

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) termasuk salah satu tanaman sereal utama dan sumber pangan penting karena kandungan karbohidratnya. Sebagai tanaman pangan, jagung menempati posisi ketiga terbesar di dunia setelah beras dan gandum. Di Indonesia, jagung merupakan tanaman pangan terbesar kedua setelah padi. Tanaman ini dikenal memiliki produktivitas tinggi serta beragam manfaat. Di Indonesia, jagung dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan bahan baku untuk berbagai industri seperti makanan, minuman, tepung, dan minyak. Upaya peningkatan penanaman jagung dilakukan untuk mendukung swasembada pangan nasional (Wulandari dan Jaelani, 2019). Berdasarkan data dari Kementerian Pertanian (2013), jagung memiliki fungsi multifungsi yang dikenal dengan 4F, yaitu sebagai sumber pangan (food), pakan ternak (feed), bahan bakar (fuel), dan bahan baku industri (fiber). Saat ini, jagung menjadi salah satu komoditas nasional yang sangat strategis.

Madura, yang sebagian besar terdiri dari lahan kering, sangat sesuai untuk budidaya jagung. Di wilayah ini, terdapat dua jenis varietas jagung yang dibudidayakan, yaitu varietas lokal dan hibrida. Namun, petani di Madura lebih banyak menanam jagung lokal dibandingkan dengan jagung hibrida. Walaupun produksi jagung lokal di Madura lebih rendah daripada jagung hibrida, harga jual jagung lokal cenderung lebih tinggi. Faktor inilah yang menyebabkan petani tetap memilih untuk menanam jagung lokal (Prasetyo dan Fauziyah, 2020). Produktivitas jagung lokal di Madura berkisar antara 0,9 hingga 1,0 ton per hektare, yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan jagung varietas unggulan yang mampu mencapai 4,5 hingga 5,7 ton per hektare (Sugiarti dan Hayati, 2009).

Penyakit hawar daun yang disebabkan oleh cendawan *Bipolaris maydis* (syn. *Heminthosporium*) merupakan salah satu organisme pengganggu tanaman (OPT) utama pada tanaman jagung. Penyakit ini dapat menyebabkan kehilangan hasil lebih dari 50% (Ogliari *et al.*, 2005; Martin, 2011). *Bipolaris maydis* juga disebut Southern Corn Leaf Blight (SCLB) (Kumar *et al.*, 2022) penularan penyakit ini dalam bentuk konidia yang umumnya disebarkan oleh angin melalui udara (air borne) (Talanca, 2016). Penyakit ini umumnya menyerang tanaman jagung terutama di wilayah tropis yang memiliki suhu tinggi dan kelembapan yang cukup (Bhandari *et al.*, 2017). Tanda awal dari hawar daun terlihat berupa bercak kecil yang tampak basah, kemudian bercak tersebut bertambah banyak dan berwarna

hijau kekuningan. Apabila serangan semakin parah maka bercak akan membesar dan berubah menjadi area nekrotik (Jakhar *et al.*, 2017). Kurangnya pengetahuan petani mengenai penyakit jagung ini dapat menyebabkan penurunan hasil panen serta kerugian yang signifikan apabila tidak segera ditangani (Sarah, 2023)

Berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan penelitian tentang penyakit hawar daun yang disebabkan oleh *Bipolaris maydis* (syn. *Helminthosporium*) pada tanaman jagung varietas lokal Madura. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kejadian keparahan dan perkembangan penyakit hawar daun pada tanaman jagung di desa Sana Tengah, Kecamatan Pasean, Kabupaten Pamekasan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Jenis patogen apa yang berperan dalam menimbulkan penyakit hawar daun pada tanaman jagung di Desa Sana Tengah?
2. Bagaimana keterjadian penyakit hawar daun pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Desa Sana Tengah?
3. Bagaimana keparahan penyakit hawar daun di Desa Sana Tengah?
4. Bagaimana perkembangan penyakit hawar daun di Desa Sana Tengah?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini fokus pada identifikasi penyakit Hawar Daun Jagung yang terjadi pada empat lahan jagung. Variabel yang diamati meliputi persentase keterjadian penyakit, keparahan penyakit, dan laju perkembangan penyakit selama periode pengamatan tertentu, yang terjadi di Desa Sana Tengah, Kecamatan Pasean, Kabupaten Pamekasan.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi penyakit penyebab hawar daun jagung di Desa Sana Tengah
2. Mengetahui keterjadian penyakit hawar daun pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Desa Sana Tengah
3. Mengetahui keparahan penyakit hawar daun pada tanaman jagung di Desa Sana Tengah
4. Mengetahui perkembangan penyakit hawar daun di Desa Sana Tengah

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai identifikasi patogen penyebab hawar daun jagung di Desa Sana Tengah
2. Memberikan informasi mengenai keterjadian penyakit hawar daun pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Desa Sana Tengah, yang dapat menjadi acuan dalam pengelolaan penyakit tersebut.
3. Menyediakan metode pengukuran keparahan penyakit hawar daun yang dapat diterapkan dalam penelitian atau pemantauan penyakit di lapangan.
4. Mengembangkan metode analisis data perkembangan penyakit hawar daun yang dapat digunakan untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih akurat dan mendalam.

1.6 Hipotesis

1. Patogen penyebab hawar daun jagung dapat diidentifikasi melalui hasil analisis penyakit.
2. Keterjadian penyakit hawar daun pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Desa Sana Tengah bervariasi dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan kondisi pertumbuhan tanaman.
3. Tingkat keparahan penyakit hawar daun dapat diukur dengan metode skoring berdasarkan luas area daun yang terinfeksi.
4. Analisis penyakit hawar daun dapat dilakukan melalui perhitungan persentase intensitas serangan.