

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT telah memberikan rahmat taufik dan hidayah-Nya sehingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam tak lupa saya kirimkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat yang telah menjadi suri tauladan bagi segenap umat untuk tetap istiqamah diatas ajaran Islam hingga akhir zaman. Judul penelitian ini Ketahanan 10 varietas padi (*Oryza sativa* L.) terhadap penyakit kresek (*Xanthomonas campestris* pv. *Oryzae*).

Tulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian (SP) di jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing I, Ir. Rida Iswati, M.Si dan dosen pembimbing II, 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 Ikbah Bahua, SP. M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian dan penasehat akademik yang telah membimbing dan mengarahkan saya hingga meraih gelar sarjana pertanian.
3. Bapak Dr. Mohamad Lihawa, SP. MP selaku Ketua Jurusan Agroteknologi
4. Bapak Prof. Dr. Ir. H Nelson Pomalingo, M.Pd, 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 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.

6. Ayahandaku (Arifin A. Yanis), Ibundaku (Werny Lasimpala), saudaraku serta istrinya (Novaisal A. Yanis, Yulianti Kantulu) yang telah memberikan doa, nasehat, dukungan, dan materi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga mencapai gelar sarjana (SP). Serta ponakanku (Adelia Putri N. Yanis dan Syaqila Putri N. Yanis) yang slalu menghibur disaat penulis merasa jenuh dalam penyusunan skripsi.
7. Bapak Toni Mohamad yang selalu memberikan masukan dan motivasi pada saat penelitian hingga akhir penelitian.
8. Teman-teman Angkatan 2011, yang telah memberikan sumbangan motivasi dalam hal belajar dan penyusunan skripsi ini.
9. Nuryan Harun, Aswin Abdullah, Ahdianti Mataihu, Rahwindiastuti Rahmola, Sri Mewanti Deti, Nurlaila Lasoma, Sriayu Akuba, Fitrianti Paneo, Isda Tombulu, Febriani Katili, Yolan Bano, Ramla Hasan, Noviawati Katili, Yunita abdullah, Fahmi Gagowa, Ilham, Halid Mobi, Renaldo Husin, Zein Sahrain yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama penelitian dan perkuliahan.
10. Teman-teman KKS Desa Kopi, Husin, Nirwan, Udin, Zul, Mat, Arif, Riswan, Ramdan, Dirja, Hendrik, Nawir, Fery, Ria, Lhian, Icha, Nuryan, Ella, Orin, Ocha, Rosma, Rahayu, Isda, Cindra, Narti, Oyan, Titi, Yuyu, Uyan, Ayu, Titin dan seluruh masyarakat Desa Kopi tercinta yang selalu memberikan semangat dan doa yang tulus untuk penulis.

Sebagai seorang manusia/hamba Allah yang punya kemampuan terbatas, penulis menyadari bahwa masih banyak kekeliruan dan kesalahan dalam menyusun tulisan ini. Saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk menjadi bahan koreksi. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Gorontalo, Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|---|-----|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah Penelitian..... | 2 |
| 1.3 Tujuan | 2 |
| 1.4 Hipotesis | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 2 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Tanaman Padi..... | 3 |
| 2.2 Penyakit Kresek | 5 |
| 2.3 Patotipe Patogen Hawar Daun Bakteri | 8 |
| 2.3 Ketahanan Tanaman..... | 8 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 10 |
| 3.2 Alat dan Bahan..... | 10 |
| 3.3 Metode Penelitian.. .. | 10 |
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian..... | 10 |
| 3.5 Parameter yang Diamati..... | 12 |
| 3.6 Metode Analisis | 13 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1. Masa Inkubasi | 14 |
| 4.2 Kejadian Penyakit..... | 16 |
| 4.2 Intensitas Serangan | 17 |
| BAB V KESIMPULAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 21 |
| 5.2 Saran | 21 |
| DAFTAR PUSTAKA | 22 |
| LAMPIRAN | 24 |

DAFTAR TABEL

| No | Teks | Halaman |
|----|--|---------|
| 1. | Kategori Tingkat Ketahanan Penyakit Kresek | 12 |
| 2. | Rata-rata Masa Inkubasi | 15 |
| 3. | Rata-rata Kejadian Penyakit Kresek | 16 |
| 4. | Laju Intensitas Serangan Penyakit Kresek | 18 |
| 5. | Tingkat Ketahanan 10 varietas Padi | 19 |

DAFTAR GAMBAR

| No | Teks | Halaman |
|----|---|---------|
| 1. | Gejala Serangan <i>Xanthomonas</i> Pada Tanaman Padi..... | 6 |
| 2. | Penampilan Koloni Bakteri Hasil Isolasi | 7 |
| 3. | Bakteri <i>Xanthomonas</i> Yang Diperbesar 30.000x..... | 7 |
| 4. | Gejala Awal Penyakit Kresek | 14 |
| 5. | Hubungan Umur Tanaman Dengan Intensitas Serangan Sumber Inokulum Kabupaten Bonebolango | 17 |
| 6. | Hubungan Umur Tanaman Dengan Intensitas Serangan Sumber Inokulum Kabupaten Gorontalo..... | 17 |

DAFTAR LAMPIRAN

| No | Teks | Halaman |
|----|---|---------|
| 1. | Pengamatan Awal Muncul Gejala Penyakit Kresek | 24 |
| 2. | Pengamatan Kejadian Penyakit..... | 25 |
| 3. | Hasil Pengukuran Intensitas Serangan | 25 |
| 4. | Dokumentasi Penelitian | 29 |
| 5. | Data Suhu dan Kelembaban..... | 32 |
| 6. | Deskripsi 10 Varietas Padi..... | 34 |
| 7. | Lay Out Penelitian | 41 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kresek merupakan gejala yang terjadi pada tanaman muda berumur kurang dari 30 hari setelah tanam yang disebabkan oleh bakteri patogen (*Xanthomonas campestris* pv. *oryzae*). Sedangkan gejala yang timbul pada tanaman mencapai stadia anakan sampai pemasakan disebut hawar daun bakteri. Kresek merupakan gejala yang paling merusak dari penyakit hawar daun bakteri, sementara gejala yang paling umum dijumpai adalah gejala hawar (Triny *et al.*, 2011 dalam Nurmasita Ismail *et al.*, 2011:461).

Di Indonesia kehilangan hasil yang diakibatkan oleh penyakit hawar daun bakteri dapat mencapai 70-80 % (Kadir, 1999 dalam Syamsia *et al.*, 2014:395). Pada musim hujan kehilangan hasil yang disebabkan oleh penyakit ini mencapai 20,6-35,6%, sedangkan pada musim kemarau dapat mencapai 7,5-23,8% (BBPOPT 2007:459). Di Propinsi Gorontalo pada tahun 2013 dilaporkan luas serangan penyakit kresek rata-rata mencapai 54,252 ha (BPTPH Gorontalo, 2013).

Salah satu cara untuk menanggulangi penyakit kresek yaitu dengan menanam varietas yang tahan. Ketahanan yang dimiliki oleh suatu varietas biasanya dipengaruhi oleh kemampuan varietas memproteksi diri dari cekaman patogen yang di sebabkan oleh sifat genetik. Selain penggunaan varietas tahan komponen lain yang perlu diperhatikan yaitu adaptasi varietas dengan keadaan lingkungan sangat besar terhadap penyebaran penyakit pada tanaman dan juga lingkungan merupakan salah satu dari tiga aspek timbulnya penyakit selain patogen dan inang. Keterkaitan faktor lingkungan dengan perkembangan suatu penyakit tanaman sangat jelas. Lingkungan bisa saja menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman tapi disisi lain juga bisa merangsang timbulnya serangan patogen yang justru merugikan tanaman.

Pemuliaan varietas tahan melalui seleksi telah lama dilakukan dan telah berhasil diperoleh beberapa varietas yang memiliki ketahanan terhadap penyakit kresek (Herlina dan Silitonga, 2011:395). Di Gorontalo sudah pernah melakukan penelitian tentang varietas padi namun belum mengarah terhadap serangan

penyakit BPTP (2015). Berdasarkan uraian di atas maka kajian tentang ketahanan varietas tanaman padi perlu dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat serangan penyakit kresek (*Xanthomonas campestris* pv. *oryzae*) terhadap 10 varietas padi (*Oryza sativa* L) ?
2. Apakah terdapat perbedaan tingkat ketahanan pada 10 varietas padi terhadap penyakit kresek (*Xanthomonas campestris* pv. *oryzae*) ?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui tingkat serangan penyakit kresek (*Xanthomonas campestris* pv. *oryzae*) pada 10 varietas padi (*Oryza sativa* L).
2. Untuk mengetahui perbedaan tingkat ketahanan pada 10 varietas padi terhadap penyakit kresek (*Xanthomonas campestris* pv. *oryzae*).

1.4 Hipotesis

Di duga terdapat perbedaan tingkat ketahanan pada 10 varietas padi (*Oryza sativa* L).

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya para petani mengenai varietas padi yang rentan terhadap penyakit kresek di daerah Gorontalo.
2. Sebagai sumber informasi lanjut bagi mahasiswa pertanian khususnya jurusan agroteknologi.