

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kebutuhan sayuran sekarang semakin meningkat seiring kesadaran manusia akan kebutuhan nutrisi untuk kesehatannya. Tanaman lobak putih adalah salah satu tanaman sayuran yang dikonsumsi bagian daun dan umbinya. Lobak memiliki bentuk umbi seperti wortel, namun berwarna putih dan ukurannya lebih besar, lobak digunakan sebagai sayur seperti soto. Selain rasanya enak, lobak putih juga dapat digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit baik penyakit dari dalam maupun dari luar. Lobak telah dibudidayakan diseluruh dunia sebagai tanaman sayur dan tanaman obat. Kandungan kimianya yang ada pada umbi dan daun lobak berupa minyak atsiri, saponin polifenol dan flavonoid (Hasral, 2018).

Pengembangan budidaya tanaman lobak di Indonesia pada mulanya terkonsentrasi pada daerah dataran' tinggi, namun setelah diadakan beberapa penelitian ternyata tanaman lobak juga dapat tumbuh di daerah dataran rendah, bahkan tanaman lobak yang ditanam di dataran rendah lebih cepat dipanen dibandingkan dengan di dataran tinggi atau pegunungan (AAK, 2002).

Produksi lobak di Kalimantan Barat tahun 2020 sebesar 286 ton dengan luas panen 102 ha yang menghasilkan produktivitas 2,8 ton/ha. Sedangkan produksi lobak Nasional sebesar 24.902 ton dengan luas panen 1.550 ha yang menghasilkan produktivitas 16 ton/ha (Badan Pusat Statistik 2020). Dari data diatas produktivitas tanaman lobak di Kalimantan Barat masih rendah, maka peningkatan produksi perlu dilakukan mengingat prospek tanaman lobak mempunyai peluang bisnis yang mendatangkan keuntungan bagi petani.

Rendahnya produktivitas tanaman lobak salah satunya disebabkan masih kurang tepatnya teknik budidaya yang digunakan. Tanah yang digunakan sebagai media tumbuh adalah tanah aluvial. Hampir keseluruhan wilayah Kalimantan Barat merupakan tanah marginal yang mempunyai banyak kendala dalam pemanfaatannya.

Terbatasnya lahan untuk meningkatkan produksi lobak di Kalimantan Barat mendorong digunakannya lahan-lahan marginal yang bermasalah seperti tanah aluvial yang diusahakan bagi media media tanaman lobak.

Luas tanah aluvial di Kalimantan Barat  $\pm$  15.111.870 km<sup>2</sup> atau 10,29% dari luas wilayah Kalimantan Barat (BPTP, 2007).

Berdasarkan hasil analisis tanah digunakan dalam penelitian ini, menurut Balittan Bogor (2005), memiliki kriteria pH termasuk sangat masam yaitu (pH 4,29), kemudian kandungan unsur hara N Total termasuk kriteria sedang yaitu (N 0,42%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> termasuk kriteria sangat tinggi (P 18,25 ppm) dan K termasuk kriteria sedang (K 0,43 cmol/kg). Hasil analisis tanah menunjukkan bahwa tanah yang digunakan kategori pH sangat masam sehingga memerlukan pengapuran, sedangkan kandungan N Total dan K termasuk sedang, sedangkan P sangat tinggi (Lampiran 11).

Secara umum kandungan N, P dan K sudah cukup baik berdasarkan kriteria dari Balittan, namun upaya untuk meningkatkan produksi perlu penambahan unsur hara makro dan mikro pada tanah aluvial melalui pemberian pupuk NPK majemuk dan juga POC yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Menurut Rabumi (2012), penggunaan pupuk NPK majemuk dapat memberikan unsur hara yang dibutuhkan tanaman tidak hanya unsur hara makro N, P dan K saja, tapi komposisinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan tanaman.

Tanaman lobak perlu N, P dan K yang cukup untuk pertumbuhan tanaman dan pembentukan umbi lobak, sementara jumlah unsur hara N, P dan K yang tersedia di dalam tanah relatif sedikit. Oleh karena itu harus ditambahkan unsur-unsur N, P dan K dari luar, dalam bentuk pupuk anorganik ataupun pupuk organik cair.

Kulit pisang saat ini belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat, dan dapat menimbulkan peningkatan limbah organik. Bahan organik yang menjadi limbah baik dalam skala rumah tangga maupun skala besar dan tradisional dapat dimanfaatkan untuk pupuk organik.

Menurut Hadisuwito (2007), selama ini kompos yang dihasilkan dari limbah padat sangat banyak, padahal pupuk cair lebih praktis digunakan, proses pembuatannya relatif mudah, dan biaya pembuatan yang dikeluarkan juga tidak terlalu besar.

Pupuk organik cair kulit pisang mengandung unsur hara mikro seperti besi (Fe) dan seng (Zn) serta unsur hara mikro lainnya (Sari dkk, 2003). Pemberian pupuk organik cair kulit pisang dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan menambah unsur hara mikro pada tanah aluvial. Penggunaan POC juga harus

memperhatikan konsentrasi yang tepat. Penggunaan dengan konsentrasi tinggi dapat menyebabkan tanaman keracunan unsur makro, dan konsentrasi yang rendah menyebabkan tanaman mengalami defisiensi.

Pupuk cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur didalamnya sudah terurai. Kelebihan dari pupuk cair adalah kandungan haranya bervariasi yaitu mengandung hara makro dan mikro, penyerapan haranya berjalan lebih cepat karena sudah terlarut.

Kombinasi pemberian pupuk organik yang dipadukan dengan pupuk anorganik dapat menciptakan kondisi tanah seperti sifat fisik, kimia dan biologi terpelihara dengan baik sehingga meningkatkan produktivitas tanaman dan efisien dalam penggunaan pupuk. Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh pemberian kombinasi pupuk NPK dan POC kulit pisang terhadap pertumbuhan tanaman lobak yang terbaik.

## **B. Masalah Penelitian**

Penggunaan tanah aluvial sebagai media tanam lobak memiliki beberapa kendala yaitu sifat fisik dan kimia tanah yang kurang baik. Untuk mengatasi kendala tersebut perlu suatu upaya untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah aluvial agar tanaman yang dibudidayakan dapat tumbuh dengan baik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan pemberian pupuk NPK majemuk dan pupuk organik cair kulit pisang.

Penggunaan pupuk NPK majemuk dan POC kulit pisang pada tanah aluvial untuk budidaya lobak putih diharapkan dapat memperbaiki ketersediaan hara dan meningkatkan pertumbuhan dan hasil. Pupuk NPK majemuk memiliki komposisi hara N, P, dan K yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan tanaman sehingga lebih efektif dan efisien. Pemberian pupuk NPK harus dengan dosis yang tepat. Pemberian dosis yang terlalu tinggi menyebabkan keracunan bagi tanaman, sebaliknya jika pemberian dosis terlalu rendah maka akan menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi lambat akibat defisiensi unsur hara.

Penggunaan POC dapat mengurangi penggunaan pupuk NPK anorganik bila diberikan secara bersamaan. Berapa konsentrasi POC yang tepat perlu diketahui agar penggunaan efisien dan mengurangi dosis pupuk NPK.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah berapa dosis pupuk NPK dan konsentrasi POC kulit pisang yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil tanaman lobak putih pada tanah aluvial.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis pupuk NPK dan konsentrasi POC kulit pisang yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman lobak putih pada tanah aluvial.