

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman brokoli merupakan tanaman sayuran, termasuk kedalam suku *Brassicaceae* atau kubis kubisan. Brokoli telah dibudidayakan sejak zaman Yunani Kuno, berasal dari dataran tinggi Mediterania dan Asia kecil. Tanaman ini diperkirakan masuk ke Indonesia pada tahun 1970-an (Dalmadi, 2010). Brokoli diminati karena rasanya enak dan bermanfaat untuk kesehatan, sedangkan bagian tanaman ini di konsumsi adalah bunga. Beberapa kandungan gizi yang dimiliki tanaman brokoli antara lain; protein, mineral esensial, vitamin A, vitamin B kompleks, vitamin C, vitamin K, kalsium dan besi (Wasnowati, 2009). Sebagai salah satu tanaman hortikultura, brokoli mempunyai potensi yang baik untuk dikembangkan secara komersial bernilai ekonomis tinggi (Sunarjono, 2008).

Beberapa manfaat brokoli untuk kesehatan adalah menyehatkan mata dan syaraf serta mengurangi tekanan darah. Kandungan kalsium dan vitamin K tergolong tinggi dalam brokoli menyebabkan tanaman ini sangat baik untuk kesehatan tulang dan kulit (Rukmana,1993). Permintaan sayuran brokoli di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan sekitar 20 - 30 % per tahun (Setiawan, 2019). Tingginya permintaan terhadap brokoli ternyata tidak mampu diimbangi dengan kuantitas dan kualitas produksi sesuai dengan permintaan pasar. Fakta menunjukkan bahwa kuantitas dan kualitas produksi brokoli lokal masih sangat rendah. Mahkota

bunga brokoli, umumnya memiliki ukuran rata - rata termasuk kecil dan tidak sempurna. Untuk memenuhi tingginya permintaan akan brokoli untuk saat ini pemerintah masih impor dari luar negeri. Untuk mengatasi masalah tersebut, agar brokoli Indonesia mampu bersaing di pasar internasional maka kuantitas dan kualitas brokoli sudah seharusnya dapat ditingkatkan melalui budidaya brokoli dengan menggunakan kombinasi pupuk anorganik dan pupuk organik seperti pupuk NPK dan pupuk kandang sapi.

Pupuk kandang dapat memperbaiki sifat fisik tanah yaitu agregasinya baik sehingga kemampuan menyerap air dan unsur hara meningkat. Sifat kimia meningkat yaitu pH netral, kandungan unsur hara meningkat, NPK tanah meningkat. Jumlah mikroorganisme dalam tanah meningkat sehingga unsur hara cepat tersedia. Namun kandungan unsur hara pada pupuk kandang rendah, dengan adanya aplikasi pupuk NPK maka jumlah unsur hara dalam tanah dapat memenuhi kebutuhan tanaman brokoli dan dapat diserap dengan mudah oleh tanaman sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik (Hermaya, J. 2010)

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman brokoli adalah dengan pemupukan. Tanaman brokoli membutuhkan media tanam yang berstruktur gembur dan remah, untuk itu penambahan bahan organik berupa pupuk kandang sangat diperlukan untuk memperoleh hasil tanaman yang tinggi. Pemberian pupuk kandang dalam lahan pertanaman akan membuat struktur tanah lebih gembur sehingga akar tanaman dapat lebih baik menyerap nutrisi dari dalam tanah penambahan pupuk NPK

secara umum fungsi NPK membantu pertumbuhan tanaman agar berkembang secara maksimal karena setiap unsur hara didalam pupuk NPK memiliki peran yang berbeda dalam membantu pertumbuhan tanaman ketiga merupakan unsur makro yang sangat banyak dibutuhkan oleh tanaman.

Penggunaan pupuk kandang sapi juga dapat memperbaiki sifat fisik kimia tanah dan dapat menyuburkan tanah pemberian pupuk NPK akan menambah kadar hara dengan cepat pada tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman akan mempengaruhi produksi tanaman.pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik yang mengandung lebih dari satu unsur hara, sehingga pupuk ini sering disebut dengan pupuk majemuk (Sutedjo, 2002). Hasil penelitian Wasnowati (2009), menunjukan bahwa pemberian pupuk dasar nitrogen (N) berpengaruh nyata meningkatkan tinggi tanaman brokoli dibandingkan dengan tanpa menggunakan pupuk nitrogen.

Pupuk kandang salah satu pupuk organik produk buangan dari hewan atau ternak peliharaan seperti ayam, kambing, sapi dan kerbau, dapat digunakan sebagai penambah hara, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Kualitas pupuk kandang sangat ditentukan oleh jenis ternak, umur ternak tipe kandang dan kualitas makananya. Pupuk kandang sapi secara umum memiliki kandungan hara yaitu N, P, K dan Ca (Widowati, 2004). Hasil penelitian Kresnatita (2004). menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk kandang sapi dosis 10 ton /ha dan pupuk N 200kg/ha, dapat meningkatkan produksi tanaman jagung dari 12,380 ton/ha menjadi 14,527 ton /ha atau

mengalami peningkatan sebesar 17,34% bila dibandingkan dengan hanya menggunakan pupuk N.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada intraksi antara pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil brokoli?
2. Apakah dosis pemberian pupuk kandang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil brokoli?
3. Apakah dosis pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui intraksi antara aplikasi pupuk kandang dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil brokoli.
2. Untuk mengetahui dosis optimal pemberian pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil brokoli.
3. Untuk mengetahui dosis optimal pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil brokoli.

D. Manfaat Penelitian

1. Dapat memberikan informasi tentang penggunaan pupuk kandang dan NPK pada tanaman brokoli.

2. Memberikan informasi kepada masyarakat dosis yang tepat untuk tanaman brokoli.
3. Memberikan informasi dan memudahkan dalam meneliti tentang pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli kepada peneliti selanjutnya.