

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura penting di Indonesia. Hal ini disebabkan karena kentang mengandung gizi yang tinggi. Susilo (2012), menyatakan bahwa, zat-zat gizi yang terkandung dalam 100 g kentang adalah kalori 347 kal, protein 0,3 g, lemak 0,1 g, karbohidrat 85,6 g, kalsium (Ca) 20 g, fosfor (P) 30 mg, besi (Fe) 0,5 mg, dan vitamin B 0,04 mg. Tingginya kandungan karbohidrat pada kentang menjadikannya sebagai komoditi yang berpotensi untuk mendukung program diversifikasi pangan untuk mencapai ketahanan pangan yang berkelanjutan (Laksminiwati *et al.*, 2014).

Kabupaten Kerinci merupakan sentra pertanian dengan komoditas yang paling banyak dibudidayakan oleh masyarakat yaitu tanaman kentang dan menjadi produsen utama kentang di Provinsi Jambi (Adawiyah *et al.*, 2022). Hal ini dikarenakan Kabupaten Kerinci merupakan daerah yang berada pada ketinggian 500-3.805 mdpl yang dikelilingi oleh pegunungan dan tanah yang subur sehingga sangat cocok untuk budidaya kentang. Diwa *et al.*, (2015) menyatakan bahwa kentang merupakan tanaman yang dapat tumbuh subur pada ketinggian > 1.000 mdpl. Produktivitas kentang di Kabupaten Kerinci dari tahun 2021-2024 berturut-turut yaitu 17,97 ton/ha, 19,87 ton/ha, 19,26 ton/ha, dan 16,75 ton/ha. Terdapat tiga kecamatan yang menjadi sentra produksi kentang di Kabupaten Kerinci berdasarkan produktivitas pada tahun 2024 yaitu Kecamatan Kayu Aro 14,54 ton/ha, Gunung Tujuh 18,75 ton/ha, dan Kayu Aro Barat 16,26 ton/ha (BPS, 2025). Produktivitas tersebut masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan produktivitas optimalnya yang dapat mencapai 30 ton/ha (Sugiharyanto, 2008). Rendahnya produktivitas kentang dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya penyakit tanaman.

Penyakit penting tanaman kentang yaitu busuk cincin bakteri (*ring rot*) oleh *Clavibacter michiganensis*, busuk lunak bakteri (*bacterial soft rot*) oleh *Pectobacterium carotovorum*, kudis bakteri (*common scab*) oleh *Streptomyces scabies*, busuk coklat atau layu bakteri (*bacterial wilt*) oleh *Ralstonia*

solamacearum (Aisyah *et al.*, 2022), busuk daun dini (*early blight*) oleh *Alternaria solani*, kutil (*potato wart*) oleh *Synchytrium endobioticum*, keropeng tepung (*powder scab*) oleh *Spongospora subterranea*, dan busuk daun (*late blight*) oleh *Phytophthora infestans* (Adolf *et al.*, 2020).

Busuk daun kentang merupakan penyakit utama dan paling merusak pada budidaya tanaman kentang. Di Indonesia, penyakit ini pertama kali ditemukan di pulau Jawa pada tahun 1935-1936 di sentra budidaya kentang yang diperkirakan terbawa oleh benih dari Belanda (Hendry, 2017). Penyakit ini disebabkan oleh *P. infestans* dengan gejala awal yaitu bercak abu-abu hingga coklat yang tampak kebasahan pada daun, bercak tersebut dikelilingi oleh pertumbuhan sporangia berwarna putih pada bagian bawah daun. Penyakit ini dapat menghancurkan lahan budidaya kentang dalam waktu 5-10 hari jika berada pada suhu 10-30° C dan kelembaban > 90 %. *P. infestans* menyebar dengan cepat melalui pertumbuhan sporangia dan menyebar melalui udara, percikan air hujan, dan aktivitas manusia (Dong & Zhou, 2022).

Penyakit ini menyebabkan kehilangan hasil yang cukup tinggi di beberapa negara seperti di India, kehilangan hasil akibat *P. infestans* dapat mencapai 36% dengan total kerugian mencapai 349.860 ton (Bath *et al.*, 2010). Di Irlandia, kerugian akibat *P. infestans* dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 23% - 31% dengan rata-rata kerugian mencapai 10,1 ton/ha (Dowley *et al.*, 2008). Di Indonesia, kehilangan hasil akibat serangan *P. infestans* dapat mencapai 60% - 100% (Helmi *et al.*, 2018). Secara global, kehilangan hasil panen dan biaya pengendaliannya dapat mencapai 3-10 miliar USD (Dong & Zhou, 2022).

Serangan penyakit busuk daun kentang telah dilaporkan di beberapa sentra produksi kentang di Indonesia, seperti di Kabupaten Enrekang dengan rata-rata kejadian penyakit mencapai 54% dan rata-rata keparahan mencapai 36% (Damopilii *et al.*, 2024). Kabupaten Gowa dengan rata-rata kejadian penyakit mencapai 70% dengan rata-rata keparahan mencapai 43,20% (Febrianto *et al.*, 2024). Pengujian ketahanan beberapa varietas di Kabupaten Karo menunjukkan bahwa keparahan penyakit busuk daun kentang dapat mencapai 79,5% pada Varietas Granola yang berumur 70 hst (Winarto & Haloho, 2009).

Berdasarkan laporan petani dilapangan, serangan busuk daun kentang di kabupaten Kerinci sudah cukup berat bahkan dapat menyebabkan gagal panen. Penelitian yang dilakukan oleh Syamsuwirman *et al.*, (2017) tentang pengaruh penggunaan asap cair terhadap serangan penyakit busuk daun kentang yang dilaksanakan di Desa Pelompek, Kecamatan Gunung Tujuh, Kabupaten Kerinci menggambarkan tingkat serangan penyakit pada kontrol mencapai keparahan 46,28% dengan kejadian penyakit mencapai 84,76%. Meskipun demikian, penulis belum menemukan laporan secara khusus mengenai tingkat serangan penyakit busuk daun kentang di Kabupaten Kerinci.

Penelitian yang dilakukan oleh Fatikasari *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa varietas kentang yang umum dibudidayakan di Kabupaten Kerinci yaitu Varietas Granola 80% dan Varietas Cipanas 20%. Varietas Granola merupakan varietas yang rentan terhadap serangan *P. infestans* (Winarto & Haloho, 2009). Mengingat varietas yang umum dibudidayakan merupakan varietas yang rentan dan laporan tentang tingkat serangan penyakit busuk daun kentang di Kabupaten Kerinci secara khusus belum penulis temukan, sehingga perlu dilakukan penelitian dengan judul “Tingkat Serangan *Phytophthora infestans* (Mont.) de Barry Penyebab Penyakit Busuk Daun pada Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Kabupaten Kerinci”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat serangan *Phytophthora infestans* penyebab penyakit busuk daun kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Kabupaten Kerinci.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai sumber informasi dasar tentang serangan *Phytophthora infestans* penyebab penyakit busuk daun kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Kabupaten Kerinci sehingga dengan informasi ini dapat dilakukan tindakan dan penelitian yang mengarah kepada upaya pencegahan dan pengendalian penyakit sehingga tingkat serangannya dapat ditekan.