

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa jenis sayuran mempunyai potensi produksi yang tinggi sehingga layak untuk dikembangkan. Salah satu jenisnya ialah tanaman kailan. Di antara berbagai jenis sayuran, tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.) bisa jadi pilihan tanaman sayur yang sangat tepat untuk dibudidayakan. Tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.) ialah salah satu jenis sayuran family kubis-kubisan (*Brassicaceae*) yang berasal dari negeri China. Kandungan gizi seperti protein, mineral, dan vitamin serta rasa daun dan batang yang manis, membuat tanaman kailan menjadi salah satu produk pertanian yang diminati masyarakat, sehingga mempunyai potensi serta nilai komersial tinggi (Rp.7500/250 g) (Anonymous, 2013^a). Tanaman kailan mempunyai banyak manfaat, diantaranya yaitu merupakan sumber vitamin K yang sangat baik untuk membantu proses pembekuan darah. Konsumsi 100 g kailan dapat memenuhi 141% kebutuhan tubuh akan vitamin K setiap hari (Anonymous, 2013^b). Keunggulan lain tanaman kailan yaitu sayuran yang mudah ditanam. Tanaman ini tumbuh subur pada suhu 18°C - 28°C dengan waktu panen yang relatif pendek yaitu 25-35 hari.

Keberhasilan budidaya tanaman kailan dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi suatu tanaman ialah ketersediaan unsur hara. Ketersediaan unsur hara bagi tanaman selama pertumbuhan sangat diperlukan, karena ketersediaan unsur hara merupakan syarat utama dalam meningkatkan produksi tanaman. Di dalam tanah sudah tersedia unsur hara secara alamiah namun tidak semua tanah menyediakan unsur hara yang cukup untuk tanaman, sehingga perlu dibantu dengan menambahkan unsur hara yaitu dengan memberikan pupuk. Pemupukan nitrogen bagi sayuran daun berperan dalam sintesis protein, merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari molekul klorofil dan pemberian N dalam jumlah cukup diharapkan memberikan pertumbuhan vegetatif yang baik dan warna hijau segar (Sugito, 1994). Menurut Hochmuth dan Hanlon (2000) kebutuhan nitrogen untuk tanaman kailan yaitu 175 lg/A atau sekitar 80 kg N ha⁻¹.

Penggunaan pupuk anorganik memegang peranan penting untuk menambah kebutuhan unsur hara tanaman. Keunggulan sifat pupuk anorganik yaitu memiliki unsur hara dalam bentuk tersedia sehingga dapat langsung dimanfaatkan tanaman sesaat setelah diaplikasikan. Tetapi, jika memakai pupuk anorganik secara terus menerus akan dapat merusak kondisi tanah. Oleh karena itu dibutuhkan bahan organik agar kondisi tanahnya membaik. Salah satu pupuk alam yang mengandung bahan organik ialah biourine sapi.

Sistem pemanfaatan limbah ternak sebagai pupuk organik pada tanaman pertanian semakin lama semakin berkembang. Dalam upaya mengatasi masalah pencemaran lingkungan dan lahan pertanian tersebut, maka sistem budidaya tanaman pertanian dengan limbah ternak terutama urin sapi kini juga mulai dikembangkan oleh peneliti, tetapi para petani masih sedikit yang menerapkannya, kotoran sapi padat biasa dipakai petani untuk menjadi pupuk. Padahal jika limbah peternakan urin sapi diolah menjadi pupuk organik mempunyai efek panjang yang baik bagi tanah, karena memiliki bermacam-macam jenis kandungan unsur hara yang diperlukan tanah, selain itu juga menghasilkan produk pertanian yang aman bagi kesehatan.

Penggunaan secara kombinasi biourine sapi dan penggunaan pupuk urea diharapkan mampu meningkatkan produktivitas tanaman, mengatasi kelangkaan pupuk anorganik, menghemat biaya pemupukan, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, serta meningkatkan efisiensi pemupukan.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh interaksi antara biourine sapi dan pemberian macam pupuk organik maupun anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.)
2. Mengetahui pengaruh biourine sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.)
3. Mengetahui pengaruh pemberian macam pupuk organik maupun anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.)

1.3 Hipotesis

1. Interaksi antara biourine sapi dan pupuk organik maupun anorganik akan memberikan pertumbuhan dan hasil lebih baik pada tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.).
2. Pemberian biourine sapi akan memberikan pertumbuhan dan hasil lebih baik pada tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.).
3. Pemberian pupuk organik maupun anorganik yang tepat akan memberikan pertumbuhan dan hasil lebih baik pada tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.).

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

