

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sawi putih (*Brassica pekinensis* L.) merupakan jenis sayuran yang sangat digemari oleh masyarakat diantara sawi jenis lainnya karena memiliki rasa agak manis, renyah, enak, serta memiliki nilai ekonomis tinggi setelah kubis dan brokoli, sehingga permintaan jenis sayuran ini sangat besar. Permintaan sawi putih di pasaran akan meningkat setiap tahun, sejalan dengan pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan jumlah penduduk, dan pertumbuhan pendapatan masyarakat, baik untuk keperluan makanan, pengobatan, ataupun lainnya (Cahyono, 2003).

Meningkatnya konsumsi sawi tidak diikuti dengan meningkatnya produksi sawi. Hal ini disebabkan karena semakin sempit luas lahan pertanian yang produktif sebagai akibat adanya alih fungsi lahan seperti konversi lahan sawah. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam meningkatkan potensi produksi tanaman dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan yaitu dengan pendayagunaan lahan aluvial. Pemanfaatan tanah aluvial untuk budidaya tanaman sawi dihadapkan pada beberapa kendala seperti kandungan liat yang tinggi, lapisan olah tanah dangkal, rendahnya ketersediaan unsur hara, serta tingkat kemasaman tanah tinggi. Pemanfaatan lahan aluvial dapat dilakukan secara berkelanjutan yaitu dengan menerapkan pemberian pupuk organik diantaranya Pupuk Kandang Sapi dan POC Limbah Sayuran.

Pupuk kandang merupakan pupuk yang berasal dari kotoran hewan ternak yang biasanya diberikan pada lahan pertanian untuk memperbaiki kesuburan dan struktur tanah. Pupuk kandang sapi mengandung unsur hara makro dan unsur hara mikro. Zat hara yang dikandung pupuk kandang tergantung dari sumber kotoran bahan bakunya. Pupuk kandang ternak besar kaya akan nitrogen, dan mineral logam, seperti magnesium, kalium, dan kalsium. Namun demikian, manfaat utama pupuk kandang adalah mempertahankan struktur fisik tanah sehingga akar dapat tumbuh secara baik.

Limbah sayuran merupakan kumpulan dari berbagai macam sayur setelah dipilih karena tidak layak dijual yang banyak ditemui seperti di pasar tradisional (Hadiwiyoto, dkk., 1983). Limbah sayur yang tidak mengalami pengolahan secara baik akan menimbulkan pencemaran lingkungan dan mengurangi nilai estetika. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan limbah sayuran tersebut adalah

dengan cara mengolahnya menjadi pupuk organik cair (POC). Pupuk organik cair banyak mengandung unsur hara, terutama unsur K yang dapat meningkatkan daya simpan sehingga tidak mudah busuk, meningkatkan ketahanan tanaman, baik itu kekeringan atau serangan hama penyakit dan mampu meningkatkan kualitas hasil tanaman, mulai dari rasa, warna, dan bobot panen. Selain dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tumbuhan, penggunaan pupuk organik cair bisa memperbaiki struktur tanah dan bisa menekan bakteri yang merugikan dalam tanah. Pemberian pupuk organik tidak hanya memperkaya unsur hara bagi tanaman, namun juga berperan dalam memperbaiki struktur tanah, tata udara dan air dalam tanah, memberikan makanan bagi jasad renik yang ada dalam tanah sehingga meningkatkan peran mikroba dalam menjaga kesuburan tanah, serta mampu menambah bahan organik dalam tanah dan mampu menghasilkan tanaman pangan bermutu tinggi berupa kandungan vitamin, serat, mineral, dan zat-zat lain yang berguna bagi tumbuhan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang kombinasi pupuk kandang sapi dan POC limbah sayuran pada tanah aluvial untuk melihat pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih (*Brassica pekinensis* L.).

B. Masalah Penelitian

Tanaman sawi adalah tanaman yang dapat tumbuh pada semua jenis tanah dan dapat tumbuh pada tanah yang agak masam sampai netral salah satunya adalah tanah aluvial. Tanah aluvial merupakan tanah yang relatif kurang menguntungkan untuk pertumbuhan tanaman, karena kadar bahan organik yang ada di dalam tanah tergolong sangat rendah, sehingga perlu upaya untuk meningkatkan produktivitasnya dengan penambahan bahan organik.

Pupuk organik berperan meningkatkan aktifitas biologi, kimia, dan fisik tanah sehingga tanah menjadi subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk organik yang akan digunakan pada penelitian ini adalah pupuk kandang sapi dan POC limbah sayuran. Limbah sayuran berasal dari sayur-sayuran yang tidak layak dijual karena layu, rusak serta busuk, yang terdapat pada pasar sehingga di buang dan akan mengakibatkan pencemaran lingkungan dan udara. Limbah sayuran berasal dari bahan organik bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara bermanfaat untuk pertumbuhan tanaman dan kesuburan tanah. Saat ini sebagian besar petani masih tergantung pada pupuk anorganik karena mengandung beberapa

unsur hara dalam jumlah yang banyak, padahal jika pupuk anorganik digunakan secara terus-menerus akan menimbulkan dampak negatif terhadap kondisi tanah (Rahmah, dkk., 2014).

Pemberian pupuk kandang sapi dan POC limbah sayuran diharapkan mampu memperbaiki sifat fisika dan kimia tanah serta mampu menekan pemberian pupuk anorganik ke dalam tanah. Pemberian pupuk kandang sapi bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik tanah serta dapat merangsang aktivitas biologi tanah, yakni kehidupan mikroorganisme di dalam tanah yang berguna dalam proses penguraian bahan organik menjadi bahan yang tersedia bagi tanaman. Pemberian POC limbah sayuran diharapkan mampu meningkatkan unsur hara tanah, mengembalikan struktur tanah, memberikan hasil pertumbuhan dan produksi sawi yang baik pada tanah aluvial. Namun pada saat ini belum diketahui bagaimana pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pada tanah aluvial, serta kombinasi pupuk kandang sapi dan POC limbah sayuran yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih pada tanah aluvial.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi pupuk kandang sapi dan POC limbah sayuran terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pada tanah aluvial, serta mendapatkan kombinasi pupuk kandang sapi dan POC limbah sayuran yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil sawi putih pada tanah aluvial.