

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) merupakan salah satu diantara beberapa komoditas tanaman yang memiliki nilai ekonomis dan banyak dikonsumsi terutama karena kandungan proteinnya yang tinggi. Akibat permintaan terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk. Namun demikian, permintaan tersebut belum dapat segera terpenuhi sebagai akibat masih rendahnya tingkat produktivitas tanaman tersebut. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Jawa Barat tercatat bahwa produktivitas kedelai tahun 2014 mengalami peningkatan 13,65% dari 14,34 kw/ha pada tahun 2013 menjadi 16,30 kw/ha tahun 2014 dan kebutuhan kedelai dalam negeri sebesar 2,4 juta ton per tahun, namun hanya 35% yang dapat dipenuhi oleh produksi dalam negeri (BPS 2014). Hal ini disebabkan oleh rendahnya produktifitas serta persepsi petani yang menganggap kedelai tidak menguntungkan untuk diusahakan sebagai tanaman pangan. Oleh sebab itu mereka tidak mau mengeluarkan biaya untuk melengkapi sarana produksi berupa pupuk yang kebutuhannya cukup besar serta harganya yang tidak terjangkau.

Upaya yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tanaman kedelai perlu dilakukan yaitu perbaikan sifat fisik tanah. Sehubungan dengan permasalahan ini, maka pengaplikasian bahan organik yang berupa pupuk kandang ayam diharapkan akan dapat berfungsi dalam perbaikan sifat fisik tanah, khususnya struktur tanah, melalui perbaikan sifat fisik tanah ini, maka akan dapat merangsang terjadi granulasi tanah, sehingga akar dapat memacu perkembangan perakaran tanaman yang lebih baik, sehingga akar tanaman dapat mencari air dan unsur hara sendiri, maka pengaplikasian pupuk anorganik dalam jumlah tinggi akan dapat dikendalikan.

Definisi pertanian organik sangat beragam dan yang paling mudah dikenal adalah salah satu sistem pertanian yang tidak menggunakan pupuk dan pestisida sintetis. Definisi yang paling banyak diadopsi adalah definisi yang dikembangkan oleh International Federation of Organic Agriculture Movement (IFOAM). Pertanian organik menekankan pada penggunaan input yang mendorong proses biologi untuk ketersediaan hara dan ketahanan terhadap organisme pengganggu tanaman.

Hal ini dapat dicapai dengan memanipulasi sumber daya alam untuk mendorong proses yang dapat meningkatkan dan mempertahankan produktivitas lahan. Permintaan pangan organik meningkat dengan semakin banyaknya masyarakat di dunia yang mengikuti gaya hidup sehat 'back to nature'. Konsumen menginginkan pangan yang aman, bernutrisi tinggi, dan ramah lingkungan.

Beberapa sumber hara yang dapat digunakan dalam sistem pertanian organik adalah bahan organik yang berasal dari pupuk kandang, pupuk hijau, limbah pertanian, pupuk hayati, dan limbah rumah tangga/perkotaan. Sumber hara yang juga diperkenankan dalam sistem pertanian organik adalah bahan galian tambang berupa kapur, batuan fosfat (Stockdale *et al.*, 2001). Pupuk kandang merupakan kotoran padat dan cair dari hewan ternak yang tercampur dengan sisa-sisa makanan dan alas kandang yang dapat berfungsi sebagai pemantap agregat tanah.

Kelebihan pupuk kandang adalah aman digunakan dalam jumlah besar, bahkan sumber utama hara dalam pertanian organik, membantu menetralkan pH tanah, membantu menetralkan racun akibat logam berat dalam tanah, memperbaiki struktur tanah menjadi lebih gembur, mempertinggi porositas tanah dan secara langsung meningkatkan ketersediaan air tanah. Sementara kekurangan dari pupuk kandang adalah harus diberikan dalam jumlah besar, secara perbandingan berat, kadar hara yang tersedia bagi tanaman relatif sedikit, dapat menurunkan kualitas air bila berdekatan dengan sumber air (Marsono dan Paulus Sigit, 2001).

Pemanfaatan pupuk kandang ayam termasuk luas sebagaimana sentra industri unggas di Jawa Timur cukup banyak khususnya di wilayah Agribisnis. Pertanian berkembang baik, peternakan misalnya sehingga Jawa Timur dikenal sebagai gudang ternak yang memberikan kontribusi terhadap pendapatan daerah dan petani. Pupuk kandang ayam umumnya dipergunakan oleh petani dengan cara mengadakan dari luar wilayah tersebut, misalnya petani kentang di Dieng mendatangkan pupuk kandang ayam yang disebut dengan chicken manure (CM) atau kristal dari Malang, Jawa Timur.

Pupuk kandang ayam broiler mempunyai kadar hara P yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya. Kadar hara ini sangat dipengaruhi oleh jenis konsentrat yang diberikan. Selain itu pula dalam kotoran ayam tersebut tercampur sisa-sisa makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara ke dalam pupuk kandang terhadap tanaman kedelai. Pemanfaatan pupuk kandang ayam ini bagi pertanian organik menemui kendala karena pupuk kandang ayam mengandung beberapa hormon yang dapat mempercepat pertumbuhan tanaman.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah aplikasi pupuk kandang ayam dapat memberikan hasil pertumbuhan dan produksi yang optimal pada budidaya kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) secara organik ?
- 1.2.2 Apakah ada interaksi antara aplikasi pupuk kandang ayam dan macam varietas kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) secara organik ?

1.3 Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang ayam dan macam varietas terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) secara organik
- 1.3.2 Untuk mengetahui interaksi antara dosis pupuk kandang ayam dan macam varietas kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) secara organik

1.4 Manfaat

Sesuai dengan latar belakang perumusan masalah dan tujuan penulisan yang hendak dicapai, maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan tentang aplikasi pupuk kandang ayam dan macam varietas terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) secara organik

2. Bagi Institusi Pendidikan

Digunakan sebagai sumber informasi, khsanah wacana kepustakaan serta dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya

3. Bagi Masyarakat

Memberi informasi dan meningkatkan pendapatan bagi petani tentang aplikasi pupuk kandang ayam dan macam varietas terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai (*Glycine max* (L.) Merr) secara organik