# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pakchoy *(Brassica chinensis* L.*)* merupakan sayuran yang berasal dari negara Cina dan memiliki kandungan mineral dan gizi yang baik untuk kesehatan. Tanaman ini banyak mengandung nilai gizi seperti vitamin C, A, karbohidrat, serat, protein, lemak nabati yang diperlukan oleh tubuh (Padmasari, 2010). Menurut Kam (1992) *dalam* Klinton (2017), kandungan gizi pada 100 g pakchoy antara lain : protein 2,39 mg; lemak 0,39 mg; karbohidrat 4,09 mg; kalsium 220 mg; fosfor 38 mg; besi 2,9 mg dan vitamin C 102 mg. Permintaan sayuran sawi/pakcoy di Indonesia setiap tahunnya berfluktuatif, menurut Kementrian Pertanian (2020) dalam dua tahun terakhir produksi sayuran ini mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2017 produksi tanaman sawi/pakcoy sebesar 627.598 ton dan pada tahun 2018 sebesar 635.982 ton.

Seiring dengan tingginya permintaan sayuran di masyarakat, permintaan akan sayuran organik juga semakin meningkat. Hal ini disebabkan kesadaran konsumen untuk mengkonsumsi pangan yang sehat. Pertanian dengan pemupukan organik dapat menghasilkan produk makanan yang lebih sehat karena tidak mengandung residu kimia yang membahayakan tubuh (Samadi, 2017).

Pupuk organik memiliki beberapa manfaat diantaranya dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman, memperbaiki struktur tanah, dan menahan air dalam tanah (Mahrupi, 2015). Penggunaan bioslurry dapat menjadi alternatif lain

dalam aplikasi pertanian organik. Bioslurry merupakan pupuk organik berasal dari kotoran sapi yang diproses dalam reaktor biogas. Bioslurry mengandung nutrisi makro yang dibutuhkan dalam jumlah yang banyak seperti nitrogen (N), phosphor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S). Serta nutrisi mikro yang hanya diperlukan dalam jumlah sedikit seperti besi (Fe), mangan (Mn), tembaga (Cu), dan seng (Zn) (Anonim, 2013).

Media tanam yang cocok bagi tanaman pakchoy yaitu tanah yang subur, gembur, banyak mengandung bahan organik, dan memiliki sistem irigasi yang baik (Samadi, 2017). Penelitian dilakukan penanaman pakchoy pada tanah regosol dan latosol. Tanah regosol memiki tekstur tanah biasa kasar, struktur kersai atau remah, konsistensi lepas sampai gembur pH 6-7. Umumnya jenis tanah ini belum membentuk agregat, sehingga peka terhadap erosi. Umumnya cukup mengandung unsur P dan K yang masih segar dan belum siap untuk diserap tanaman, tetapi kekurangan unsur N (Darmawijaya, 1990).

Tanah latosol meliputi tanah-tanah yang telah mengalami pelapukan dan perkembangan tanah belum lanjut, sehingga terjadi pelindian unsur basa, bahan organik dan silika, dengan meninggalkan sesquioxid sebagai sisa bewarna merah. Ciri morfologi umum adalah tekstur lempung geluh, struktur remah sampai gumpal lemah dan konsistensi gembur. Kemasaman tanah asam-agak asam, kejenuhan basa 20 – 50 %, dan tingkat kesuburan rendah-medium. Tanah ini didominasi oleh lempung kaolinite sehingga drainasenya tidak terlalu buruk.

## B. Rumusan Masalah

Tanah-tanah seperti regosol dan latosol merupakan tanah yang sedikit pemanfaatannya oleh petani sebab memiliki kelemahan diantaranya tidak mampu menyimpan air atau bahkan memiliki kemampuan mengikat air yang tinggi. Pemberian bahan organik dapat memperbaiki struktur tanah, diantaranya pada tanah latosol dapat meningkatkan kapasitas pertukaran kation (KPK) sehingga meningkatkan kesuburan kimia tanah latosol. Pada tanah regosol yang didominasi oleh pasir dapat meningkatkan daya simpan air sekaligus meningkatkan kesuburan kimia dan aktivitas mikroorganisme di dalam tanah.

## C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara bioslurry dan jenis tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.
2. Mengetahui dosis bioslurry yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.
3. Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada tanah regosol dan latosol.

## D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan bioslurry pada berbagai jenis tanah untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.