

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) merupakan tanaman semusim yang berbentuk perdu. Tanaman ini bersifat memanjat dengan membelit. Daunnya bersusun tiga helai. Batangnya panjang, liat, dan sedikit berbulu. Bunga kacang panjang seperti kupu-kupu. Sementara buahnya bulat panjang dan ramping. Panjangnya ada yang mencapai 10-80cm yang disebut polong (Sunarjono, 2008). Kacang panjang merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang menempati urutan ke-8 dari 20 jenis sayuran yang dikonsumsi di Indonesia. Kacang panjang sebagai sumber vitamin dan mineral menjadi salah satu manfaat dalam upaya peningkatan gizi masyarakat. Kacang panjang banyak mengandung vitamin A dan vitamin C serta mengandung mineral terutama pada polong muda. Biji kacang panjang mengandung protein, lemak, dan karbohidrat, sehingga kacang panjang merupakan sumber protein nabati yang baik bagi manusia (Haryanto *dkk.*, 2007). Komposisi gizi pada setiap 100 g bagian kacang panjang yang dapat dimakan adalah 89 g air, 3 g protein, 0.5 g lemak, 5.2 g karbohidrat, 1.3 g serat, 0.6 g hidrat arang, 64 mg kalsium, 54 mg fosfor, 1.3 mg zat besi, 167 mg vitamin A, 0.07 mg vitamin B1, 28 mg vitamin C dan menghasilkan 125 kalori (Rukmana, 1995). Usahatani kacang panjang dapat diandalkan sebagai usaha agribisnis yang mampu meningkatkan pendapatan petani (Suryadi *dkk.*, 2003).

Mulsa adalah bahan yang digunakan untuk menutupi permukaan tanah dalam meningkatkan produksi dengan tujuan untuk mengurangi penguapan, mencegah tembusnya gulma berlebihan, menghindari terjadinya erosi tanah akibat

air hujan (Mansyur, 2011). Pemulsaan yang sesuai dapat merubah iklim mikro tanah sehingga dapat meningkatkan kadar air tanah dan menekan pertumbuhan gulma (Widyasari, *dkk.*, 2011) dan mulsa yang telah umum digunakan dalam budidaya pertanian, dapat berupa mulsa sinetik dan mulsa organik (Marliah, *dkk.*, 2011). Menurut Sudjianto dan Krisna, 2009, Mulsa adalah bahan untuk penutup tanah sehingga kelembaban dan suhu tanah sebagai media tanam terjaga kestabilannya. Mulsa juga berfungsi menekan pertumbuhan gulma sehingga tanaman akan tumbuh lebih baik. Pemberian mulsa pada permukaan tanah saat musim hujan mencegah erosi permukaan tanah. Pada musim kemarau akan menahan panas matahari pada permukaan tanah bagian atas. Penekanan penguapan mengakibatkan suhu relatif rendah dan lembab pada tanah yang diberi mulsa (Sudjianto dan Krisna, 2009).

Pemupukan merupakan salah satu usaha untuk memperbaiki kesuburan kimia tanah, karena pupuk adalah zat yang mengandung satu atau lebih unsur hara yang diserap tanaman (Yuzar, 2014). Pemupukan bertujuan untuk memelihara atau memperbaiki kesuburan tanah, sehingga tanaman dapat tumbuh lebih cepat, subur dan sehat. Pemupukan dapat menambah unsur nitrogen, posfor dan kalium. Roesmarkam dan Yuwono (2002), menyatakan bahwa pemupukan dimaksudkan untuk mengganti kehilangan unsur hara pada media atau tanah dan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk saat ini dijadikan dalam bentuk yang lebih efisien dan tepat guna dalam penggunaannya. Teknologi efisiensi pemupukan ini berupa memodifikasi proses pembuatannya dengan memanipulasi bentuk, ukuran, kadar hara dan bahan pembawanya (Yuzar, 2014). Dengan memanipulasi bentuk, ukuran dan

pembawanya maka kecepatan larutnya dan konsistensi kelarutan hara dapat diatur sesuai dkehendaki sehingga mampu menekan laju kehilangan hara dari pupuk karena proses fiksasi, penguapan dan pencucian (Yuzar, 2014).

Benih yang mempunyai mutu fisik dan fisiologis tinggi, biasanya berkolerasi dengan ukuran benih. Sudrajat dan Haryadi (2006) menyatakan bahwa, berdasarkan beberapa penelitian, untuk jenis-jenis tertentu benih besar mempunyai kualitas yang lebih baik daripada benih kecil. Namun kondisi tersebut tidak berlaku umum karena pada kondisi tertentu, adakalanya ukuran benih tidak berpengaruh terhadap viabilitas dan vigor benih. Adanya dugaan bahwa benih berukuran besar memberikan keuntungan fisiologis karena persediaan cadangan makanan yang cukup besar untuk perkecambahan. Kadar air benih merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi benih dalam penyimpanan. Kadar air benih yang tinggi selama penyimpanan dapat menimbulkan beberapa akibat antara lain: meningkatkan laju respirasi benih dan akan meningkatkan suhu (Kuswanto, 2003). Penyimpanan benih di daerah tropis sering mengalami kendala terutama karena masalah kelembaban dan fluktuasi suhu. Benih bersifat higroskopis dan kadar airnya selalu berkeseimbangan dengan kelembaban nisbi disekitarnya. Oleh karena itu dalam penyimpanan benih khususnya ortodoks pemilihan materi kemasan sangat penting, agar kadar air benih tidak mengalami perubahan selama penyimpanan dan viabilitas benih dapat dipertahankan. Pemilihan jenis kemasan yang baik harus disesuaikan dengan tipe benih, suhu dan RH ruang simpan, kadar air awal, lama simpan dan tujuan akhir penyimpanan (Copeland and Mcdonald, 1985).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah hasil dari perlakuan berbagai jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang ?
2. Bagaimanakah hasil dari aplikasi berbagai jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang ?
3. Bagaimanakah interaksi dari perlakuan berbagai jenis mulsa dan pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui efek pemberian berbagai macam mulsa terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang.
- b. Untuk mengetahui efek pemberian beberapa jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang.
- c. Untuk mengetahui interaksi pemberian berbagai macam mulsa dan pupuk terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang.

1.4 Keaslian penelitian

Penelitian tentang “efek penggunaan beberapa jenis mulsa dan jenis pupuk unsur nitrogen (N) terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang (*Vigna sinensis* L)” adalah benar-benar penelitian saya sendiri yang dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Penelitian ini pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu, namun yang membedakan dari peneliti sebelumnya adalah dalam hal penggunaan mulsa yang berbeda.

1.5 Luaran penelitian

Diharapkan penelitian ini menghasilkan luaran berupa “skripsi, artikel ilmiah dan poster ilmiah”.

1.6 Kegunaan hasil penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberi informasi ilmiah tentang “efek penggunaan beberapa jenis mulsa dan jenis pupuk unsur nitrogen (N) terhadap pertumbuhan dan produksi kacang panjang (*Vigna sinensis* L)”, sehingga dengan penelitian tersebut dapat berguna untuk petani dalam meningkatkan produksi tanaman kacang panjang.

