

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai merupakan komoditas strategis dalam sistem ketahanan pangan nasional karena telah menjadi bagian penting dari menu makanan sebagian besar masyarakat di Indonesia, baik di perkotaan maupun perdesaan. Oleh karena itu, kedelai perlu tersedia dalam jumlah yang cukup bagi penduduk yang jumlahnya terus meningkat dari tahun ke tahun. Kenyataannya, produksi kedelai di dalam negeri baru mampu memenuhi 30-40% kebutuhan, sementara sisanya harus diimpor (Krisdiana, 2013).

Kedelai merupakan tanaman berupa semak yang tumbuh tegak. Kedelai jenis ini (*Glycine ururienci*) merupakan kedelai yang menurunkan jenis kedelai yang dikenal sekarang, yaitu (*Glycine max*). Kedelai berasal dari daerah Manshukuo (Cina Utara). Tanaman kedelai kemudian menyebar ke daerah Mansyuria, Jepang (Asia Timur) dan negara-negara lain Amerika dan Afrika. Di Indonesia, tanaman ini dibudidayakan mulai abad ke-17 sebagai tanaman makanan (Mukri, 2008).

Kedelai (*Glycine max*) termasuk salah satu jenis tanaman leguminosa atau tanaman kacang-kacangan yang sangat potensial sebagai sumber protein nabati. Kedudukannya sangat penting dalam kebutuhan pangan karena banyak dikonsumsi oleh masyarakat dan mengandung nilai gizi yang tinggi. Sebagai sumber protein, kedelai menempati urutan pertama diantara tanaman kacang-kacangan (Suprpto, 2004).

Salah satu hambatan dalam peningkatan dan stabilisasi produksi kedelai di Indonesia adalah serangan penyakit karat daun yang disebabkan oleh cendawan

(*P. pachyrhizi*). Penyakit karat yang disebabkan jamur (*P. pachyrhizi*) merupakan penyakit penting pada tanaman kedelai. Penyakit karat dapat menurunkan hasil karena daun-daun yang terserang akan mengalami defoliasi lebih awal sehingga akan mengakibatkan berkurangnya berat biji dan jumlah polong yang bervariasi antara 10-90%, tergantung pada fase perkembangan tanaman, lingkungan dan varietas kedelai (Sinclair dan Hartman, 1999).

Setiap varietas memiliki daya tahan yang berbeda terhadap serangan penyakit karat daun, penggunaan varietas kedelai yang tahan merupakan salah satu cara pengendalian terhadap penyakit karat. Rekomendasi pengembangan varietas unggul kedelai sampai saat ini masih sulit untuk mencapai hasil yang optimal karena areal penanaman kedelai di Indonesia memiliki kondisi lingkungan yang berbeda-beda. Oleh karena itu perlu dikembangkan varietas unggul yang spesifik lokasi. Salah satu cara untuk mendapatkan varietas tahan penyakit adalah dengan mengetahui hubungan antara intensitas penyakit dengan penurunan produktivitas tanaman (Santosa, 2003).

Pemupukan dapat menyebabkan intensitas serangan beberapa penyakit tanaman menjadi lebih berat atau lebih ringan. Penggunaan pupuk N secara berlebihan mengakibatkan tanaman tumbuh terlalu subur, lebih sukulen, dan menjadi lebih rentan terhadap infeksi jamur dan bakteri. Pemakaian pupuk daun yang mengandung hara mikro Ca, Mg, Fe, Mo dan Si sebanyak 5 kali penyemprotan dengan interval waktu semprot 10 hari diketahui dapat menekan laju infeksi dan daun gugur oleh jamur karat masing-masing sebesar 70% dan 45–60% (Sudjono, 2000).

Menurut hasil penelitian Risnawati (2010). Pemberian pupuk urea hingga

100 kg/ha pada tanaman kedelai dapat meningkatkan tinggi tanaman, kadar klorofil, jumlah bintil akar dan berat kering biji. Supriono (2010). Berdasarkan hasil penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan pupuk nitrogen dosis rendah (100 kg/ha) mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah polong per tanaman, hasil biji per tanaman, berat tanaman segar dan hasil biji kedelai per petak dibandingkan dengan pemberian pupuk urea dosis sedang (150 kg/ha) dan dosis tinggi (200 kg/ha). Pada tingkat ketersediaan N yang berlebih terjadi perubahan metabolisme tanaman karena aktivitas beberapa enzim kunci seperti fenol menurun, kadar fenolat dan lignin, yang termasuk dalam sistem pertahanan tanaman terhadap infeksi suatu pathogen menjadi lebih rendah.

1.2 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon beberapa varietas tanaman kedelai (*Glycine max*) dan pupuk nitrogen terhadap penyakit karat daun kedelai (*P. pachyrhizi*).

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Diduga ada perbedaan respon varietas tanaman kedelai (*Glycine max*) terhadap penyakit karat daun kedelai (*P. pachyrhizi*).
2. Diduga ada perbedaan respon pupuk N terhadap penyakit karat daun kedelai (*P. pachyrhizi*).
3. Diduga ada perbedaan respon interaksi varietas tanaman kedelai dan pupuk N terhadap penyakit karat daun kedelai (*P. pachyrhizi*).

1.4 Kegunaan Penelitian

Sebagai informasi dan pengembangan bagi budidaya tanaman kedelai (*Glycine max*) terhadap ketahanan varietas kedelai dan pemupukan nitrogen terhadap karat daun kedelai (*P. pachyrhizi*).