

**Insidensi dan Keparahan Penyakit Utama pada Tanaman Padi (*Oryza sativa*) di
Kecamatan Panca Rijang, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan**

**INDRA JAYA
G011 19 1263**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
ARTEMEN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

Insidensi dan Keparahan Penyakit Utama pada Tanaman Padi (*Oryza sativa*) di Kecamatan Panca Rijang, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan

**INDRA JAYA
G011 19 1263**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
ARTEMEN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



Optimization Software:
www.balesio.com

SKRIPSI

INSIDENSI DAN KEPARAHAN PENYAKIT UTAMA PADA TANAMAN PADI
(*Oryza sativa*) DI KECAMATAN PANCA RIJANG, KABUPATEN SIDENRENG
RAPPANG, SULAWESI SELATAN

Indra Jaya
G011191263

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Pertanian pada 13 Maret 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan
Pada

Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan
Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir Tutik Kuswinanti, M.Sc.
NIP. 19650316 198903 2 002

Pembimbing Pendamping

Prof. Dr. sc. Agr. Ir. Baharuddin
NIP. 19601224 198601 1 001

Mengetahui:

Ketua Program Studi Agroteknologi



M.Si
3 1 003

Ketua Departemen Hama dan Penyakit
Tumbuhan



Prof. Dr. Ir Tutik Kuswinanti, M.Sc.
NIP. 19650316 198903 2 002



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Insidensi dan Keparahan Penyakit Utama pada Tanaman Padi (*Oryza sativa*) di Kecamatan Panca Rijang, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan" benar adalah karya saya dengan arahan tim pembimbing Prof. Dr. Ir. Tutik Kuswinanti M.sc. dan Prof. Dr. Sc. Agr. Ir. Baharuddin. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, Maret 2024



Indra Jaya
G011191263



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum Warahmatullahi. Wabarakatuh. Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa ta'ala. Karena hanya dengan izin dan tuntunan-Nya sehingga penulis dapat sampai pada momen untuk menyelesaikan salah satu persyaratan studi S1 (Strata 1) di Fakultas Pertanian, Departemen Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Hasanuddin. Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak yang turut membantu, baik dalam bentuk sumbangan ide, materil, maupun moril sehingga skripsi ini dapat selesai sebagaimana mestinya.

Kedua orang tua tercinta, Bapak Samsu Muhamma dan Ibu Sadariah, yang tidak peduli sedewasa dan sebesar apapun penulis tumbuh, dia akan tetap menganggap penulis adalah anak kecilnya yang akan selalu membutuhkan perhatian dan kasih sayangnya. Manusia pertama yang mengenalkan penulis huruf dan angka yang menjadi bekal penulis untuk bisa sampai hingga momen ini. Terima kasih karena telah membuat penulis merasa sebagai anak yang paling beruntung di dunia ini. Serta saudari Indriyana, adik penulis yang menjadi motivasi bagi penulis untuk tetap belajar dan menyelesaikan masa studi.

Prof. Dr. Ir Tutik Kuswinanti, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Prof. Dr. Sc. Agr. Ir. Baharuddin, selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah menjadi orang tua penulis ketika berada di kampus, telah banyak membimbing dan meluangkan waktu, tenaga, serta pemikirannya untuk penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dosen penguji, Prof. Dr. Ir. Ade Rosmana, DEA., Bapak Muhammad Juniad, S.P., M.P., Ph.D. dan Ibu Dr. Ir. Vien Sartika Dewi, M.Si. selaku dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan ilmu, saran, dan diskusi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Teman-teman seperjuangan Nur Insani S.P, Nurhikma Awalia Bahri S.P, Widya Indriani S.P, Firdha Rachmawati Nur Ridwan S.P. Teman-teman SIBEJONG (Hardiwan, William Yeremia Patasik, Alim Nursyafitri, Risma Nurul Safitri, Husnul Chatimah, dan Irmayanti) yang telah menjadi teman dan membantu penulis semasa perkuliahan hingga saat ini. Teman Teman BPH HMPT UNHAS 2022/2023 dan Anggota HMPT UNHAS, telah menjadi rumah, tempat belajar, berproses dan berdiskusi bagi penulis tentang berbagai hal, baik keprofesian maupun berbagai kepekaan sosial sebagai mahasiswa selama ini.

Serta semua pihak yang penulis tidak dapat tuliskan satu persatu, terimakasih atas doa dan juga dukungan yang diberikan sehingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan, penelitian, dan skripsi perkuliahan ini dengan baik dan diwaktu yang tepat. Dengan segala kerendahan hati penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Penulis

Indra Jaya



ABSTRAK

INSIDENSI DAN KEPARAHAN PENYAKIT UTAMA PADA TANAMAN PADI (*Oryza sativa L*) DI KECAMATAN PANCA RIJANG, KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG, SULAWESI SELATAN. Dibimbing oleh TUTIK KUSWINANTI dan BAHARUDDIN.

Latar Belakang. Tanaman padi (*Oryza sativa*) merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat Indonesia sebagai sumber energi dan karbohidrat. Tanaman padi dapat diserang oleh berbagai macam patogen baik dari kelompok cendawan, bakteri maupun virus. **Tujuan** penelitian ini ditujukan untuk mengetahui insidensi dan keparahan penyakit utama tanaman padi di Desa/Kelurahan Macorawalie, Timoreng Panua dan Kadidi, Kecamatan Panca Rijang, Kabupaten Sidenreng Rappang, Provinsi Sulawesi Selatan. Selain itu juga untuk mengetahui penyebab penyakit dan juga teknik pengendalian yang dilakukan oleh petani. **Metode.** Pelaksanaan penelitian dimulai dengan penetapan lokasi dan wawancara, penetapan tanaman sampel, pengamatan insidensi dan keparahan penyakit, serta diagnosis penyakit. **Hasil.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga penyakit utama yang didapatkan di Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidenreng Rappang, yaitu penyakit blas, hawar daun bakteri, dan busuk bulir. **Kesimpulan.** Tingkat insidensi tertinggi terdapat pada penyakit hawar daun bakteri/kresek dengan tingkat insidensi tertinggi 100% dan keparahan 55,8% disusul oleh penyakit blas 0,12% dan keparahan 2,8% serta penyakit busuk bulir dengan tingkat insidensi tertinggi 0,12% dan keparahan 0,84%.

Kata Kunci: blas, busuk bulir, bakteri, diagnosis penyakit, hawar daun bakteri,



ABSTRACT

INCIDENCE AND SEVERITY OF MAJOR DISEASES IN RICE PLANTS (*Oryza sativa* L.) IN PANCA RIJANG DISTRICT, SIDENRENG RAPPANG REGENCY, SOUTH SULAWESI. SUPERVISED BY TUTIK KUSWINANTI DAN BAHARUDDIN

Background. Rice plants (*Oryza sativa*) is the main food crop for Indonesian people as a source of energy and carbohydrates. Rice plants can be attacked by various kinds of pathogens including fungi, bacteria, and viruses. **Aim.** This research aims to determine the incidence and severity of the main disease of rice plants in the Macorawalie Subdistrict, Timoreng Panua Villages and Kadidi Villages, Panca Rijang District, Sidenreng Rappang Regency, South Sulawesi Province. Apart from that, it is also to find out the causes of diseases and the control techniques used by farmers. **Method.** Implementation of the research began with determining the location and interviews, determining sample plants, observing the incidence and severity of the disease, and disease diagnose. **Results.** The results of the research show that there were three main diseases identified in Panca Rijang sub-district, Sidenreng Rappang Regency, including blast disease, bacterial leaf blight, and grain rot. **Conclusion.** The highest incidence rate is found in bacterial leaf blight with the highest incidence rate of 100% and severity of 55.8% followed by Blas disease with 0.12% and severity of 2.8% and grain rot disease with the highest incidence rate of 0.12% and severity 0.84%.

Keywords: bacterial leaf blight, blast, grain rot, bacteria, disease diagnose



DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DEKLARASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PERSANTUNAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Teori	3
1.2.1 Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	3
1.2.2 Penyakit Penting Pada Tanaman Padi.....	4
1.2.2.1 Penyakit Blas pada Tanaman Padi	4
1.2.2.2 Penyakit Hawar Daun Bakteri pada Tanaman Padi	5
1.2.2.3 Penyakit Tungro pada Tanaman Padi	5
1.2.2.4 Penyakit Busuk Bulir Pada Tanaman Padi.....	5
1.3 Tujuan dan Manfaat	6
1.4 Hipotesis.....	6
BAB II. METODE PENELITIAN	7
2.1 Tempat dan Waktu	7
2.2 Alat dan Bahan.....	7
2.3 Prosedur Kerja	7
2.3.1 Penetapan Lokasi dan Wawancara.....	7
2.3.2 Penetapan Lokasi dan Tanaman Sampel.....	7
2.3.3 Analisis Penyakit dan Identifikasi Patogen.....	8
2.3.4 Penetapan Insidensi dan Keparahan Penyakit	8
BAB III. PEMBAHASAN	12



3.1 Hasil	12
3.1.1. Kondisi Umum Lahan Pengamatan	12
3.1.2 Gejala Penyakit Utama pada Tanaman Padi di Lapangan	14
3.1.3 Insidensi Penyakit Utama pada Tanaman Padi	15
3.1.4 Keparahan Penyakit Utama pada Tanaman Padi	17
3.2 Pembahasan	20
BAB IV. KESIMPULAN.....	23
4.1 Kesimpulan	23
4.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	28



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skala skor penyakit blas daun tanaman padi	9
Tabel 2. Skala skor keparahan penyakit untuk penyakit hawar daun bakteri.....	10
Tabel 3. Skala skor kelparahan pelnyakit pada malai padi	10
Tabel 4. Kondisi Umum Lahan Pengamatan.....	12



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pola penempatan tanaman sampel secara diagonal	7
Gambar 2. Sungai, Pompa Air, dan Saluran Irigasi	13
Gambar 3. Gulma Teki dan Gulma Daun Lebar	13
Gambar 4. Gejala Penyakit Blas pada Batang dan Daun	14
Gambar 5. Gejala Penyakit Hawar Daun Bakteri	15
Gambar 6. Gejala Penyakit Busuk Bulir	15
Gambar 7. Grafik Insidensi Penyakit Blas	16
Gambar 8. Hamparan Serangan Penyakit Hawar Daun Bakteri	16
Gambar 9. Grafik insidensi Penyakit Busuk Bulir	17
Gambar 10. Grafik Kearifan Penyakit Blas	18
Gambar 11. Grafik Kearifan Penyakit Hawar Daun Bakteri	19
Gambar 12. Grafik Kearifan Penyakit Busuk Bulir	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penentuan Lokasi Penelitian	28
Lampiran 2. Jenis Pestisida	28
Lampiran 3. Jenis Pupuk.....	29



BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi merupakan tanaman budidaya yang sangat penting bagi umat manusia karena lebih dari setengah penduduk dunia bergantung pada tanaman ini sebagai sumber bahan pangan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Padi merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat Indonesia, karena sebagai sumber energi dan karbohidrat bagi mereka. Selain itu, padi juga merupakan tanaman yang paling penting bagi jutaan petani kecil yang ada di berbagai wilayah di Indonesia (Ningrat, M. A., *et al.*, 2021)

Luas panen padi pada 2022 menurut data Badan Pusat Statistik (2022) mencapai sekitar 10,45 juta hektar, mengalami kenaikan sebanyak 40,87 ribu hektar atau 0,39 persen dibandingkan luas panen padi di 2021 yang sebesar 10,41 juta hektar. Produksi padi pada 2022 yaitu sebesar 54,75 juta ton GKG, mengalami kenaikan sebanyak 333,68 ribu ton atau 0,61 persen dibandingkan produksi padi di 2021 yang sebesar 54,42 juta ton GKG. Produksi beras pada 2022 untuk konsumsi pangan penduduk mencapai 31,54 juta ton, mengalami kenaikan sebanyak 184,50 ribu ton atau 0,59 persen dibandingkan produksi beras di 2021 yang sebesar 31,36 juta ton.

Salah satu wilayah Indonesia yang menjadi penghasil komoditas padi di Sulawesi selatan adalah Kabupaten Sidenreng Rappang. Produktivitas padi di Kabupaten Sidenreng Rappang mengalami peningkatan dalam tiga tahun terakhir yakni pada tahun 2020 sebesar 457.116 ton (BPS, 2021) dan pada tahun 2022 sebesar 514.202 ton (BPS, 2023).

Peningkatan produktivitas padi dapat memicu berkembangnya penyebaran penyakit penting pada tanaman padi. Tanaman padi dapat diserang oleh berbagai macam patogen penyebab penyakit. Kelompok patogen penyakit utama yang dapat menyerang tanaman padi berasal dari kelompok cendawan, bakteri dan virus. Penyakit utama pada tanaman padi antara lain Blas yang disebabkan oleh cendawan *Pyricularia oryzae*, Penyakit kresak yang disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas campestris pv oryzae* dan penyakit yang disebabkan oleh virus yakni penyakit tungro. (Masnilah, R., *et al.*, 2021).

Penyakit blas disebabkan oleh cendawan *Pyricularia oryzae*. Gejala awal dari penyakit ini adalah munculnya bintik putih pada daun atau hijau keabu-abuan dengan tepi yang berwarna gelap kehijauan. Dalam perkembangannya gejala bintik tersebut dapat berubah menjadi putih-kehijauan dengan tepi menunjukkan nekrotik berwarna cokelat-kemerahan. Sering kali gejala berbentuk oval dengan sisi runcing yang kadang bersudut sangat kecil dan kadang tidak terlalu kecil. Sisi runcing ini

buluh daun (Wicaksono, D, *et al.*, 2017).
areal persawahan beririgasi yang telah dilaporkan terserang
ah daerah Subang, Karawang dan Indramayu di Jawa Barat;
ngan, Batang, Demak dan Jepara (Jawa Tengah), dan
ng, Mojokerto, Pasuruan, Probolinggo dan Lumajang (Jawa
ra di Pulau Jawa, penyakit blas juga menyerang padi di daerah



Lampung, Sumetara Selatan, Jambi, Sumatera Barat, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Selatan, serta di Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan (Suganda. T, *et al.*, 2016).

Selain penyakit blas, Penyakit hawar daun bakteri merupakan salah satu penyakit utama pada tanaman padi yang selama ini membatasi produksi padi sawah. Penyakit ini dapat menginfeksi tanaman padi sejak fase vegetatif hingga fase generatif. Penyakit yang disebabkan oleh *Xanthomonas oryzae pv. oryzae* (Xoo) ini dapat menurunkan hasil padi 30-40% (Yanti. S. *et al.*, 2018).

Gejala hawar jelas terlihat saat tanaman mencapai fase berbunga, namun dapat juga terlihat pada fase sebelumnya. Bila serangan terjadi pada awal pertumbuhan, tanaman menjadi layu dan mati dan gejala ini disebut dengan kresak. Bila serangan ini terjadi pada saat berbunga, penyakit ini akan mengganggu proses pengisian gabah sehingga menyebabkan gabah tidak terisi penuh atau bahkan hampa. Pada kondisi tersebut kehilangan hasil dapat mencapai 50 – 70%. Parahnya tingkat serangan penyakit HDB dalam menurunkan hasil gabah mempunyai korelasi yang positif. Ambang kerusakan tanaman pada musim kemarau adalah sekitar 10% dan pada musim hujan adalah 16%. Setelah ambang kerusakan tersebut, setiap kenaikan keparahan penyakit sebesar 10% dapat menyebabkan kehilangan hasil sebesar 5,8% dan 3,7% berturut-turut pada musim kemarau 2008 dan musim hujan 2008/2009 (Yuliani, D., & Sudir, 2017).

Penyakit akibat serangan pathogen bakteri lainnya adalah busuk bulir. Penyakit busuk bulir oleh bakteri *Burkholderia glumae* dilaporkan pertama kali di Indonesia pada tahun 1987 di Kecamatan Indihiang, Kabupaten Tasikmalaya. Pada 5 tahun terakhir dilaporkan terjadi ledakan penyakit ini di Sulawesi Selatan dan Pulau Jawa. Penyakit busuk bulir dicirikan dengan bulir padi mengalami pembusukan bahkan hampa sehingga menyebabkan kehilangan hasil yang nyata. Bakteri ini diketahui dapat terbawa benih sehingga berpotensi menyebar dengan cepat. Faktor-faktor seperti importasi benih, perubahan iklim global dan cara budi daya diduga berhubungan dengan terjadinya ledakan penyakit ini (Yanti, S., Marlina, M., & Fikrinda, F. 2018).

Penyakit busuk bulir bakteri dikategorikan sebagai emerging infectious disease (EID) yang memiliki karakteristik meningkatnya insidensi, sebaran geografis, dan berubahnya patogenisitas dalam waktu singkat. EID dapat disebabkan oleh perubahan iklim, teknik budi daya, perubahan habitat, perubahan genetik, dan introduksi patogen Suhu tinggi terutama pada malam hari dengan kondisi kelembapan relatif tinggi dapat mendukung kemampuan infeksi bakteri dan perkembangan penyakit busuk bulir pada tanaman. Kisaran suhu antara 30 °C dan 31 °C optimum bagi pertumbuhan bakteri *Bulkholderia glumae* (Yanti, S., Marlina, 2018).

awan dan bakteri, virus merupakan salah satu penyebab tanaman seperti tungro. Tungro disebabkan oleh virus yang macam zarah partikel, yaitu yang berbentuk bulat *Rice Tungro* (SV) dengan garis tengah 30 nano meter dan berbentuk batang *form Virus* (RTBV) seperti bakteri dengan ukuran (150 - 350) x 35



nano meter. Gejala penyakit tungro yang berat disebabkan oleh kompleks dua jenis virus berbentuk batang dan bulat, sedangkan infeksi salah satu jenis virus menyebabkan gejala ringan atau tidak jelas bergantung pada partikel yang menginfeksi (Negara, 2018).

Daerah sebaran utama penyakit tungro adalah di Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Bali, Sulawesi Selatan, Lampung, Banten, Sulawesi Tengah, Sumatera Utara, Kalimantan Selatan, dan Irian Jaya. Daerah endemis penyakit tungro di sentra produksi padi di Indonesia antara lain ialah Gianyar (Bali), Tanggul (Jawa Timur), Klaten (Jawa Tengah), Tanjungsang (Jawa Barat), Mataram (Nusa Tenggara Barat); sementara sebaran penyakit tungro di sentra produksi padi Indonesia Timur dengan intensitas penyakit yang tinggi meliputi Kabupaten Mamuju (Sulawesi Barat), Parigi (Sulawesi Tengah), Lanrang (Sulawesi Selatan), dan Merauke (Papua) (Negara, 2018).

Serangan penyakit tungro menyebabkan terjadinya kerusakan tanaman yang tidak dapat sembuh kembali, sehingga mengakibatkan penurunan kualitas dan kuantitas produksi. Tingkat infeksi awal penyakit tungro pada pertanaman padi ditentukan oleh jumlah serangga penular infeksi yang migrasi kepertanaman, sedangkan perkembangan serangan selanjutnya ditentukan terutama oleh persentase infeksi awal (Intensitas serangan awal) dan kepadatan populasi serangga penular generasi pertama di pertanaman bersangkutan. Perkembangan serangan ledakan serangan tungro umumnya berawal dari sumber infeksi yang berkembang pada pertanaman yang tidak serempak. Serangan tungro yang berkembang di daerah pertanaman tidak serempak akan menghasilkan serangga penular infeksi yang dapat menjadi sumber serangga migran pada pertanaman yang ada di sekitarnya meski dilakukan tanam serempak. Bila persentase infeksi serangga migran tinggi masuk kepertanaman serempak (Negara, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan adanya penelitian tentang berbagai penyakit utama pada tanaman padi khususnya di Kecamatan Panca Rijang, Kabupaten Sidenreng Rappang yang menjadi salah satu daerah yang berperan dalam tingkat produktivitas padi di Sulawesi Selatan, sehingga perlu dilakukan pengamatan insidensi dan keparahan penyakit utama pada tanaman padi di Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan sebagai bahan informasi dan evaluasi kedepannya.

1.2. Teori

1.2.1. Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Berdasarkan Kode Internasional Tata nama Tumbuhan (KITT) (Tripathi et al., 2011), tanaman padi (*Oryza sativa*) dimasukkan kedalam klasifikasi sebagai berikut:



Plantae
 Magnoliophyta
 Liliopsida
 Poales
 Poaceae (Poaceae)
 Oryza

Spesies : *Oryza sativa*

Padi (*Oryza sativa*) merupakan makanan pokok dari setengah penduduk dunia. Luas sekitar 100 juta ha dan lebih 90 % nya terdapat di Asia Selatan, Timur dan Tenggara. Kebutuhan bahan pangan beras di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun sesuai dengan laju pertumbuhan penduduk. Indonesia telah dapat melaksanakan swsembada beras sejak tahun 1984. Untuk mempertahankan swasembada tersebut serta mengimbangi kebutuhan penduduk yang selalu bertambah maka pemerintah berusaha meningkatkan produksi tanaman pangan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi, baik terhadap padi sawah maupun padi gogo (Defitri, Y., 2017)

Padi termasuk dalam suku padi-padian atau Poaceae (sinonim Graminae atau lumiflorae). Sejumlah ciri suku (familia) ini juga menjadi ciri padi, misalnya berakar serabut, daun berbentuk lanset (sempit memanjang), urat daun sejajar, memiliki pelepah daun, bunga tersusun sebagai bunga majemuk dengan satuan bunga berupa loret, floret tersusun dalam spikelet, khusus untuk padi satu spikelet hanya memiliki satu floret, buah dan biji sulit dibedakan karena merupakan bulir (Guntoro dkk., 2009).

1.2.2 Penyakit Penting pada Tanaman Padi

Penyakit merupakan satu hal yang tidak dapat terpisahkan dalam usaha budidaya tanaman di persemaian. Penyakit pada tanaman didefinisikan sebagai penyimpangan dari sifat normal yang menyebabkan tanaman tidak dapat melakukan kegiatan fisiologisnya secara normal dengan sebaik-baiknya. Penyakit pada tanaman budidaya biasanya disebabkan oleh Cendawan, Bakteri, Virus dan faktor lingkungan (iklim, tanah, dan lain-lain). Penyakit yang disebabkan oleh faktor lingkungan biasanya diakibatkan oleh ketidaksesuaian kondisi lingkungan tempat tanaman tumbuh dengan kondisi lingkungan yang menjadi habitat asli tanaman, sehingga tanaman tumbuh tidak sehat atau tidak normal. Gejala penyakit akibat faktor lingkungan biasanya mirip dengan gejala penyakit akibat dari mahluk hidup, perbedaannya adalah penyakit akibat faktor lingkungan tidak menular (Lestari, 2019).

Tanaman padi dapat diserang oleh berbagai macam patogen penyakit. Kelompok patogen penyakit utama yang menyerang tanaman padi berasal dari kelompok bakteri, virus dan cendawan. Penyakit utama tanaman padi antara lain Blast yang disebabkan oleh cendawan *Pyricularia oryzae*, Penyakit kresek yang disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas campestris pv oryzae*, dan penyakit yang disebabkan oleh virus yakni penyakit tungro. Penyakit penting lainnya adalah busuk bulir bakteri yang disebabkan oleh bakteri *Burkholderia glumae* (Masnilah 2020).



Blast pada Tanaman Padi

Blast yang disebabkan oleh cendawan *Pyricularia oryzae* merupakan penyakit penting pada tanaman padi di seluruh dunia. Penyakit blast menimbulkan kerugian hasil yang bervariasi tergantung pada jenis varietas padi, musim, dan teknik budidaya. Pada stadium vegetatif

penyakit blas dapat menyebabkan tanaman mati dan pada stadium generatif dapat menyebabkan kegagalan panen hingga 100% (Lestari, S, *et al.*, 2021).

Gejala penyakit blas secara umum dapat digolongkan menjadi blas daun yang menyerang pada stadia vegetatif dan blas leher pada stadia generatif (menginfeksi pangkal malai padi) . Bercak pada daun mempunyai ciri khas berbentuk elips atau belah ketupat. Bagian tengah bercak berwarna kelabu atau keputihan, dan bagian tepi biasanya cokelat atau merah kecoklatan. Bentuk dan warna bercak tergantung pada kondisi lingkungan, umur bercak, dan kepekaan tanaman padi (Defitri, Y., 2017)

1.2.2.2 Penyakit Hawar Daun Bakteri pada Tanaman Padi

Penyakit hawar daun bakteri (HDB) telah menyebar di berbagai ekosistem tanaman padi dan sulit dikendalikan. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri gram negatif *Xanthomonas oryzae pv. oryzae* yang menghasilkan gejala hawar (blight) dan merusak klorofil daun, serta menyebabkan penurunan kemampuan tanaman untuk melakukan fotosintesis (Yuliani, D., & Sudir, 2017).

Penyakit hawar daun bakteri dapat menginfeksi tanaman padi pada setiap stadia pertumbuhan. Infeksi penyakit diawali adanya kontak agen patogenik dengan inang, diikuti penetrasi ke dalam jaringan inang, interaksi antara patogen dan inang, dan akhirnya akan timbul gejala penyakit. Intensitas serangan penyakit bervariasi tergantung dari varietas dan umur tanaman. Kehilangan hasil akibat penyakit ini dapat mencapai 70-80% di musim hujan, bahkan dapat mengalami puso (Bande et al., 2022)

1.2.2.3 Penyakit Tungro pada Tanaman Padi

Penyakit tungro merupakan salah satu penyakit penting pada tanaman padi karena memiliki potensi menyebabkan kerusakan yang tinggi. Di Indonesia penyakit tungro dilaporkan telah menyebar hampir diseluruh sentra produksi padi dan serangannya terluas dibandingkan serangan penyakit lain, yaitu mencapai 12.078/ha. Penyebaran dapat meluas dengan cepat terutama apabila faktor-faktor pendukung perkembangannya tersedia seperti kepadatan populasi vektor utama wereng hijau (*Nephotettix virescens*) dan sumber infeksi (Tamuntuan, et al., 2015).

Gejala penyakit tungro adalah warna daun menguning sampai oranye dimulai dari ujung daun muda, anakan berkurang, kerdil, dan perkembangan akar terhambat. Infeksi penyakit tungro disebabkan oleh dua jenis virus yang biasanya menginfeksi secara bersamaan, *Rice Tungro Spherical Virus* (RTSV) dan *Rice Tungro Bacilliform Virus* (RTBV) yang ditularkan oleh wereng hijau (*Nephotettix virescens*) secara semiper-sisten (Hull, 1996). Populasi wereng hijau, vektor, virus tungro, tingkat ketahanan varietas tanaman dan infeksi akan berpengaruh pada besarnya kehilangan hasil pada (Lin, et al., 2021).

Busuk Bulir Pada Tanaman Padi

Busuk bulir atau busuk bulir menjadi salah satu penyakit baru (baru-baru ini) di dunia. Penyakit ini menyebabkan busuk pada benih,



perubahan warna coklat pada pelepah daun. Dari beberapa penelitian diketahui bahwa *Burkholderia glumae* menghasilkan tingkat infeksi yang tinggi pada tahap pertumbuhan akhir, yaitu pada fase pembungaan dan pembentukan bulir. Bakteri ini dapat ditemukan pada bagian pelepah daun, namun tidak terdeteksi pada permukaan daun (Handiyanti, M., Subandiyah, S., & Joko, T., 2018).

Penyakit busuk bulir yang disebabkan oleh bakteri *B. glumae* pada tanaman padi akan menunjukkan gejala penyakit berupa bercak bewarna merah kecoklatan yang menyebar tidak rata pada permukaan bulir tanaman padi (Isnaeni, S. J., & Masnilah, R., 2020).

Faktor abiotik seperti anomali iklim dan cuaca dapat memungkinkan terjadinya pengaruh oleh faktor biotik seperti peningkatan intensitas penularan penyakit. Penyakit yang baru-baru ini muncul pada tanaman padi setelah ada pada tahun 1995 dan 1998 disebabkan adanya serangan penyakit busuk bulir (grain rot) oleh bakteri *Burkholderia glumae*. Bakteri *B. glumae* termasuk patogen terbawa benih padi dimana memberikan dampak pertumbuhan tanaman menjadi tidak normal dan hasil kualitas gabah menurun. Penyakit busuk bulir disebabkan oleh bakteri *B. glumae* dapat menurunkan kehilangan hasil produksi mencapai 40% sehingga merugikan petani (Isnaeni, S. J., & Masnilah, R., 2020). Baharuddin et al. (2017) melaporkan bahwa intensitas serangan bakteri *B. glumae* di Kecamatan Bantimurung, Kabupaten Maros berkisar antara 25–55% dan menyebabkan kehilangan hasil antara 20–48%.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui insidensi dan keparahan penyakit utama tanaman padi (*Oryza sativa*) di Kecamatan Panca Rijang, Kabupaten Sidenreng, Sulawesi Selatan serta penyebab penyakit dan juga teknik pengendalian yang dilakukan oleh petani. Kegunaan dari penelitian ini yaitu sebagai bahan informasi dan gambaran mengenai insidensi dan keparahan penyakit utama tanaman padi (*Oryza sativa*) di Kecamatan Panca Rijang sehingga dapat menjadi bahan acuan dan evaluasi dalam pengendalian berbagai jenis penyakit utama yang bisa muncul pada tanaman padi serta sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya.

1.4 Hipotesis

- a. Terdapat perbedaan tingkat insidensi dan keparahan penyakit utama tanaman padi pada setiap desa/kelurahan.
- b. Terdapat berbagai faktor penyebab tingkat insidensi dan keparahan penyakit utama tanaman padi pada setiap desa/kelurahan.

Terdapat perbedaan tingkat insidensi dan keparahan penyakit utama di berdasarkan teknik pengendalian dan teknik budidaya.

