

I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang banyak dijadikan usaha di Indonesia. Tanaman ini sudah lama dikenal dan ditanam oleh masyarakat tani di Indonesia. Tanaman ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat sehingga kebutuhan kacang hijau termasuk dalam tingkat yang tinggi.

Kacang hijau memiliki prospek yang baik untuk menjadi peluang usaha di bidang agrobisnis dengan menggunakan teknik budidaya dan penanaman yang relatif mudah. Tanaman ini memiliki potensi yang sangat besar dalam produk olahan makanan dibandingkan dengan jenis kacang yang lain. Kandungan gizi yang terdapat pada tanaman ini antara lain seperti karbohidrat, vitamin dan mineral. Menurut Purnomo (2015), kandungan gizi yang terdapat pada tanaman kacang hijau tiap 100 g meliputi Karbohidrat 62,9 g, Protein 22,2 g, Lemak 1,2 g, Vitamin A 157 U, Vitamin B1 0,64 g, Vitamin C 6,0 g dan mengandung 345 kalori. Kacang hijau tidak hanya dijadikan bahan makanan seperti bubur, onde-onde, bakpau, taoge, makanan bayi dan tepung. Selain dimanfaatkan sebagai bahan dasar makanan dan minuman, tanaman ini juga bermanfaat bagi kesehatan dan kecantikan kulit. Untuk kesehatan tanaman ini bisa digunakan sebagai pencegahan penyakit kurang darah (anemia), pengeroposan tulang (*osteoporosis*), menurunkan berat badan, mengurangi kolesterol, menjaga kesehatan jantung dan menguatkan tulang.

Di Indonesia, permintaan akan kacang hijau setiap tahunnya semakin meningkat, tetapi dalam pengembangan kacang hijau ini produksi yang dicapai oleh petani masih rendah. Menurut Data BPS (Badan Pusat Statistik) produksi kacang hijau pada tahun 2013 sampai 2015 mengalami penurunan dari 57.68 ton/ha, tahun 2014 yaitu 60.31 ton/ha dan tahun 2015 mengalami penurunan kembali yaitu 57.77 ton/ha dan menyebabkan permintaan kacang hijau belum bisa terpenuhi sehingga dilakukan impor kacang hijau setiap tahunnya. Rendahnya hasil produksi ini disebabkan oleh cara budidaya yang kurang baik (tanpa pemupukan dan penyiangan), persediaan air tidak cukup, adanya serangan penyakit terutama seperti bercak daun *Cercospora*, karat daun, embun tepung,

kudis (scab) dan virus (Rukmana, 1997). Menurut Rahayu (2017), menyatakan bahwa faktor penyebab rendahnya produksi kacang hijau antara lain kurang tersedianya benih berkualitas varietas unggul, tanaman mengalami kekeringan dan kelebihan air, teknik budidaya tanaman belum optimal, adanya gangguan hama dan penyakit, serta kendala sosial ekonomi. Produksi tanaman kacang hijau di Madura meliputi 40% total produksi kacang hijau di Jawa timur dengan sentra produksi utama di Sampang dan Sumenep, dengan produktivitas rata-rata 1.10 ton/ha (BPS Jawa Timur, 2015). Produktivitas ini masih di bawah produktivitas potensial varietas unggul 1,5 - 2.0 ton/ha salah satu varietas yang digunakan yaitu varietas Vima 1. Varietas ini merupakan varietas unggul yang disukai produsen maupun konsumen. Salah satu keunggulan varietas Vima 1 adalah tahan terhadap penyakit embun tepung. Hasil produksi kacang hijau varietas Vima 1 mencapai 1,76 ton/ha dan rata-rata hasil mencapai 1,38 ton/ha (Kementerian Pertanian, 2013).

Berdasarkan beberapa faktor di atas, yang berpengaruh penyebab rendahnya produksi kacang hijau yaitu teknik budidaya tanaman yang belum optimal. Salah satu cara yang dapat dilakukan agar mendapatkan hasil produksi yang optimal yaitu dilakukan dengan cara perbaikan budidaya. Perbaikan budidaya ini dapat dilakukan dengan pencukupan suplai unsur hara melalui pemupukan. Pemupukan dilakukan untuk memenuhi ketersediaan unsur hara tanah yang dibutuhkan oleh tanaman. Marsono dan Sigit (2001), menyatakan bahwa pemupukan bermanfaat untuk menambahkan unsur hara yang kurang di dalam tanah selama pertumbuhan tanaman. Aplikasi bahan organik dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas menahan air dan meningkatkan kehidupan biologi tanah (Dinesh, 2010).

Salah satu pupuk yang dapat digunakan pada tanaman kacang hijau yaitu pupuk organik. Menurut hasil penelitian, pemberian pupuk organik selain dapat mempertahankan tingkat kesuburan tanah dan produktivitas tanaman juga dapat meningkatkan efisiensi pemberian pupuk anorganik sebanyak 40 – 50 %. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari pelapukan sisa-sisa makhluk hidup seperti tanaman dan kotoran hewan. Terdapat tiga macam pupuk organik yaitu granule (butiran), serbuk dan cair. Penggunaan pupuk organik cair semakin lama

semakin meningkat karena mudah di aplikasikan pada tanaman. Kemudahan dalam menggunakan pupuk organik cair antara lain yaitu pengerjaan pemupukan akan lebih cepat, penggunaan sekaligus penyiraman sehingga dapat menjaga kelembaban tanah dan aplikasinya bersama pestisida organik berfungsi sebagai pencegah dan pengendali pemberantas pengganggu tanaman (Parnata, 2004). Menurut Marwati dan Musnamar (2009), selain dapat menyumbangkan hara, pupuk organik cair juga berperan untuk meningkatkan aktivitas mikroba serta memperbaiki struktur tanah sehingga dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil kacang hijau.

Pemberian pupuk biasanya diberikan melalui tanah, namun cara tersebut mempunyai kelemahan yaitu unsur hara menjadi tidak tersedia akibat mengalami pencucian, penguapan dan terfiksasi oleh partikel tanah sehingga unsur hara kurang tersedia bagi tanaman. Selain diberikan melalui tanah, pemberian pupuk organik cair juga dapat diberikan melalui daun dengan cara disemprotkan. Dalam penyerapan unsur hara pemberian pupuk organik cair melalui daun lebih efektif daripada pemupukan melalui tanah. Hanolo (1997), menyatakan bahwa pemberian pupuk organik cair melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik daripada pemberian melalui tanah. Salah satu pupuk organik cair yang dapat meningkatkan produksi tanaman adalah Pupuk Organik Cair (POC) Nasa. Pupuk organik cair Nasa mengandung unsur hara makro, unsur hara mikro, asam-asam organik dan zat pengatur tumbuh seperti Auksin, Giberilin dan Sitokinin yang dapat digunakan pada semua jenis tanaman baik tanaman pangan maupun tanaman perkebunan.

1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah respon pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau akibat aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Nasa dengan berbagai konsentrasi yang digunakan dibandingkan dengan pupuk standar. Pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau diamati berdasarkan parameter jumlah daun, tinggi tanaman, jumlah polong, jumlah biji per tanaman, bobot biji, bobot basah brangkasan dan bobot kering brangkasan.

1.3. Rumusan Masalah

1. Apakah aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Nasa dengan berbagai konsentrasi berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau ?
2. Apakah Pupuk Organik Cair (POC) Nasa mampu menggantikan penggunaan pupuk standar ?

1.4. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Nasa dengan berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Untuk mengetahui penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) Nasa mampu menggantikan penggunaan pupuk standar.

1.5. Hipotesis

1. Diduga aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Nasa dengan berbagai konsentrasi berbeda berpengaruh berbeda pula terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Diduga aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) NASA mampu menggantikan penggunaan pupuk standar.