

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus L.*) merupakan tanaman legum yang telah lama dikenal berasal dari daerah tropis. Kecipir banyak mendapat perhatian di negara – negara berkembang karena mempunyai kandungan nutrisi yang cukup tinggi (Nusifera dkk., 2011). Kandungan nutrisi kecipir sangat kompetitif dengan beberapa jenis legum yang telah lebih dahulu populer seperti kedelai, kacang hijau dan kacang tanah. Sejak tahun 1970-an, kecipir telah dinobatkan sebagai ”*a possible soybean for the tropics*” karena kandungan nutrisinya yang menyamai kedelai. Selain itu, kecipir juga disebut sebagai “*supermarket on a stalk*” karena banyak bagian-bagian tanamannya yang dapat dimanfaatkan untuk dimakan (Nusifera dkk., 2011).

Informasi mengenai budidaya dan produksi maupun produktivitas tanaman kecipir masih sangat jarang diperoleh, karena kecipir jarang dibudidayakan dalam skala luas untuk tujuan komersial. Berbeda dengan di negara lain yang telah membudidayakan kecipir secara komersial, seperti Myanmar dan Nigeria dengan potensi hasil 35,5 sampai 40 ton polong muda per hektar atau setara dengan 4,50 ton biji kering per hektar (Krisnawati, 2010).

Salah satu faktor penting dalam budidaya yang menunjang keberhasilan hidup dan produksi suatu tanaman adalah masalah pemupukan. Pupuk organik berfungsi memperbaiki sifat fisik tanah, melalui pembentukan agregat yang lebih stabil, aerasi dan drainase tanah yang baik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan, bagian hewan dan limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya dengan bahan mineral dan mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Rosadi, 2015).

Menurut Hartatik *dalam* Setyorini (2015) untuk mengurangi kemunduran kesuburan tanah dan meningkatkan produktivitas hasil yang berkelanjutan perlu pemanfaatan pupuk organik yang memadai baik dalam jumlah, kualitas dan kontinuitasnya. Gusmiatun dan Marlina (2018) menyebutkan bahwa pupuk organik merupakan pupuk yang paling tepat untuk mengatasi kondisi lahan kering karena mengandung unsur hara lengkap yaitu unsur N, P, K, sumber unsur esensial seperti C, Zn, Cu, Mo, Ca, Mg, dan Si, serta dapat memperbaiki sifat kimia, fisik dan biologi tanah.

Pupuk kandang ayam merupakan pupuk kandang yang mudah didapat dan harganya juga tidak terlalu mahal di pasaran. Pupuk kandang ayam juga dapat meningkatkan bahan organik tanah dan kandungan C/N tanah, meningkatkan pH tanah dan memiliki kandungan unsur hara N dan P yang lebih tinggi dibandingkan pupuk kandang lainnya (Purba, Damanik, dan Lubis., 2017). Luthfyrakhman (2012) pupuk kandang ayam merupakan sumber unsur hara makro dan mikro yang mampu meningkatkan kesuburan tanah serta menjadi substrat bagi mikroorganisme tanah dan meningkatkan aktivitas mikroba, sehingga lebih cepat terdekomposisi dan melepaskan hara. Aplikasi pupuk kandang ayam juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan meningkatkan daur hara seperti mengerahkan efek enzimatik atau hormon langsung pada akar tanaman sehingga mendorong pertumbuhan tanaman.

Pupuk organik juga memiliki beberapa kelemahan diantaranya harus melalui proses mineralisasi dan immobilisasi unsur hara, sehingga unsur hara lambat tersedia bagi tanaman (Gusmiatun dan Marlina, 2018). Dengan demikian, unsur hara yang dapat disumbangkan untuk tanaman pada periode awal pertumbuhan relatif sedikit (Gusmiatun dan Marlina, 2018).

Pupuk anorganik adalah pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisika dan biologis, pupuk anorganik merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk (PP No. 8/2001 tentang Pupuk Budidaya Tanaman). Penggunaan pupuk kimia (anorganik) telah menjadi pendorong utama produktivitas lahan pertanian meningkat dengan pesat. Peran pupuk yang besar dalam meningkatkan hasil pertanian sudah banyak dibuktikan dan

dirasakan oleh para penggunanya. Pupuk anorganik membantu tanah menyediakan unsur N (Nitrogen), K (Kalium), P (Phosfor), Mn (Mangan), S (Sulphur) dan mineral lainnya yang diperlukan tanaman dan kurang tersedia di tanah. Pupuk anorganik secara umum dapat dibagi dalam tiga bagian diantaranya pupuk tunggal yang mengandung salah satu unsur N, P atau K, seperti urea (mengandung N), TSP, SP-36, KCl dan pupuk majemuk yang terdiri dari campuran beberapa unsur seperti NP, NK dan NPK. (Rosadi, 2015).

Misran (2014) menyatakan bahwa pemberian pupuk anorganik yang berlebihan menyebabkan kurang tersedianya beberapa unsur hara mikro di dalam tanah, disamping itu tanaman rentan terhadap hama penyakit sehingga efisiensi pupuk menurun. Kondisi ini menyebabkan turunnya pH tanah sehingga mikro flora dan fauna mati, tanah menjadi padat dan tata aerasi menjadi jelek yang akhirnya menghambat perkembangan akar dan pertumbuhan tanaman.

Darwin, Octa dan Lismawanti., (2011) pemberian pupuk anorganik pada dosis tinggi dapat menurunkan populasi dan keragaman mikroba, sehingga mikroba yang berperan dalam mineralisasi senyawa organik akan berkurang populasinya.

Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kecipir yaitu dilakukan kombinasi antara pupuk kandang ayam dan pupuk NPK (15:15:15), pupuk kandang ayam dapat memperbaiki sifat fisik tanah yaitu pengemburan dan dapat menahan air dalam tanah serta menyumbangkan unsur hara mikro, oleh karena itu pemberian pupuk NPK (15:15:15) yang diimbangi dengan pupuk kandang ayam akan meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman dapat menyerap unsur hara dengan baik.

Pupuk organik digunakan bukan untuk menggantikan pupuk anorganik, tetapi sebagai komplemen, untuk meningkatkan produktivitas tanah dan tanaman secara berkelanjutan dan hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 40/2007 yang merekomendasikan dalam penggunaan pupuk

organik sebaiknya dikombinasikan dengan pupuk anorganik, agar kondisi dan kesuburan tanah dapat diperbaiki (Peraturan Menteri Pertanian, 2007).

1.2 Identifikasi Masalah

1. Apakah ada interaksi antara dosis pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK (15:15:15) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kecipir ?
2. Berapakah dosis pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK (15:15:15) yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kecipir ?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk menguji interaksi antara dosis pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK (15:15:15) untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kecipir. Adapun tujuan dari adalah untuk mengetahui berapa dosis pupuk kandang ayam dan pupuk NPK (15:15:15) yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kecipir.

1.4 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi bahan informasi mengenai pengaruh interaksi dari pupuk kandang ayam dan pupuk NPK (15:15:15) pada tanaman kecipir kepada para petani maupun pihak-pihak lain dalam upaya meningkatkan hasil tanaman kecipir dan menerapkan pertanian ramah lingkungan dan berkelanjutan.