BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang penting bagi masyarakat Indonesia. Hal ini karena sebagian masyarakat Indonesia mengkonsumsi nasi sebagai makanan pokok dan penyuplai karbohidrat utama. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk maka kebutuhan akan beras juga akan meningkat (Sandy *et al.*, 2019).

Penghasil padi di Indonesia ada di sepuluh provinsi salah satunya adalah Sumatera Barat. Provinsi Sumatera Barat memiliki produktivitas paling rendah dibandingkan dengan provinsi lainnya. Namun, provinsi ini masih memiliki potensi untuk meningkatkan produksi dengan meningkatkan teknik budidaya dan mengoptimalkan penggunaan input produksi (BPS, 2024). Produktivitas padi di Indonesia pada tahun 2020-2023 mengalami fluktuasi yaitu 5,12 ton/ha, 5,22 ton/ha, 5,25 ton/ha, dan 5,23 ton/ha. Sementara itu, produktivitas padi di Sumatera Barat pada tahun 2020-2023 yaitu 4,69 ton/ha, 4,83 ton/ha, 5,05 ton/ha dan 4,93 ton/ha (BPS, 2024). Namun, produktivitas tersebut masih di bawah produktivitas potensial yaitu sebesar 10-11 ton/ha (Karim dan Aliyah, 2019). Salah satu faktor masih rendahnya produktivitas ini disebabkan adanya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) (Wati, 2017).

Organisme pengganggu tanaman (OPT) kelompok patogen yang menyerang tanaman padi adalah penyakit hawar daun bakteri (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*) (Purwadi *et al.*, 2022), penyakit blas (*Pyricularia oryzae*) (Hendrival *et al.*, 2019), penyakit layu fusarium (*Fusarium* sp.) (Rahmawati dan Jailanis, 2022), penyakit bercak coklat sempit (*Cercospora oryzae*) (Gunawan *et al.*, 2023), penyakit tungro (virus tungro) (Fiddin, 2021), penyakit kerdil hampa (*Reget stunt*) (Supriyanti, 2020), dan penyakit hawar pelepah (*Rhizoctonia solani* Kuhn) (Meirani *et al.*, 2023).

Penyakit hawar pelepah pada tanaman padi merupakan penyakit utama yang disebabkan oleh *Rhizoctonia solani* Kuhn. Gejala awal penyakit ini berupa lesi berbentuk oval dan berwarna hijau keabuan. Lesi tersebut lama-kelamaan semakin meluas dengan bentuk tidak beraturan (Milati dan Nuryanto, 2019). Apabila

patogen ini menyerang pada saat pengisian bulir padi, maka akan memengaruhi pembentukan dan pengisian bulir padi, sehingga dapat menyebabkan kerugian yang tinggi (Dewi, 2020).

Menurut Nuryanto *et al* (2014), keparahan penyakit ini dipengaruhi oleh kondisi suhu 28-32 °C serta kelembaban udara 96-98% di lingkungan budidaya tanaman padi yang dapat meningkatkan keparahan penyakit. Pada daerah dataran rendah yaitu 0-200 mdpl tingkat keparahan akan lebih tinggi, dan pada daerah dataran tinggi yaitu >900 mdpl tingkat keparahan penyakit ini akan menurun. Sklerotia *R. solani* akan berkecambah pada pH optimal yaitu pada pH 5,5-6,7 yang dapat meningkatkan keparahan penyakit hawar pelepah. Tanaman padi pada fase generatif akan lebih rentan oleh serangan *R. solani*, karena iklim mikro yang kondusif yaitu lembab dan hangat pada fase generatif.

Penyakit hawar pelepah berkembang dengan cepat dan merupakan faktor penting dalam keberhasilan panen. Ini semakin parah pada varietas padi pendek yang ditanam dengan jarak rapat (20×20 cm) dan diberi pupuk nitrogen berlebihan (urea lebih dari 300 kg/hektar) dan kurang diimbangi dengan pupuk kalium (Nuryanto *et al.*, 2014). Penyakit hawar pelepah padi menyebabkan kehilangan hasil yang signifikan. Penyakit busuk pelepah pada pertanaman padi dapat menyebabkan kehilangan hasil hingga 52% dan serangan patogen dapat terjadi pada setiap stadia pertumbuhan (Milati dan Nuryanto, 2019). Kehilangan hasil pada padi akibat gangguan penyakit hawar pelepah di beberapa negara penghasil beras dunia mencapai 20-35%. Di Indonesia, kehilangan hasil padi akibat hawar pelepah mencapai 20%. Apabila serangan tinggi, penyakit ini mengakibatkan kehilangan hasil pada tanaman padi hingga 30% (Suriani dan Djaenuddin, 2017).

Kerugian penyakit hawar pelepah menyebabkan kehilangan hasil padi di beberapa negara seperti di India 25-30%, dan di Amerika 50%. Di Jepang, penyakit ini menyebabkan kehilangan hasil panen hingga 20% dan mempengaruhi sekitar 120.000-190.000 hektar. Kehilangan hasil panen bisa mencapai 25% jika daun tanaman terinfeksi. Sejak pertama kali dilaporkan di Jepang pada tahun 1910, patogen ini telah menyebar ke hampir semua daerah pertanaman padi di dunia. Penyakit ini dikenal sebagai masalah serius di sepuluh negara. Sepuluh besar negara penghasil padi yaitu Cina, India, Indonesia, Bangladesh, Vietnam, Thailand,

Myanmar, Filipina, Pakistan, dan Brasil (Singh *et al.*, 2016). Penelitian di *International Rice Research Institute* menunjukkan bahwa hawar pelepah menyebabkan kehilangan hasil panen sebesar 6% di daerah tropis (Turaidar *et al.*, 2018). Sejak pertama kali dilaporkan di Jepang pada tahun 1910, patogen ini telah menyebar ke hampir semua daerah pertanian padi di dunia. Penyakit ini dikenal sebagai masalah serius di sepuluh negara. Sepuluh besar negara penghasil padi yaitu Cina, India, Indonesia, Bangladesh, Vietnam, Thailand, Myanmar, Filipina, Pakistan, dan Brasil (Singh *et al.*, 2016).

Sedangkan di Indonesia kehilangan hasil penyakit ini berkisar 25-100%. Hawar pelepah adalah salah satu penyakit pada pertanian padi intensif di Jawa Tengah dan Yogyakarta, Indonesia. Penyakit ini berkembang dengan baik di semua lokasi penanaman padi, dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi di daerah rendah (0-200 mdpl). Penyakit ini berkembang lebih parah di daerah dataran tinggi (>900 mdpl). Penyakit ini berkembang lebih parah pada varietas padi yang pendek dan banyak ditanam (Itsnaini *et al.*, 2019). Tingkat keparahan penyakit mencapai lebih dari 50% pada stadium generatif. Keparahannya terus meningkat bergantung terhadap kondisi lingkungan (Milati *et al.*, 2021).

Berdasarkan kurangnya informasi mengenai tingkat serangan cendawan *Rhizoctonia solani* Kuhn di Sumatera Barat maka untuk itu, perlu dilakukan penelitian dengan judul “Tingkat Serangan *Rhizoctonia solani* Kuhn Penyebab Penyakit Hawar Pelepah pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) di Provinsi Sumatera Barat”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat Serangan Jamur *Rhizoctonia solani* Kuhn Penyebab penyakit hawar pelepah pada padi di Provinsi Sumatera Barat.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai informasi dasar tentang tingkat serangan penyakit hawar pelepah *Rhizoctonia solani* Kuhn yang menyerang tanaman padi (*Oryza sativa* L) di Provinsi Sumatera Barat.