

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* (L). Merrill) merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting dalam penyediaan bahan pangan, pakan, dan bahan baku industri. Sebagai bahan pangan yang penting, kedelai merupakan salah satu tanaman sumber protein dan lemak yang memadai. Dalam 100 gram kedelai kering terkandung 35 gram protein, 18 gram lemak, 32 gram karbohidrat, 4 gram serat serta air. Minyak kedelai kaya akan vitamin E (Fachruddin dan Lisdiana, 2000).

Peningkatan produksi kedelai di Indonesia belum dapat mengimbangi laju peningkatan kebutuhan masyarakat dan industri sehingga jumlah impor kedelai dari tahun ke tahun terus meningkat. Permintaan kedelai untuk konsumsi dalam negeri meningkat, pada tahun 2004 mencapai 2.015 ton, namun permintaan terus meningkat pada tahun 2010 mencapai 2.466 ton. Hampir sebanyak 99% konsumsi kedelai digunakan sebagai bahan pangan, sehingga untuk memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri Indonesia harus melakukan impor (Warisno dan Kres, 2010). Berdasarkan data dari Kementerian Pertanian Republik Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS), produksi kedelai di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 982.598 Ton. Produksi kedelai pada tahun 2018 ini naik sebesar 82,39% dari tahun sebelumnya yang hanya sebesar 538.728 Ton. Produksi kedelai ini dihitung berdasarkan kualitas produksi biji kering. Produktifitas dari tahun ke tahun mengalami peningkatan pada produksi benih kedelai namun perlu diimbangi dengan penggunaan pupuk organik guna mengurangi biaya produksi kedelai namun produktifitas tetap tinggi.

Untuk mengurangi ketergantungan pada impor, peningkatan produksi kedelai perlu terus diupayakan. Peningkatan produksi dapat ditempuh melalui usaha intensifikasi dan ekstensifikasi lahan (Moenandir, 2004).

Varietas merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam usaha pengelolaan teknik budidaya tanaman. Pemilihan varietas memegang peranan penting dalam budidaya kedelai, karena untuk mencapai tingkat produktivitas

yang tinggi sangat ditentukan oleh potensi genetiknya. Bila pengelolaan lingkungan tumbuh tidak dilakukan dengan baik, maka potensi daya hasil biji yang tinggi dari varietas tersebut tidak dapat tercapai (Adisarwanto, 2008 *dalam* Zainiati *et al* 2017).

Peningkatan kualitas dan produksi kedelai dapat dilakukan dengan pemupukan guna mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman. Pemupukan merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam peningkatan produksi kedelai. Pemupukan selain ditujukan untuk penambahan unsur hara juga berperan dalam perbaikan sifat fisika tanah, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik dan mampu berproduksi lebih tinggi.

Pengembangan tanaman kedelai pada suatu daerah dengan cara intensif dapat meningkatkan hasil per hektar serta mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan (Marliah *et al.*, 2011). Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh petani kedelai untuk meningkatkan produksi kedelai dan menjamin ketersediaan kedelai dalam kualitas yang baik dapat dilakukan dengan cara intensifikasi pertanian. Salah satu kegiatan dalam intensifikasi pertanian yang dirasa kurang efektif yaitu pemupukan organik.

Salah satu jenis pupuk yang potensial digunakan adalah pupuk organik yang berasal dari kandang ternak yang sering disebut pupuk kandang. Pupuk kandang disamping dapat diproduksi oleh petani jika mempunyai ternak, juga mampu memperbaiki sifat fisik tanah seperti struktur tanah menjadi lebih gembur dan drainase tanah menjadi lebih baik, secara biologi dapat meningkatkan populasi mikroorganisme yang terdapat di dalam tanah dan secara kimia membantu penyerapan hara dari pupuk kimia yang ditambahkan, mempertinggi porositas tanah dan secara langsung meningkatkan ketersediaan air tanah serta tidak menimbulkan resiko karena bahan organik tersebut tidak mencemari lingkungan dan aman digunakan dalam jumlah besar. Kotoran ayam dan kotoran sapi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti unsur nitrogen (N), fosfor (P) dan kalsium (K) serta beberapa unsur hara lainnya.

Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang berasal dari fermentasi kotoran padat maupun cair (urin) hewan ternak yang dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah. Pupuk organik (pupuk kandang) mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk memacu pertumbuhan dan produksi tanaman (Adisarwanto, 2005).

Untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produktifitas tanaman kedelai perlu adanya upaya pemupukan menggunakan pupuk organik atau pupuk anorganik. Pupuk organik merupakan pupuk yang memiliki bahan dasar dari alam dengan jumlah dan unsur hara yang bervariasi sedangkan pupuk anorganik merupakan pupuk yang menggunakan bahan dasar kimia yang apabila digunakan secara terus menerus akan berpengaruh buruk terhadap kondisi lingkungan. Penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan efisiensi pemakaian pupuk anorganik karena pupuk organik memiliki kelebihan dapat meningkatkan kadar air, hara di dalam tanah serta dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme. Dapat meningkatkan kadar humus dan memperbaiki struktur tanah (musnamar, 2006). Pemberian pupuk organik yang baik menurut (pam budi 2013) dosis pupuk kandang sapi dan ayam di rekomendasikan untuk tanaman kedelai 10 ton/Ha. Penggunaan pupuk yang sesuai dosis dapat meningkatkan produktifitas tanaman kedelai.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi kedelai adalah dengan pemberian pupuk untuk mencukupi unsur hara tanaman. Salah satu jenis pupuk yang potensial digunakan adalah pupuk organik yang berasal dari kandang ternak yang sering disebut pupuk kandang. Pupuk kandang disamping dapat diproduksi oleh petani jika mempunyai ternak, pupuk kandang memiliki kandungan unsur hara makro seperti nitrogen (N), posfor (P), kalsium (K) kalsium (Ca), magnesium (Mg) dan belerang (S). juga mampu memperbaiki sifat fisik tanah seperti struktur tanah menjadi lebih gembur dan drainase tanah menjadi lebih baik, secara biologi dapat meningkatkan populasi mikroorganisme yang terdapat di dalam tanah dan secara kimia membantu penyerapan hara dari pupuk kimia yang ditambahkan, mempertinggi porositas tanah dan secara langsung meningkatkan ketersediaan air tanah serta tidak menimbulkan resiko karena bahan organik

tersebut tidak mencemari lingkungan dan aman digunakan dalam jumlah besar. Kotoran ayam dan kotoran sapi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti unsur N, P dan K serta beberapa unsur hara lainnya (Benny, 2010).

1.2 Perumusan Masalah

Usaha untuk meningkatkan hasil kedelai yang berhubungan dengan kesuburan tanah terhadap tanah marginal atau tanah yang kurang subur perlu adanya suplemen atau penambahan unsur hara yang dapat meningkatkan kesuburan tanah, dengan harapan dan berguna bagi pertumbuhan dan meningkatkan hasil kedelai. Beberapa varietas kedelai yang selama ini memiliki respon dan potensi hasil yang berbeda tentunya memiliki respon yang berbeda pula terhadap kesuburan tanah maupun kebutuhan unsur hara selama pertumbuhan tanaman sampai dengan panen. Salah satu jenis pupuk yang potensial digunakan adalah pupuk organik yang berasal dari kandang ternak yang sering disebut pupuk kandang. Berdasarkan permasalahan di atas dibutuhkan penelitian mengenai pemberian jenis pupuk kandang pada beberapa varietas benih kedelai untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil benih. Berdasarkan dapat di ketahui permasalahan sebagai berikut.

1. Apakah pemberian pupuk kandang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil benih.
2. Apakah penggunaan beberapa varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil benih.
3. Apakah terdapat intraksi antara pemberian pupuk kandang dan penggunaan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil benih.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pemberian pupuk kandang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil benih.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan beberapa varietas kedelai terhadap pertumbuhan dan hasil benih.
3. Mengetahui pengaruh intraksi pemberian pupuk kandang dan penggunaan beberapa varietas pertumbuhan dan hasil.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian diharapkan dapat diperoleh informasi respon varietas kedelai terhadap pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam kepada pertumbuhan dan hasil kedelai.