

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu tanaman palawija yang paling utama di Indonesia, komoditas ini adalah bahan pangan alternatif yang paling baik selain beras. Karena jagung adalah sumber karbohidrat setelah beras. Seiring dengan peningkatan pendapatan dan pertambahan jumlah penduduk menyebabkan permintaan jagung meningkat, sementara itu produktivitas yang dicapai petani masih sangat rendah (Gunawan, 2009).

Produksi jagung di Indonesia masih sangat rendah produksi yang dapat dipasarkan baru mencapai 4,0 sampai 5,0 t ha⁻¹ (Koswara, 1989), bila dibandingkan dengan negara lain, misalnya di Lockyervalley Queensland, produksi jagung Provinsi Gorontalo mencapai rata-rata 7,0 sampai 10,0 t ha⁻¹ (Lubach, 1980). Tanaman jagung menghendaki tanah yang gembur, subur, berdrainase baik dengan pH 5,6-7,2 serta membutuhkan air dan penyinaran matahari yang cukup untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman tersebut (Suprpto dan Marzuki, 2005).

Tanaman budidaya seperti jagung selain memerlukan unsur hara dalam tanah juga memerlukan tambahan hara agar pertumbuhannya optimal. Tidak dapat dipungkiri bahwa pemupukan mengambil peran yang cukup penting dalam budidaya tanaman semusim (Gunawan, 2009).

Menurut Moenandir (1988) bahwa penggunaan bahan-bahan kimia pertanian seperti pupuk dan pestisida pada lahan-lahan pertanian dan lahan-lahan lain di dunia cenderung semakin meningkat setiap tahunnya. Penggunaan pupuk kimia berkadar hara tinggi seperti Urea, ZA, TSP atau SP-36, dan KCl tidak selamanya menguntungkan karena dapat menyebabkan lingkungan menjadi tercemar jika tidak menggunakan aturan yang semestinya. Pemupukan dengan pupuk kimia hanya mampu menambah unsur hara tanah tanpa memperbaiki sifat fisika dan biologi tanah, bahkan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap tanah (Rauf *et al.*, 2005).

Menyadari dampak negatif pada tanah dari pertanian yang boros energy tersebut, maka berkembanglah pada akhir-akhir ini konsep pertanian organik, yang Salah satu upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah tersebut dengan cara pemupukan dengan penambahan bahan organik (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006).

Pemupukan adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk memberikan unsur hara ke dalam tanah dan atau tanaman sesuai yang dibutuhkan. Pemupukan bertujuan untuk memelihara atau memperbaiki kesuburan tanah sehingga tanaman dapat tumbuh lebih cepat dan sehat. Menurut Setyorini *et al.* (2006), bahan organik memiliki peran penting, di antaranya meningkatkan daya simpan air, membantu memegang ion sehingga meningkatkan kapasitas tukar ion, menambah unsur hara terutama N, P, dan K setelah bahan organik terdekomposisi sempurna, membantu memacu pertumbuhan mikroba tanah sehingga akan membantu proses dekomposisi bahan organik tanah. Pemberian bahan organik seperti pupuk kandang ayam dan pupuk cair biota merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Pupuk kandang ayam mengandung unsur makro dan mikro seperti nitrogen (N), fosfat (P), kalium (K), magnesium (Mg) dan mangan (Mn) yang dibutuhkan tanaman serta berperan dalam memelihara keseimbangan hara di dalam tanah karena pupuk kandang berpengaruh untuk jangka waktu yang lama dan sebagai nutrisi bagi tanaman. Pupuk tersebut memiliki kandungan hara sebagai berikut 57% kadar air, 29% bahan organik, 1,5 % nitrogen, 1,3% P₂O₅, 0,8% K₂O, 4,0% CaO dan 9-11% rasio C/N. Pupuk kandang ayam memiliki unsur hara yang lebih besar daripada jenis ternak lain. Hal ini disebabkan karena kotoran padat pada hewan ternak tercampur dengan kotoran cairnya (Dermiyati, 2015). Menurut Kuyik dkk., (2012), pemberian pupuk kandang ayam 15 ton/ha + 500 gram pupuk organik granul/ha dapat memberikan respon pertumbuhan terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun jagung manis.

Pupuk organik dapat berbentuk padat maupun cair. Kelebihan pupuk organik cair adalah unsur hara yang di kandungan lebih cepat tersedia dan mudah di serap akar tanaman. Selain dengan cara di siramkan pupuk cair dapat di gunakan langsung

dengan cara di semprotkan pada daun dan batang tanaman (Pardosi, Iriato dan Mukhsin, 2004).

Pupuk organik cair Super Biota Plus dapat digunakan untuk semua jenis tanaman, dengan komposisi hara sebagai berikut: N = 16,64%, P₂O₅ = 2,43%, K₂O = 17,51%, SO₄ = 2,64%, C hlorida = 1,49%, Fe = 43,03%, Cu = 0,63 bpj, Organik karbon = 6,87%, Mg = 0,07 bpj, Zn = 28,80 bpj, Mo = 0,5 bpj, C/N =,41 bpj dan pH = 7,7.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh aplikasi pupuk organik, pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
2. Bagaimana pengaruh aplikasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk organik, pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bahan dan informasi kepada petani dalam memanfaatkan pupuk organik.
2. Menambah wawasan bagi mahasiswa untuk pertanian berkelanjutan.