

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi yang memiliki beragam manfaat bagi masyarakat. Di tingkat global, kentang menjadi salah satu sumber karbohidrat utama setelah padi, gandum, dan jagung, serta berperan penting dalam ketahanan pangan di berbagai negara (FAO, 2021). Sedangkan di Indonesia, umbi kentang dimanfaatkan tidak hanya sebagai bahan pangan pokok, tetapi juga sebagai bahan baku industri pengolahan makanan, seperti keripik, kentang beku, dan produk olahan lainnya yang memiliki nilai jual tinggi (Rahmi *et al.*, 2021).

Pertanaman kentang di Indonesia banyak di budidayakan di dataran tinggi, salah satunya di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. Produktivitas tanaman kentang di Provinsi Jambi mengalami penurunan, menurut Badan Pusat Statistik, produktivitas kentang pada tahun 2022 sebesar 19,82 menjadi 19,27 ton/ha pada tahun 2023 atau turun 0,55 ton/ha (-2,8%), salah satu penyebab menurun produktivitas tanaman kentang yaitu adanya serangan patogen tanaman kentang (Rumainum *et al.*, 2023).

Patogen yang menyerang tanaman kentang di sebabkan oleh bakteri, virus dan jamur di antaranya *Ralstonia solanacearum* penyebab penyakit layu bakteri, *Clavibacter michiganensis* penyebab penyakit busuk cincin, *Erwinia caratovora* penyebab penyakit busuk lunak umbi, PLRV penyebab penyakit *Potato Leafroll Virus*, PVA, PVM, PVS, PVX, PVY penyebab penyakit *Potato Virus A*, *Potato Virus M*, *Potato Virus S*, *Potato Virus X*, *Potato Virus Y* dan *Phytophthora infestans* penyebab penyakit hawar daun, *Fusarium* spp. penyebab penyakit busuk kering, *Rhizoctonia solani* penyebab penyakit kanker batang dan busuk hitam umbi, *Alternaria* spp. penyebab penyakit bercak cokelat (Canadial Potato Council, 2022).

Penyakit bercak cokelat pada daun tanaman kentang merupakan penyakit penting pada tanaman kentang, yang disebabkan oleh *Alternaria* spp. (Shunping *et al.*, 2019). Pelaporan di Indonesia (Sulawesi Selatan), menyatakan bahwa spesies *Alternaria* spp. menyumbang 22,5 % infeksi, kerugian hasil panen akibat penyakit bercak cokelat oleh Spesies *Alternaria* spp. di Indonesia diperkirakan berada di kisaran 30-50% (Ashari *et al.*, 2024). Khususnya di daerah sentra produksi tanaman

kentang di Indonesia, Pelaporan lain ditemukan di Jawa Barat dan Sumatra Utara 12 Isolat *Alternaria* spp. yang diisolasi dari tanaman tomat dan kentang (Chaerania *et al.*, 2017),

Kerugian penyakit bercak cokelat menyebabkan kehilangan hasil panen di beberapa negara seperti di Africa Selatan 40-42% (Van Der Waals *et al.*, 2011), di India 17,8-40% (Lingwal & Sinha, 2022), di Korea 60% (Choi *et al.*, 2023), di Mesir 20-80% (Ahmed *et al.*, 2017), di Wisconsin, AS survei tahun 2012-2017 menunjukkan bahwa infeksi *Alternaria* spp. Penelitian lain juga menyebutkan infeksi penyakit ini mengurangi luas area fotosintesis daun dan hasil panen, dengan kerugian hingga 20% rata-rata dan bahkan sampai 70-80% pada kondisi parah (Scmey *et al.*, 2024).

Gejala awal seperti lingkaran kecil berwarna cokelat seperti “pepper spot” atau bintik-bintik lada pada daun, lesi bercak cokelat yang lebih tua berbentuk bulat dengan cincin konsentris yang tidak begitu terlihat seperti cincin lesi hawar daun awal. Lesi bercak cokelat dapat menyatu membentuk area nekrotik yang lebih besar dengan tepian daun berwarna cokelat tua. Saat penyakit berkembang seluruh daun menjadi klorosis dan berubah menjadi cokelat hingga tepi daun menggulung, layu, akhirnya mati dan dibiarkan menggantung ditanaman kentang (Park *et al.*, 2024).

Penyakit bercak cokelat (*brown spot*) yang disebabkan oleh *Alternaria* spp. menunjukkan perkembangan optimal dalam kondisi lingkungan tertentu. Menurut Choi *et al.*, (2023), infeksi dimulai sangat cepat, dengan gejala pertama muncul dipengaruhi oleh suhu harian berkisar antara 15 °C malam hingga 30 °C siang, dan kelembaban relatif udara berada di atas 70-90%, pH media sekitar 6, tingkat ketinggian lokasi tanam (altitude) memengaruhi intensitas serangan; Vandecasteele *et al.*, (2018), terutama di lahan bertekstur pasir yang rentan meningkatkan stres tanaman. Kombinasi kondisi optimal tersebut suhu 25-30 °C, kelembaban RH >90%, pH ~6, serta tanggal serangan pada usia tanaman 30-70 hari setelah tanam menjadi faktor kunci yang mempercepat siklus hidup patogen dari inokulasi awal sampai fase paling parah, menyebabkan defoliasi luas dan potensi kerugian hasil hingga 20%-60% jika tidak dikendalikan. Perbandingan faktor yang mempengaruhi kondisi penyakit berkembang sesuai dengan kondisi di Kabupaten Kerinci dengan

suhu rata-rata tahunan 17-24°C, Kelembaban 70-90%, ketinggian 1.200-1.600 mdpl, pH 5.5-6 (BMKG, 2025)

Kabupaten Kerinci merupakan salah satu sentra produksi kentang di wilayah Sumatra. Survei pendahuluan menunjukkan bahwa gejala penyakit bercak cokelat pada tanaman kentang ditemukan di Kecamatan Gunung Tujuh dan Kecamatan Kayu Aro. Hingga saat ini, informasi rinci mengenai tingkat serangan, sebaran penyakit dan kondisi lingkungan pendukung, belum pernah dilaporkan. Ketiadaan data tersebut menyulitkan penentuan strategi pengendalian yang tepat, karena pengendalian yang efektif memerlukan pemahaman menyeluruh tentang pola serangan patogen, faktor lingkungan yang mendukung, dan fase tanaman yang paling rentan. Oleh sebab itu, penelitian ini penting dilakukan mengisi kekosongan data epidemiologi penyakit bercak cokelat di Kabupaten Kerinci, sekaligus menjadi dasar ilmiah dalam penyusunan rekomendasi teknis pengendalian yang efisien, efektif, dan berkelanjutan.

Berdasarkan kurangnya informasi mengenai sebaran dan tingkat serangan jamur *Alternaria* spp. di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi, maka untuk itu perlu dilakukan penelitian dengan Judul “mengetahui tingkat serangan dan keragaman morfologi *Alternaria* spp. penyebab penyakit bercak cokelat pada pertanaman kentang di Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi.”

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat serangan dan keragaman morfologi *Alternaria* spp. penyebab penyakit bercak cokelat pada pertanaman kentang di Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi..

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai informasi dasar tentang tingkat serangan dan keragaman morfologi *Alternaria* spp. penyebab penyakit bercak cokelat pada pertanaman kentang di Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi.