,5, dan masa inkubasi terlama terjadi pada varietas Tiung Ulin yaitu pada hari ke-5,3. Persentase kejadian penyakit paling tinggi terjadi pada varietas Hiyung yaitu 42,08%, dan yang paling rendah varietas Sret yaitu 17,11%. Semua varietas cabai rawit yang diuji juga memiliki kategori ketahanan yang berbeda-beda, pada varietas Hiyung kategori ketahanannya rentan, diikuti dengan varietas Bara, Dewata 43 F1, Tiung Tanjung, Genie, Sekar dan CR-9 dengan kategori ketahanan moderat, lalu pada varietas Tiung Ulin, Alip dan Sret memiliki kategori ketahanan tahan. Tiap varietas cabai rawit uji memiliki tingkat laju infeksi penyakit yang berbeda-beda. Pada penelitian ini rata-rata laju infeksi penyakit antraknosa mulai dari yang paling cepat hingga paling lambat secara berturut-turut yaitu cabai rawit Hiyung 0,181 unit/hari, Tiung Tanjung 0,165 unit/hari, Sekar 0,139 unit/hari, Bara 0,132 unit/hari, CR-9 0,130 unit/hari, Dewata 43 F1 0,123 unit/hari, Alip 0,117 unit/hari, Sret 0,115 unit/hari, Genie 0,113 unit/hari, dan Tiung Ulin 0,109 unit/hari.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Evaluasi Ketahanan Varietas Cabai Rawit Terhadap Penyakit Antraknosa (*Colletotrichum gloesporioides*) Asal Isolat dari Cabe Hiyung

Nama : Amalia Fauziah

NIM : 1810517120001

Program Studi : Proteksi Tanaman

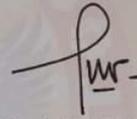
Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,



Prof. Dr. Ir. H. Ismed Setya Budi, M.S. IPM.
NIP. 196209261988031002

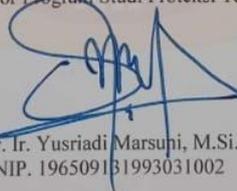
Ketua,



Dr. Ir. Hj. Mariana, M.P.
NIP. 196205051989032001

Diketahui oleh :

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



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

Tanggal lulus : 2 Maret 2023

RIWAYAT HIDUP



Amalia Fauziah, Penulis dilahirkan di Kecamatan Tapin Utara, Kabupaten Tapin, Kota Rantau, Kalimantan Selatan, pada hari Rabu, 21 Agustus 2000, putri ke-3 dari 5 bersaudara, yang lahir dari pasangan Bapak Moch. Ardi Yannoor dan Ibu Katini. Lulus Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Rantau pada tahun 2018, dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjarbaru pada tahun 2018 dengan Program Studi Proteksi Tanaman melalui jalur SNMPTN.

Selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, penulis pernah magang di Organisasi HIMAPROTEKTAN di bidang Kominfo, penulis juga pernah aktif di Organisasi GenBI (Generasi Baru Bank Indonesia) dibidang Kesehatan dan Lingkungan sebagai anggota pengurus. Penulis juga pernah menjadi Asisten Dosen mata kuliah Hama dan Penyakit Pasca Panen dan Ketahanan Organisme Pengganggu Tanaman. Selain itu penulis juga pernah mengikuti KKN (Kuliah Kerja Nyata) di Kelurahan Guntung Paikat, Kecamatan Banjarbaru Selatan, Kalimantan Selatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Ketahanan Varietas Cabai Rawit Terhadap Penyakit Antraknosa (*Colletotrichum gloeosporioides*) Asal Isolat dari Cabe Hiyung”.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Mariana, M.P. dan Bapak Prof. Dr. Ir. H. Ismed Setya Budi, M.S. IPM. sebagai dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, dukungan, masukan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada kedua orang tua yaitu Bapak H. Moch. Ardi Yannoor, S.Pd, M.Pd. dan Ibu Hj. Katini serta saudara-saudari ku yaitu Dyah Maulana Ardini S.Pd., Nurul Kholifah S.P., Moch. Hafidz Khoironi Ibrahim dan Gadis Aulia Ardini, yang tidak henti-hentinya selalu mendoakan, memberikan semangat, kasih sayangnya, motivasi, bantuan materi dan juga fisik selama perkuliahan serta dukungan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh Dosen pengajar dan staf atas segala ilmu, masukan serta bantuan yang telah diberikan. Tidak lupa juga kepada sahabat-sahabat ku yaitu Yusrina Conitaty S.Farm, Riska Desiyana S.Ked., Fitrasulam Nabillah, Riska Agustina Putri dan Amalia Trihastuti, Dwi Resti Apriliani serta seluruh teman-teman proteksi tanaman khususnya angkatan 2018 yang sudah mendoakan, memberikan support serta dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin

Banjarbaru, 2 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	3
Hipotesis	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Cabai Rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	5
Taksonomi	6
Morfologi	6
Syarat Tumbuh	7
Varietas Tanaman Cabai Rawit	8
Penyakit Antraknosa	15
Taksonomi	16
Morfologi	16
Penyebaran	18
Daur Penyakit	19
Mekanisme Terjadinya Penyakit Antraknosa	20
Gejala Penyakit Antraknosa	20
Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Penyakit	22
Masa Inkubasi	23
Pengendalian Penyakit Antraknosa	23
Ketahanan Tanaman	24

	Halaman
METODE PENELITIAN.....	29
Bahan dan Alat.....	29
Bahan.....	29
Alat.....	29
Waktu dan Tempat.....	29
Metode Penelitian.....	30
Tahapan Penelitian.....	30
Sterilisasi Alat.....	30
Pembuatan Media PDA (<i>Potato Dextrose Agar</i>).....	30
Pengambilan Sumber Inokulum.....	31
Isolasi dan Konfirmasi <i>Colletotrichum</i> sp. Asal Cabe Hiyung.....	31
Pemurnian Isolat <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> pada Media PDA.....	32
Perbanyakkan Isolat <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	32
Persiapan Benih Cabai.....	33
Persemaian.....	33
Penanaman.....	33
Pemeliharaan.....	34
Pelaksanaan Penelitian.....	34
Inokulasi Cendawan <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ke Tanaman Cabai.....	34
Pengamatan.....	35
Analisis Data.....	36
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
Hasil.....	37
Pembahasan.....	43
KESIMPULAN DAN SARAN.....	51

	Halaman
Kesimpulan.....	51
Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kriteria Ketahanan Tanaman Cabai Terhadap Penyakit Antraknosa	35
2. Rata-Rata Masa Inkubasi Penyakit Antraknosa pada Buah Cabai Rawit	39
3. Rata-Rata Kejadian Penyakit dan Kategori Ketahanan Terhadap Penyakit Antraknosa	40
4. Rata-Rata Laju Infeksi Penyakit Antraknosa Terhadap Masing-Masing Varietas Cabai Rawit Uji	42

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman Cabai Rawit Varietas Bara	9
2. Tanaman Cabai Rawit Varietas Hiyung	9
3. Tanaman Cabai Rawit Varietas Tiung Ulin	10
4. Tanaman Cabai Rawit Varietas Tiung Tanjung	11
5. Tanaman Cabai Rawit Varietas Dewata 43 F1	11
6. Tanaman Cabai Rawit Varietas Genie	12
7. Tanaman Cabai Rawit Varietas Sekar.....	13
8. Tanaman Cabai Rawit Varietas Alip.....	13
9. Tanaman Cabai Rawit Varietas Sret	14
10. Tanaman Cabai Rawit Varietas CR-9	15
11. Bentuk Spora Beberapa Jenis Cendawan <i>Colletotrichum</i> sp.	17
12. Bentuk Spora Penyebab Penyakit Antraknosa dari Lahan Rawa yang Sudah diidentifikasi.....	18
13. Daur Hidup Penyakit Antraknosa	19
14. Gejala Penyakit Antraknosa pada Cabai Rawit	21
15. Gejala Penyakit Antraknosa pada Buah Cabai Rawit Uji.....	37
16. Gejala Buah Cabai yang Terserang Penyakit Antraknosa di Lapang.....	38
17. Hasil Isolasi Buah Cabai Hiyung Bergejala Antraknosa.....	38
18. Grafik Perkembangan Kejadian Penyakit Antraknosa.....	40
19. Respon Varietas Cabai Terhadap Infeksi <i>Colletotrichum</i> <i>gloeosporioides</i>	41
20. Rata-Rata Laju Infeksi Penyakit Antraknosa pada Beberapa Varietas Cabai Rawit Uji.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Bara	58
2. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Hiyung.....	59
3. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Dewata 43 F1.....	60
4. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Tiung Tanjung.....	61
5. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Tiung Ulin.....	62
6. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Genie.....	63
7. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Sekar.....	64
8. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Alip.....	65
9. Deskripsi Cabai Rawit Varietas Sret	66
10. Deskripsi Cabai Rawit Varietas CR-9.....	67
11. Denah Tata Letak Percobaan.....	68
12. Analisis Data Masa Inkubasi.....	69
13. Data Rata-Rata Kejadian Penyakit.....	71
14. Data Regresi Masa Inkubasi dan Kejadian Penyakit.....	72
15. Data Laju Infeksi Penyakit Antraknosa.....	73
16. Dokumentasi Penelitian.....	75
17. Gejala Penyakit Antraknosa pada Tanaman Cabai Rawit Uji.....	77