

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman polong-polongan atau legum dari famili Papilionaceae. Kacang tanah merupakan komoditas tanaman kedua setelah kedelai yang bernilai ekonomi cukup tinggi (Sianturi, 2024). Kacang tanah memiliki peran yang sangat penting dalam sektor pertanian, terutama setelah kedelai. Kacang tanah memiliki peran strategis dalam mencukupi kebutuhan pangan nasional sebagai sumber protein dan minyak nabati. Penggunaan kacang tanah dalam makanan sangat luas, baik sebagai bahan makanan langsung maupun sebagai campuran dalam roti, bumbu dapur, bahan baku industri, dan pakan ternak. Kandungan gizi dalam biji kacang tanah mengandung lemak antara lain 44,2-56%, protein antara 17,2-28,8%, dan karbohidrat sebesar 21% (Fatmala, 2023).

Menurut Badan Pusat Statistik, luas panen kacang tanah pada tahun 2023 yaitu sebesar 267,32 ribu hektar, mengalami penurunan sebanyak 16,18 ribu hektar atau 5,71 persen dibandingkan luas panen kacang tanah pada tahun 2022 sebesar 283,50 ribu hektar. Produksi kacang tanah pada tahun 2023 mencapai 350,06 ribu ton, mengalami penurunan sebanyak 29,91 ribu ton atau 7,87 persen dibandingkan produksi kacang tanah tahun 2022 sebesar 379,93 ribu ton. Penurunan produksi kacang tanah selain dipengaruhi oleh penurunan luas panen, juga dipengaruhi situasi iklim kering selama tahun 2023 terutama di daerah provinsi sentra Pulau Jawa yang mengakibatkan hasil panen kurang baik (BPS, 2023). Salah satu pemicu rendahnya produktivitas kacang tanah ialah penggunaan benih yang kurang berkualitas. Kesehatan benih sangat menentukan kesehatan tanaman supaya memberikan produksi yang berkualitas. Setiap benih tidak lepas dari gangguan patogen. Semua jenis patogen (cendawan, bakteri, dan virus) dapat menyerang benih dan menggunakan nutrisi yang ada dalam benih untuk hidupnya, hal ini menyebabkan kerusakan pada benih (Rahayu, 2016).

Benih sering kali menjadi media utama dalam penyebaran patogen, terutama cendawan yang terbawa secara laten. Cendawan tersebut dapat bertahan selama masa penyimpanan dan menjadi sumber infeksi ketika benih ditanam. Menurut Martín *et al.* (2022), berbagai cendawan patogen mampu mempertahankan

viabilitasnya dalam kondisi kering selama penyimpanan, dan akan aktif kembali ketika kondisi lingkungan mendukung. Oleh karena itu, identifikasi dini terhadap jenis- jenis cendawan terbawa benih sangat penting untuk mencegah penyebaran penyakit tanaman sejak awal.

Cendawan merupakan mikroorganisme yang berperan penting dalam keseimbangan ekosistem, terutama dalam proses dekomposisi dan daur ulang bahan organik. Namun, beberapa jenis cendawan bersifat patogen dan dapat terbawa melalui benih tanaman, termasuk kacang tanah. Keberadaan cendawan patogen pada benih berpotensi menimbulkan penyakit seperti layu, bercak daun, dan busuk akar yang dapat menurunkan pertumbuhan tanaman, kualitas fisiologis benih, serta hasil produksi. Penelitian Okoli *et al.* (2022) menunjukkan bahwa benih kacang tanah sering terkontaminasi cendawan patogen yang menyebabkan kerusakan fisik dan menurunkan daya kecambah.

Cendawan patogen seperti *Aspergillus* sp , *Fusarium* sp, dan *Penicillium* sp., sering mengkontaminasi benih kacang tanah dan menyebabkan penurunan kualitas benih serta menghasilkan senyawa toksik berbahaya. Spesies *Aspergillus flavus* dan *A. parasiticus* diketahui sebagai penghasil utama aflatoksin, yaitu metabolit karsinogenik, mutagenik, dan hepatotoksik yang membatasi perdagangan serta konsumsi kacang tanah. Penelitian Mohammed *et al.* (2021) di Ethiopia Timur menunjukkan tingginya kadar aflatoksin akibat dominasi *A. flavus* pada benih kacang tanah yang disimpan buruk, sedangkan Dharmaputra *et al.* (2014) di Indonesia juga menemukan kadar aflatoksin B1 melebihi batas aman pada sampel dari pasar Bogor. Temuan ini menegaskan bahwa kontaminasi cendawan penghasil aflatoksin merupakan masalah serius yang memerlukan pengawasan dan penanganan pascapanen untuk menjaga keamanan pangan dan mutu benih kacang tanah.

Oleh karena itu, identifikasi serta pengendalian cendawan patogen terbawa benih sangat penting, untuk menjaga viabilitas benih dan meningkatkan hasil produksi tanaman kacang tanah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apa saja jenis cendawan patogen pada benih kacang tanah?

2. Bagaimana karakteristik morfologi dari cendawan patogen pada benih kacang tanah?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis cendawan patogen pada benih kacang tanah dan menguji patogenesitasnya.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis cendawan pada benih kacang tanah sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan strategi pencegahan dan pengendalian cendawan penyebab penyakit pada kacang tanah.

1.5 Hipotesis Penelitian

- H0: Tidak terdapat jenis-jenis cendawan patogen pada benih kacang tanah yang dapat diidentifikasi melalui karakteristik morfologi.
- H1: Terdapat jenis-jenis cendawan patogen pada benih kacang tanah yang dapat diidentifikasi melalui karakteristik morfologi.