

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan tanaman jenis sayur-sayuran yang banyak digemari oleh masyarakat dikarenakan memiliki sumber kandungan vitamin, mineral dan serat yang diperlukan untuk kesehatan tubuh. Pakcoy mengandung gizi (nutrisi) berupa kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, Ca, P, Fe, serta vitamin A, B, C dan E. Mineral yang cukup penting yang terdapat dalam sawi sendok atau pakcoy adalah magnesium (Syahputra, 2022). Permintaan pakcoy semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia. Permintaan yang tinggi harus diimbangi oleh produksi dalam negeri (Permatasari *et al.*, 2023).

Menurut data Badan Pusat Statistik (2022), produksi tanaman sawi pakcoy di Sumatera Selatan pada tahun 2020 sebesar 4383 ton, lalu pada tahun 2021 mengalami penurunan produksi sebesar 4055 ton, kemudian meningkat lagi pada tahun 2022 menjadi 4619 ton. Produksi sayur pakcoy di Sumatera Selatan selalu mengalami ketidak stabilan dari tahun ke tahun. Ketidak stabilan produktivitas di Sumatera Selatan salah satunya disebabkan oleh iklim. Untuk menaikkan produksi tanaman pakcoy dengan cara memperbaiki, mengoptimalkan lahan melalui pemberian pupuk. Pupuk yaitu bahan dasar yang banyak mengandung nutrisi dibutuhkan tanaman yang diberikan pada tanah baik dalam bentuk organik maupun anorganik.

Penggunaan pupuk organik dapat membantu upaya konservasi tanah yang lebih baik karena berperan sebagai pembenah agregat tanah dan merupakan hara makro dan mikro bagi tanah serta tanaman dalam jangka panjang bisa meningkatkan produktivitas lahan dan mencegah degradasi lahan. Kandungan bahan organik dalam pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga meningkatkan ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh akar tanaman. Bahan organik di alam seperti pada serasah mengaktifkan bakteri bermanfaat yang dapat bermanfaat bagi tanaman (Dinata *et al.*, 2021).

Selain itu, bahan organik juga berperan dalam mengkhelat unsur logam yang bersifat toxic, meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air, meningkatkan kapasitas tukar kation dan sebagai sumber energi bagi organisme dalam tanah (Hapsah *et al.*, 2017)

Kompos merupakan salah satu jenis pupuk organik yang dapat digunakan dibidang pertanian dan juga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Pembuatan pupuk kompos memiliki keuntungan yaitu sangat bagus untuk menyuburkan tanah, lebih ramah lingkungan, proses pembuatannya mudah dan murah (Mutryarny *et al.*, 2020).

Bahan organik yang berpotensi dijadikan bahan baku dalam pembuatan kompos yaitu kotoran ayam dan lamtoro. Hasil penelitian Hawayanti (2019) mengungkapkan bahwa pupuk organik kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara N-total 2,02%, P-total 3,57% dan K-total 2,13%. Walida *et al.* (2020), menyatakan bahwa pengaruh pemberian bahan organik kompos kotoran ayam di tanah Ultisol berpengaruh nyata terhadap sifat kimia tanah (pH tanah, C-organik,

N total, C/N, P-tersedia, dan KTK). Berdasarkan penelitian Pary (2015), pemberian pupuk kompos daun lamtoro dapat meningkatkan efisiensi produksi daun. Menurut Aulia et al. (2021), terkandung pada 100 gram daun lamtoro yaitu 2,52% N, 0,21% P, dan 1,63% K.

Di Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) sangat banyak ditemui tumbuhan liar lamtoro tersebar di sepanjang kanan-kiri jalan, terutama di jalan Batukuning, jalan Talang Aman, dan jalan cor Batukuning. Tanaman ini sangat terlihat seperti tidak bermanfaat bahkan dianggap mengganggu, karna kurangnya pengetahuan masyarakat, padahal tanaman ini bisa dijadikan pupuk kompos dan kandungan unsur hara nya cukup tinggi (Personal communication, 2024)

Budi *et al.* (2015), perlakuan dosis bokashi daun lamtoro sebanyak 20 ton/ha memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy. Dari hasil penelitan Simanjuntak. (2012), menjelaskan bahwa pemberian bahan organik berupa hijauan lamtoro sebanyak 20 ton/ha berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman budidaya.

Untuk memenuhi hara tanaman yang cukup dan tersedia bagi pertumbuhan dan perkembangannya untuk menghasilkan produksi yang maksimal. Salah satu unsur hara yang sangat berperan pada pertumbuhan daun adalah Nitrogen. Nitrogen ini berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif, sehingga daun tanaman menjadi lebih lebar, berwarna lebih hijau dan lebih berkualitas (Wahyudi, 2010).

Salah satu sumber N yang banyak digunakan adalah Urea dengan kandungan 45% N, sehingga baik untuk proses pertumbuhan tanaman sawi khususnya tanaman yang dipanen daunnya. Selain itu pupuk Urea mempunyai sifat higroskopis mudah larut dalam air dan bereaksi cepat, sehingga cepat pula diserap oleh akar tanaman. Dosis Urea yang diaplikasikan pada tanaman akan menentukan pertumbuhan tanaman sawi (Lingga dan Marsono, 2007).

Unsur hara nitrogen (N) merupakan salah satu unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan produksi yang optimal (Wahyudi, 2010). Unsur N di serap oleh akar tanaman dalam bentuk NO_3^- (Nitrat) atau NH_4^+ (Ammonium), unsur N meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman, mensintesis protein, membentuk klorofil sehingga daun berwarna lebih hijau serta meningkatkan rasio pucuk terhadap akar.

Erawan (2013), hasil penelitian pemberian pupuk pemberian pupuk urea dengan dosis 200 kg/ha merupakan perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi. Lahadassiy (2017), pemberian pupuk urea 200 kg/ha berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan hasil tanaman sawi bobot segar.

Rolanda *et al.* (2017), menjelaskan bahwa penambahan dosis pupuk N 250 kg/ha dapat meningkatkan luas daun total dan bobot kering tanaman sawi pahit masing-masing sebesar 2.3 kali lipat. Kombinasi dosis aplikasi pupuk organik dan anorganik pada budidaya pakcoy perlu diperhatikan agar dapat memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur hara makro maupun mikro sehingga dapat mendukung pertumbuhan yang optimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan

penelitian mengenai Respon Pertumbuhan Tanaman Pakcoy Terhadap Pupuk Kompos Lamtoro dan Pupuk Urea.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian pupuk lamtoro dan pupuk urea terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.).

C. Hipotesis Penelitian

1. Diduga kombinasi perlakuan antara pemberian kompos lamtoro 20 ton/ha dan pemberian pupuk urea 200 kg/ha adalah kombinasi perlakuan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.
2. Diduga perlakuan pemberian pupuk kompos lamtoro sebanyak 20 ton/ha merupakan perlakuan terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy.
3. Diduga pemberian pupuk urea 200 kg/ha merupakan perlakuan terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy.