

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Sawi hijau (*Brassica juncea* L.) termasuk sayuran daun dari keluarga cruciferae yang mempunyai ekonomis tinggi. Tanaman sawi merupakan jenis sayuran yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Tanaman sawi berasal dari Tiongkok (cina) dan Asia Timur. Gizi yang terkandung dalam sawi terdiri dari protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, besi dan berbagai vitamin seperti vitamin A, B1, B2, B3 dan C (Oviyanti, *dkk*, 2016).

Sawi selain digunakan untuk bahan makanan juga dapat digunakan untuk pengobatan bermacam-macam penyakit antara lain untuk penyembuhan sakit kepala, penyakit rabun ayam, radang tenggorokan, pembersih darah, memperbaiki dan memperlancar pencernaan makanan, anti kanker, dan memperbaiki fungsi kerja ginjal (Rizki, *dkk*, 2014).

Menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2010) penyebaran tanah aluvial sekitar 1.459.033 ha atau 10,29% dari luas keseluruhan Kalimantan Barat. Dengan luas tersebut, tanah aluvial di Kalimantan Barat dapat dijadikan sebagai lahan atau media tanam sawi. Pemanfaatan tanah aluvial diharapkan adanya respon terhadap tanaman hortikultura ini, sehingga dapat memenuhi permintaan pasar, khususnya di Kalimantan Barat sendiri. Menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2019) budidaya sawi di Kalimantan Barat pada tahun 2018 seluas 1.558 ha dengan produksi 2.961 ton.

Tanah aluvial merupakan tanah yang memiliki kandungan liat yang tinggi. struktur tanah yang padat, memiliki unsur hara yang rendah dan pH yang cukup rendah sehingga kurang baik dijadikan sebagai lahan pertanian. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi tanah aluvial agar sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah dengan memberikan bahan organik dalam tanah.

Salah satu faktor yang berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan nilai gizi pada tanaman sawi yaitu dengan pemupukan. Pemupukan adalah proses penambahan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk membantu proses pertumbuhan. Pemupukan ada yang dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk merupakan bahan organik maupun bahan

anorganik yang berfungsi memberikan unsur hara bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Sari, 2017).

Pupuk anorganik yang mudah larut sehingga bisa lebih cepat dimanfaatkan tanaman, pemakaiannya dan pengangkutannya lebih praktis. Kelemahan pupuk anorganik mudah tercuci ke lapisan tanah bawah sehingga tidak terjangkau akar. Beberapa jenis pupuk anorganik bisa menurunkan pH tanah atau berpengaruh terhadap kemasaman tanah, penggunaan yang berlebih dan terus-menerus, tanpa diimbangi dengan pemberian pupuk organik, akan merubah struktur, kimiawi, maupun biologis tanah (Mufidah, 2017).

Nitrogen merupakan penyusun unsur penting sel sehingga terdapat diseluruh bagian tanaman. Pemberian pupuk anorganik yang mengandung nitrogen dapat menaikkan produksi tanaman sawi. Hal ini dikarenakan nitrogen berperan penting pada masa vegetatif tanaman. Peranan utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun. Selain itu Nitrogen berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis (Pangaribuan, *dkk*, 2016)

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. Pemberian nitrogen pada dosis yang tepat akan meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan metabolisme tanaman, pembentukan protein, karbohidrat, akibatnya pertumbuhan dan produksi tanaman meningkat (Hadid, *dkk*, 2015).

## **B. Permasalahan**

Pertumbuhan sawi umumnya dipengaruhi oleh kandungan unsur hara di dalam tanah yaitu berupa unsur makro dan hara mikro. Unsur hara makro paling dibutuhkan oleh tanaman sawi yaitu unsur N yang relatif tinggi, sedangkan unsur hara mikronya adalah Zn. Tanah aluvial merupakan tanah yang memiliki kandungan liat yang tinggi. Struktur tanah yang padat, memiliki unsur hara yang rendah dan pH yang cukup rendah sehingga kurang baik dijadikan sebagai lahan pertanian. Untuk itu perlu adanya pemberian pupuk.

Penggunaan pupuk urea dapat mempercepat pertumbuhan tanaman, menambah tinggi tanaman, merangsang pertunasan dan pembuahan. Unsur nitrogen memiliki peran global dalam tanaman, khususnya sawi pada fase vegetatif. Tanaman yang kekurangan unsur nitrogen tidak dapat tumbuh dengan optimal sehingga proses pertumbuhan akan terhambat. Pertumbuhan tanaman yang terhambat akan berdampak pada proses pembungaan dan pembuahan.

Dosis perlu diteliti karena tumbuhan memiliki kebutuhan unsur hara dalam jumlah tertentu agar menunjang pertumbuhan dan perkembangan serta hasil yang optimal, tidak semua dosis bersifat positif bagi tumbuhan, tetapi biasanya penambahan tidak lagi signifikan. Kelebihan pupuk yang diberikan ke tanaman dapat bersifat toksik bagi tumbuhan, sedangkan kekurangan pupuk atau unsur hara dapat menyebabkan penyakit defisiensi tumbuhan.

Uraian diatas dapat ditarik perumusan permasalahan sebagai berikut.

1. Berapakah dosis pupuk urea yang memberikan respon terbaik bagi tanaman sawi pada tanah aluvial.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan dosis pupuk urea terbaik untuk penanaman dan hasil tanaman sawi hijau ditanah aluvial.