

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Ketahanan 10 Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Dua Sumber Inokulum *campestris* pv. *Oryzae* Penyebab Penyakit Kresek Pada Tanaman Padi”. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad S.A.W yang telah membawa kita dari alam kejahilian menuju alam kebenaran.

Tulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian (SP) bagi mahasiswa program studi S1 di jurusan Agroteknologi Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ir. Rida Iswati, M.Si dan Dr. Mohamad Lihawa, SP.,MP yang membimbing dan mengarahkan saya dalam menyelesaikan tulisan ini. Dalam kesempatan ini pula penulis ucapkan terimah kasih dan rasa hormat yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syamsu Qamar Badu, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
2. Bapak Dr. Mohamad Ikbal Bahua, SP. M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian.
3. Bapak Dr. Mohamad Lihawa, SP, MP selaku Ketua Jurusan Agroteknologi.
4. Ibu Dra. Hj. Nikmah Musa, M.Si dan Bapak Suyono Dude, S.Ag, M.Pd.I selaku dosen pembahas/penguji yang telah meluangkan waktu untuk dapat memberikan masukan sumbangsih pikiran dan tenaga kepada penulis demi kesempurnaan penyusunan tulisan ini.
5. Bapak Wawan Pembengo, SP. M.Si selaku penasehat akademik yang telah membimbing dan mengarahkan saya hingga meraih gelar sarjana pertanian.

6. Bapak dan ibu dosen, kepala Laboratorium jurusan Agroteknologi serta kepala perpustakaan Fakultas Pertanian yang telah menyumbangkan ilmu dan pikiran selama Studi S1 Pertanian di Universitas Negeri Gorontalo.
7. Kepala BPTPH Provinsi Gorontalo , Kepala Laboratorium dan seluruh staff BPTPH yang telah membantu menyediakan prasarana dalam penelitian ini serta memberikan arahan dan informasi yang bermanfaat.
8. Seluruh tenaga administrasi Fakultas Pertanian yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat kelengkapan selama kuliah, seminar proposal hingga ujian akhir skripsi.
9. Bapak dan Ibu tercinta serta seluruh keluarga yang dengan sepenuh hati memberikan dukungan.
10. Teman-teman jurusan Agroteknologi, Dewi Fatmawaty Sabiku, Rawindiastuti Rahmola, Sri Wahyuni Moputi, Wahyunita Usuli, Mutmainah R. Masi, Apriandini Mokoagow, Merlin Zakaria, Meizen Ayanis, Fahmi Gagowa, Ramla Hasan, Fitrianti Paneo, Sri Susanti Polapa, Sri Mewanti Deti, yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama perkuliahan dan penelitian.

Gorontalo, Maret 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Padi.....	4
2.2 Penyakit Kresek.....	6
2.3 Patotipe Patogen Hawar Daun Bakteri.....	10
2.3 Ketahanan Tanaman.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
3.2 Alat dan Bahan.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.5 Parameter yang Diamati.....	14
3.6 Metode Analisis.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gejala dan Masa Inkubasi.....	17
4.2 Kejadian Penyakit.....	20
4.2 Intensitas Serangan.....	21
1	
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Gejala Penyakit Kresek (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Oryzae</i>).....	10
2.	Bakteri Penyakit Kresek (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Oryzae</i>)	10
3.	Awal Muncul Gejala Penyakit Kresek	17
4.	Perkembangan Penyakit Kresek Pada 10 Varietas Padi dengan Sumber Inokulum Kota Gorontalo	21
5.	Perkembangan Penyakit Kresek Pada 10 Varietas Padi dengan Sumber Inokulum Kabupaten Gorontalo Utara.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Deskripsi 10 Varietas Padi.....	30
2.	Data Suhu dan Kelembaban.....	38
3.	Data Hasil Pengamatan	40
4.	Dokumentasi Penelitian	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi merupakan komoditas penting di Indonesia karena merupakan makanan pokok di Negara ini. Dalam membudidayakannya, kerap kali organisme pengganggu tanaman menjadi kendala dalam mencapai target produksi. Salah satu penyakit yang ditemukan pada tanaman padi adalah penyakit hawar daun bakteri (HDB) atau disebut penyakit kresek yang disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Herwati *et al.*, 2014)

Penyakit kresek merupakan salah satu penyakit penting tanaman padi di negara-negara penghasil padi, termasuk Indonesia. Kresek merupakan gejala yang terjadi pada tanaman padi stadi muda atau pada fase vegetatif yaitu pada persemaian atau tanaman yang baru dipindah ke lapang berumur kurang dari 30 hari setelah tanam yang di sebabkan oleh bakteri (*Xanthomonas campestris* pv. *oryzae*), sedangkan pada stadium anakan, stadium berbunga, dan stadium masak menghasilkan gejala yang disebut hawar daun bakteri (HDB) (Suparyono *et al.*, 2003). Gejala kresek sangat mirip dengan gejala sundep yang timbul akibat serangan hama penggerek batang pada tanaman fase vegetatif umur 1-4 minggu setelah tanam (Sudir *et al.*, 2012).

Luas penularan HDB di Indonesia pada tahun 2003 mencapai 25.403 ha dan pada tahun 2004 meningkat menjadi 37.229 ha (Maulz, 2015). Kehilangan hasil akan berkisar antara 10-20% bila tanaman terinfeksi pada stadia anakan maksimum (Herwati, 2014). Berdasarkan data yang diperoleh dari BPTPH, di Provinsi Gorontalo pada tahun 2013 dilaporkan luas serangan penyakit kresek rata-rata mencapai 54,252 ha (BPTPH Gorontalo, 2013).

Salah satu usaha yang sering dilakukan untuk menekan luasan serangan penyakit kresek yaitu dengan menggunakan bakterisida. Penggunaan pestisida secara terus menerus dan berlebihan dapat menimbulkan berbagai kerugian seperti

timbulnya pencemaran pada hasil produksi, lingkungan dan manusia, bahkan dapat menyebabkan patogen penyakit menjadi resisten.

Untuk mengurangi ketergantungan pemakaian pestisida, maka perlu dikembangkan konsep pengelolaan penyakit terpadu sebagai salah satu upaya untuk pengendalian dan menekan luasan penyakit kresek. Ketahanan varietas adalah komponen penting program pengelolaan penyakit terpadu untuk penyakit kresek. Menurut (Qi and Mew 1989, Reddy and Shang-Zhi 1989 *dalam* Susanto dan Sudir, 2012) menyatakan bahwa selama ini, pengendalian penyakit kresek umumnya dilakukan dengan menanam varietas tahan. Variasi ketahanan tersebut dipengaruhi oleh kemampuan varietas memproteksi diri dari cekaman patogen yang disebabkan oleh sifat genetik (Pakki dan Burhanuddin, 2013). Perkembangan penyakit dipengaruhi oleh respon spektrum ketahanan dari yang paling rentan sampai dengan tanaman yang menunjukkan reaksi yang paling tahan (Wakman *et al.*, 2007). Telah tersedia varietas tahan baik yang telah dikembangkan oleh petani maupun yang baru dilepas (BPTP Gorontalo, 2015).

Selain varietas, virulensi patogen sangat mempengaruhi perkembangan penyakit tanaman, tingkat virulensi patogen beragam dan sewaktu-waktu dapat berubah. Menurut Yunasfi (2002) bahwa berbagai galur atau asal (isolat) suatu jenis patogen dapat beragam keganasannya (virulensinya), tergantung pada gen yang terkandung di dalam inti atau bahan yang bertindak sebagai inti dan virulensi pada suatu jenis patogen dapat berubah dari waktu ke waktu.

Melihat pentingnya penanganan penyakit kresek (*Xanthomonas campestris* pv. *oryzae*), maka telah dilakukan pengujian ketahanan 10 varietas padi (*Oryza sativa* L.) terhadap dua sumber inokulum *campestris* pv. *oryzae* penyebab penyakit kresek pada tanaman padi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan masa inkubasi 10 varietas padi (*Oryza sativa* L.) terhadap penyakit kresek inokulum sumber Kota Gorontalo dan inokulum sumber Kabupaten Gorontalo Utara?
2. Bagaimana perkembangan penyakit kresek inokulum sumber Kota Gorontalo dan inokulum sumber Kabupaten Gorontalo Utara pada 10 varietas padi (*Oryza sativa* L.)?
3. Apakah terdapat perbedaan ketahanan 10 varietas padi (*Oryza sativa* L.) terhadap sumber inokulum *Xanthomonas campestris* pv. *oryzae* yang berbeda?

1.3 Tujuan

Untuk mengetahui ketahanan 10 varietas padi (*Oryza sativa* L.) terhadap *Xanthomonas campestris* pv. *oryzae* dengan sumber inokulum berbeda dilihat dari masa inkubasi, kejadian penyakit dan intensitas serangan.

1.4 Hipotesis

Di duga terdapat perbedaan tingkat ketahanan 10 varietas padi (*Oryza sativa* L.) terhadap *Xanthomonas campestris* pv. *oryzae* dengan sumber inokulum berbeda.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya para petani mengenai varietas padi yang tahan terhadap penyakit kresek di daerah Gorontalo.
3. Bermanfaat sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.