

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman kedelai di Indonesia merupakan tanaman pangan penting setelah padi dan jagung. Kedelai termasuk bahan makanan yang mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi. Diantara jenis kacang-kacangan, kedelai merupakan sumber protein, lemak, vitamin, mineral, dan serat yang paling baik (Cahyadi, 2009). Sebagian besar hasil kedelai di Indonesia digunakan sebagai produk olahan seperti tempe, tahu, kecap, tauco, dan susu kedelai. Kebutuhan kedelai semakin meningkat setiap tahunnya, namun produksi kedelai di Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan tersebut. Kekurangan kedelai diatasi oleh pemerintah dengan impor yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Kebutuhan nasional untuk kedelai mencapai 2,6 juta ton per tahun. Namun demikian, baru 20 sampai 30% saja dari kebutuhan tersebut yang dapat dipenuhi oleh produksi dalam negeri. Sementara 70 sampai 80% kekurangannya, bergantung pada impor (Arifin, 2013).

Tabel 1.1 Perbandingan Luas Lahan, Produktivitas dan Produksi Kedelai di Indonesia Tahun 2011-2015

Uraian	Tahun				
	2011	2012	2013	2014	2015
Luas lahan (ha)	622.254	567.624	550.793	615.685	624.848
Produktivitas (ton/ha)	1,368	1,485	1,416	1,551	1,573
Produksi (ton)	851.286	843.153	779.992	954.997	982.967

(Badan Pusat Statistik, 2015).

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat produksi kedelai dari tahun 2011 sampai 2013 mengalami penurunan. Tahun 2014 sampai 2015 mulai mengalami peningkatan produksi kedelai, namun tetap belum bisa memenuhi kebutuhan kedelai di Indonesia. Rendahnya produksi kedelai ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya karena umumnya petani kedelai di Indonesia mempunyai minat yang rendah untuk menanam kedelai. Hal ini disebabkan karena sebagian besar hasil kedelai yang ditanam tidak mencapai hasil yang sesuai dan mempunyai kualitas yang kurang baik seperti biji keriput dan busuk, disamping itu juga keuntungannya sedikit.

Masalah yang sering dihadapi oleh kebanyakan petani kedelai adalah gangguan organisme pengganggu tumbuhan yang terdiri atas hama, penyakit dan gulma. Salah satu penyakit yang umum dijumpai dan penting ialah penyakit karat daun yang disebabkan oleh jamur *Phakopsora pachyrhizi* (Amang, dkk, 1994). Penyakit karat daun ini dianggap sebagai penyakit penting karena penyakit ini menyebabkan daun mengalami bercak-bercak kuning dan daun akan rontok lebih awal. Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan penurunan jumlah polong, biji dan berat biji yang dihasilkan dari tanaman kedelai tersebut sebanyak 10-90%. Menurut Nila dkk (2015), gejala awal biasanya muncul pada kanopi bagian bawah dan pada bagian permukaan bawah di sekitar tulang daun. Bercak-bercak tersebut kemudian menyebar ke daun lain dan ke tanaman lain melalui udara dan hembusan angin yang menyebabkan tanaman lain menjadi terinfeksi. Pada perkembangan tanaman berikutnya, saat tanaman kedelai mulai berbunga bercak yang dihasilkan semakin banyak. Bercak tersebut berubah

menjadi berwarna coklat kehitaman. Serangan berat penyakit karat kedelai dapat mengakibatkan daun gugur dan polong hampa. Kondisi seperti ini sangat merugikan petani kedelai

Para petani umumnya mengatasi penyakit tersebut dengan cara memberikan fungisida. Penggunaan fungisida sintetik menimbulkan dampak negatif yaitu mencemari ekosistem sungai, lahan, dan dapat mengganggu kesehatan petani. Selain itu, fungisida sintetik merupakan bahan kimia yang dapat menimbulkan berbagai masalah baru antara lain resistensi, terbunuhnya serangga non target dan sebagainya. Oleh karena itu, perlu dikembangkan cara pengendalian yang lebih ramah lingkungan antara lain dengan penggunaan agens hayati. Agens hayati adalah setiap organisme yang meliputi spesies, sub spesies, varietas, semua jenis serangga, nematoda, protozoa, cendawan (fungi), bakteri, virus, mikoplasma serta organisme lainnya dalam semua tahap perkembangannya yang dapat digunakan untuk keperluan pengendalian hama dan penyakit atau organisme pengganggu, proses produksi, pengolahan hasil pertanian dan berbagai keperluan lainnya (Anonim, 2017).

Faktor lain yang mempengaruhi rendahnya produktivitas kedelai di Indonesia adalah belum digunakannya jenis benih unggul oleh semua petani (Zakiyah, 2012). Pemilihan varietas kedelai akan mempengaruhi produksi kedelai yang dihasilkan dan merupakan salah satu cara yang bertujuan untuk mengurangi serangan penyakit karat. Menurut Adisarwanto (2013), suksesnya pertanaman kedelai sangat tergantung pada daya adaptasi varietas kedelai unggul yang dikembangkan dan kesesuaian dengan kondisi lingkungan tumbuhnya. Penggunaan varietas unggul yang adaptif merupakan penunjang pokok dalam usaha tanikedelai sehingga diperoleh biji kedelai berkualitas tinggi.

Ada beberapa varietas kedelai yang sudah dilepas secara nasional antara lain adalah varietas kedelai berumur dalam (umur panen 88 hari setelah tanam). Respon varietas-varietas ini terhadap pengaplikasian agensia hayati untuk dilihat pengaruhnya pada penyakit karat belum banyak diketahui.

Sampai saat ini kebanyakan petani belum menemukan agensia hayati yang cocok untuk mengurangi jamur karat. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian beberapa agensia hayati terhadap intensitas karat pada beberapa varietas tanaman kedelai.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latarbelakang tersebut, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh varietas kedelai terhadap intensitas karat, pertumbuhan dan hasil kedelai?
2. Bagaimana pengaruh pemberian agensia hayati terhadap intensitas penyakit karat, pertumbuhan dan hasil kedelai?
3. Bagaimana pengaruh interaksi varietas kedelai dan agensia hayati terhadap intensitas karat, pertumbuhan dan hasil kedelai

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh varietas kedelai terhadap intensitas karat, pertumbuhan dan hasil kedelai.

2. Mengetahui pengaruh pemberian agensia hayati terhadap intensitas penyakit karat, pertumbuhan dan hasil kedelai.
3. Mengetahui pengaruh interaksi varietas kedelai dan agensia hayati terhadap intensitas karat, pertumbuhan dan hasil kedelai.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan manfaat bagi petani dan peneliti.

1. Bagi Petani

Dapat mengetahui varietas tanaman kedelai umur dalam yang lebih tahan terhadap penyakit karat.

2. Peneliti

Bisa dijadikan informasi awal untuk penelitian selanjutnya.

