I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Budidaya sayuran merupakan salah satu aspek penting dalam hortikultura. Sayuran memiliki kandungan nutrisi meliputi multivitamin, serat dan mineraltinggi. Kandungan gizi dalam sayuran memberikan kontribusi bagi kesehatan manusia. Pakchoy (Brassica rapa L) merupakan salah satu komoditas sayuran daun yang memiliki nilai ekonomis tinggi, saat ini budidaya pakchoy berkembang pesat di daerah tropis karena pakchoy toleran terhadap suhu panasdan dapat berproduksi dengan baik di daerah yang bersuhu 27^0 – 32^0 C. Pakchoy dapat dipanen dalam waktu singkat yaitu saat berumur 30-45 hari setelah tanam. Selain memiliki nilai ekonomis, pakchoy juga kaya akan vitamin dan mineral serta protein, dan memiliki rasa yang tidak pahit dengan daun dan tangkai yang berstektur lembut setelah dimasak. Rata-rata produktivitas pakchoy di Indonesia mencapai 9,44 ton ha^{-1} (BPS RI,2012)

Kesuburan tanah menjadi salah satu factor penentu produktivitas tanaman. Peningkatan produktivitas pakchoy dapat dicpai melalui beragam cara pemupukan. Pupuk menjadi komponen untuk menambah nutris bagi tanaman meliputi unsur hara makro maupun mikro. Tanaman sayur daun membutuhkan asupan nitrogen, fosfor, dan kalium dalam jumlah yang besar untuk proses pembentukan biomassa. Namun, dalam upaya pemenuhan unsur hara budidaya tanaman sayuran, khususnya pakchoy masih menggantungkan pemberian pupuk kimia atau anorganik dengan dosis yang tinggi

Pupuk anorganik dapat memperkaya unsur hara tanah, namun jika dilakikan secara terus menerus seperti penggunaan pupuk NPK dapat menyebabkan kerusakan sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Penggunaan pupuk organic dapat meningkatkan C-organik tanah untuk menunjangpertumbuhan mikroorganisme tanah, namun penggunaanya yang kurang aplikatif karena harus diberikan dalam jumlah (bobot dan volume) banyak sebagaiakibat dari ketersediaan haranya yang rendah (wahyudi,2009)

Selain slurry biogas merupakan limbah dari proses ekstraksi gas metan yang bahan utamanya berasal dari campuran kotoran hewan yang telah mengalami proses anaerobic didalam tabung reactor, Sluryy biogas mengandung berbagai unsur hara, antibiotic berbagai hormone dan telah terbukti mampu meningkatkan kualitas kesuburan kimia tanah dan hasil tanaman.

Pupuk NPK adalah pupuk buatan yang berbentuk cair atau padat yang mengandung unsur hara utama, yaitu nitrogen, fosfor dan kalium. Pupuk NPK merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang paling umum digunakan, ketiga unsur dalam pupuk NPK membantu pertumbuhan tanaman dalam tiga cara, sebagai berikut :

- Nitrogen (N) berperan dalam membantu proses pertumbuhan vegetative, terutama daun
- Phosfor (P) berfungsi untuk membantu dalam pertumbuhan akar dan tunas.

- Kalium (K) Kalium berfungsi untuk membantu proses pembungaan dan pembuahan

Pupuk NPK sendiri merupakan salah satu jenis pupuk yang terkenal didalam dunia pertanian. Seperti kita ketahui, pupuk menjadi salah satu aspek penting dalam kesuburan tanaman. Pupuk NPK sendiri adalah pupuk yang mempunyai unsur hara yang lengkap, pupuk ini termasuk kedalam jenis pupuk majemuk karena kandungan nya yang beraneka ragam. Selain itu pupuk ini juga dalam bentuk cair dan juga padat, akan tetapi yang paling sering kita jumpai adalah jenis pupuk yang berbentuk padat yaitu dalam bentuk butiran

Pupuk magnesium adalah pupuk tunggal yang mengandung hara MgO yang sangat dibutuhkan untuk memperbaiki sifat kimia tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Dipasaran pupuk ini dapat ditemui dalam 2 jenis yaitu pupuk kieserite dan dolomit. Penggunaan keduaya umumnya diaplikasikan untuk meningkatkan derajat keasaman (pH) tanah pada lahan budidaya, pupuk ini juga lazim disebut sebagai kapur dalam dunia pertaian.

A. Rumusan Masalah

Kesuburan tanah menjadi salah satu faktor penentu produktivitas tanaman. Peningkatan produktivitas pakchoy dicapai melalui beragam cara pemupukan. Pupuk menjadi komponen untuk menambah nutrisi bagi tanaman meliputi unsur hara makro maupun mikro. Tanaman sayuran daun membutuhkan asupan nitrogen, phosphor dan kalium dalam jumlah besar

untuk proses pembentukan biomassa. Namun, dalam upaya pemenuhan kebutuhan unsur hara budidaya tanaman sayuran, khususnya pakchoy masih menggantungkan pemberian pupuk kimia atau anorganik dengan dosis yang tinggi.

Pupuk bioslurry adalah salah satu cara pemanfaatan limbah organik sebagai bahan penambahan unsur hara bagi tanaman, rata-rata produktivitas tanaman pakchoy di Indonesia mencapai 9,44 ton ha^{-1} (BPS RI,2012)

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui interaksi dosis pupuk bioslurry dan pupuk NPK, NPK Mg terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakchoy
2. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk bioslurry terhadap pertumbuhan tanaman pakchoy
3. Mengetahui pengaruh macam pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakchoy

C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi dibidang pertanian tentang pemanfaatn bioslurry dan pupuk anorganik untuk tanaman pakchoy
2. Pupuk bioslurry dapat digunakan sebagai alternatif penggunaan pupuk kimia