

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sawi merupakan jenis tanaman sayuran daun yang memiliki nilai ekonomis tinggi setelah kubis dan brokoli. Selain itu, tanaman sawi juga mengandung mineral, vitamin, protein dan kalori. Oleh karena itu, tanaman ini menjadi komoditas sayuran yang cukup populer di Indonesia (Rukmana, 2007). Sawi hijau merupakan tanaman sayuran yang di panen daunnya dan banyak digemari oleh masyarakat. Daun sawi biasanya di pakai dalam penyajian makanan seperti bakso, mie ayam, capcay dan lainnya sehingga sawi sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Sawi hijau memiliki sangat banyak manfaat untuk kesehatan. Sawi hijau banyak akan vitamin A, B, C, E, dan K. Sawi juga mengandung karbohidrat, protein, dan lemak baik yang bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Selain zat tersebut ada juga zat lain yaitu kalsium, kalium, mangan, folat, zat besi, fosfor, teptofon, dan magnesium. Kandungan non-gizi yang terdapat pada sayur sawi adalah serat atau fiber yang kadarnya sangat tinggi. Karena kandungan gizi inilah, sawi termasuk sayuran yang memiliki banyak manfaat yang dapat berfungsi baik untuk mencerdaskan otak. Kandungan vitamin tertinggi yang ada pada sayur sawi adalah vitamin K. Vitamin ini sangat berfungsi untuk pembekuan darah, sehingga luka akan cepat mengering. Kandungan vitamin C-nya kadarnya hampir sama dengan jeruk, karena kandungan vitamin C tersebut, sawi cukup baik untuk menjaga daya tahan tubuh. Kandungan kalsium dalam sawi juga cukup tinggi. Kalsium pada sawi sangat bagus untuk pembentukan, menjaga kualitas dan kesehatan tulang dan gigi, sehingga dapat menghambat tulang keropos atau osteoporosis. Adapun manfaat lain yang tidak kalah penting dari sawi yaitu untuk menurunkan kadar kolesterol jahat penyebab stroke dan penyakit jantung yang mematikan, serta dapat menurunkan kadar gula darah penyebab kencing manis (Alifa dkk, 2019).

Bagian tanaman sawi yang bernilai ekonomis adalah daun maka upaya peningkatan produksi diusahakan pada peningkatan produk vegetatif, sehingga untuk mendukung upaya tersebut dilakukan pemupukan. Tanaman sawi memerlukan unsur hara yang cukup dan tersedia bagi pertumbuhan dan perkembangannya untuk menghasilkan produksi yang maksimal (Wahyudi, 2010).

Kebutuhan unsur hara dapat terpenuhi dengan pemberian pupuk organik maupun pupuk anorganik. Pupuk organik dibedakan atas 2 jenis yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah pupuk yang dibuat secara alami melalui proses fermentasi dari pembusukan sisa tanaman, maupun kotoran hewan atau manusia untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah dapat menggunakan pupuk organik cair maupun padat berupa limbah tahu. Limbah tahu selama ini belum banyak dimanfaatkan sebagai pupuk sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan. Limbah air tahu dapat diolah kembali atau didaur ulang menjadi pupuk organik karena mengandung senyawa organik yang dapat dimanfaatkan untuk menyuburkan tanah. Senyawa tersebut adalah protein sebesar 40 – 60%, karbohidrat sebesar 25 – 50%, lemak berkisar 8 – 12%, dan sisanya berupa kalsium, besi, fosfor, dan vitamin. Kandungan dalam limbah cair tahu dapat digunakan untuk pupuk organik cair dengan uji penelitian pendahuluan yaitu diantaranya dengan menganalisis kandungan unsur hara yang terdapat limbah cair tahu murni berupa N total 0,66%, P_2O_5 (Posfor) 222,16% ppm dan K_2O (Kalium) yaitu 0,042% (Liandari, 2017).

Di Rantau Prapat banyak terdapat pabrik tahu tetapi limbahnya belum dimanfaatkan dan membuangnya begitu saja yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan padahal limbah tahu dapat digunakan sebagai pupuk karena banyak mengandung unsur hara sehingga peneliti ingin memanfaatkan limbah tahu tersebut menjadi pupuk organik yang berguna untuk tanaman dan memberikan pengetahuan kepada

masyarakat Rantau Prapat dalam memproduksi pupuk organik yang berbahan dasar limbah tahu. Berdasarkan penelitian terdahulu, limbah cair tahu mengandung unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tanaman. Limbah cair tahu tersebut dapat dijadikan alternatif baru yang digunakan untuk pupuk karena di dalam limbah cair tahu tersebut memiliki ketersediaan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman (Menurut Handajani, 2005).

Penggunaan limbah tahu sangat dipengaruhi oleh konsentrasi dan frekuensi yang diberikan agar efisien dalam penggunaan limbah tahu maka perlu diatur aplikasinya. Pemberian limbah dengan konsentrasi 75-100% lebih baik dibandingkan pemberian konsentrasi 25% dan 50%. Hal ini dikarenakan pemberian pupuk dengan konsentrasi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, selanjutnya akan diserap oleh tanaman secara efektif sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Novizan, 2002). Pemberian limbah tahu dengan frekuensi penyiraman 3 hari, 5 hari, dan 7 hari sekali pada media tanam tanah memberikan pengaruh yang sama, sehingga penyiraman 7 hari lebih efisien dibandingkan 3 hari dan 5 hari (Nurlila, 2009).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada interaksi antara konsentrasi dan frekuensi pemberian pupuk organik cair limbah tahu terhadap pertumbuhan sawi hijau?
2. Apakah ada pengaruh konsentrasi pupuk organik cair limbah tahu terhadap pertumbuhan sawi hijau?
3. Apakah frekuensi pemberian pupuk organik cair limbah tahu berpengaruh terhadap pertumbuhan sawi hijau?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi antara konsentrasi dan frekuensi pemberian pupuk organik cair limbah tahu terhadap pertumbuhan sawi hijau.
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair limbah tahu terhadap pertumbuhan sawi hijau.
3. Untuk mengetahui pengaruh frekuensi pemberian pupuk organik cair limbah tahu terhadap pertumbuhan sawi hijau.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai pedoman bagi para petani yang akan membudidayakan tanaman sawi tentang manfaat pemberian konsentrasi dan frekuensi limbah tahu.
2. Sebagai informasi kepada para peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya.