

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat konsumsi yang cukup tinggi untuk komoditas sayuran. Salah satu sayuran tersebut adalah tanaman sawi hijau (*Brassica chinensis*) cukup banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia, sehingga banyak permintaan sayuran sawi hijau ini semakin tinggi karena beragamnya menu makanan yang menggunakan sayuran ini. Menurut laporan Badan Pusat Statistik (2018) hasil produksi tanaman hortikultura sayuran jenis sawi Indonesia di tahun 2015- 2017 berturut – turut 600, 200 ton, 601, 204 ton dan 627, 598 ton. Berdasarkan data tersebut tingkat produksi sawi mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Oleh karena itu perlu peningkatan produksi tanaman sawi guna memenuhi tingginya kebutuhan pasar sawi (Badan Pusat Statistik, 2018).

Sawi hijau (*Brassica chinensis*) memiliki rasa yang enak dan khas yang tetap nikmat bila dicampurkan dengan berbagai macam makanan. Selain itu bagi yang menyukai sawi terdapat banyak sekali keuntungan dan kandungan gizi, untuk kesehatan tulang, mencegah kanker dan diabetes, menyehatkan kulit, rambut, dan membantu tidur (Yuli, 2018). Tanaman sawi hijau (*Brassica chinensis*) digunakan sebagai campuran dari berbagai jenis makanan seperti bakso, nasi goreng dan capcai (Husein 2007).

Menurut Badan Pusat Statistik (2018), produksi sawi pada tahun 2018 mengalami peningkatan yaitu 195 ton. Namun pada tahun 2019 mengalami penurunan yaitu menjadi 82 ton. Produksi sawi mengalami penurunan sebanyak 113 ton, beberapa faktor yang mempengaruhi penurunan hasil produksi sawi dapat terjadi karena salah satu disebabkan oleh kurangnya pemupukan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi sawi yaitu dengan pemupukan yang baik sehingga produksi tanaman sawi berkembang lebih baik dan berkualitas. (Badan Pusat Statistik, 2018). Menurut Mubarak (2017) menyatakan bahwa penerapan teknik penanaman yang kurang tepat dan kesuburan tanah yang terus menurun dan dapat menyebabkan produksi sawi menurun (Mubarak, 2007).

Indonesia merupakan salah satu negara yang strategis untuk pengembangan komoditas perkebunan tebu (*Saccharum officinarum*). Indonesia memiliki iklim tropis yang sesuai dengan syarat tumbuh tanaman tebu. Indonesia memiliki komoditas pertanian yang sangat pesat. Tebu adalah tanaman penghasil gula yang menjadi salah satu sumber karbohidrat. Tanaman ini sangat dibutuhkan sehingga kebutuhannya terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. (Putri, et al., 2013).

Limbah batang ampas tebu (*Saccharum officinarum*) merupakan suatu limbah padat hasil dari pengolahan pabrik gula yang tidak digunakan lagi sehingga akan menimbulkan gangguan lingkungan dan bau tidak sedap. Perkembangan dalam bidang pertanian, dan industri pertanian di Indonesia, seringkali menimbulkan peningkatan tanaman yang sebagian besar merupakan produk sampingan yang mengandung lingo selulosa yang tinggi dan dapat diolah menjadi produk-produk yang bernilai ekonomis (Cahaya & dody, 2012). Menurut Husein (2007) ampas tebu mengandung air 48 – 52 %, gula rata-rata 3,3 % dan serat rata-rata 47,7%. Sawi merupakan jenis sayuran daun yang digemari konsumen karena memiliki kandungan vitamin A dan asam askorbat yang tinggi.

Menurut Birowo (1992) ampas tebu yang dihasilkan dari proses pemerahan, baru sekitar 50 % yang sudah dimanfaatkan misalnya sebagai bahan bakar dalam proses produksi, namun selebihnya masih menjadi limbah yang perlu penanganan lebih serius untuk diolah kembali (Birowo. 2007). Limbah ampas batang tebu (*Saccharum officinarum*) merupakan salah satu bahan yang digunakan untuk bahan baku pupuk organik cair. Pupuk organik cair dapat digunakan sebagai alternatif untuk menggantikan penggunaan pupuk kimia. Pupuk organik cair memiliki zat pengatur tumbuh tanaman. Pupuk organik cair juga dapat meresap tanaman melalui akar ataupun daun sebab unsur haranya telah terurai sehingga tanaman lebih mudah untuk menyerapnya (Parnata 2005).

Pupuk organik cair adalah jenis pupuk berbentuk cair tidak padat mudah sekali larut pada tanah dan membawa unsur-unsur penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi hijau. Pupuk organik cair mempunyai banyak kelebihan diantaranya, pupuk tersebut mengandung zat tertentu seperti mikro organisme jarang terdapat dalam pupuk organik padat dalam bentuk kering (Syefani 2013).

Pupuk organik cair dapat membantu merevitalisasi daya olah tanah dan menggeburkan media tanaman pada sawi hijau dan menghasilkan tanaman yang berkualitas dan pengaplikasian sangat mudah dan tidak membutuhkan biaya yang besar (Effendi, 2004).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pangestu (2018) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair limbah batang ampas tebu (*Saccharum officinarum*) pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi hijau (*Brassica rapa* var *parachinensis*) berpengaruh positif dalam jumlah daun, luas daun, berat basah per tanaman, berat basah tajuk per pot, berat basah akar per pot. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Hutomo (2015) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair pada tanaman sawi hijau memiliki pengaruh signifikan pada setiap komponen pertumbuhan tanaman sawi hijau. Penambahan dosis pupuk organik cair dari limbah ampas tebu menunjukkan peningkatan jumlah daun, tinggi tanaman, dan diameter batang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik cair dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman sawi hijau dengan cara memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah serta meningkatkan ketersediaan unsur hara (Hutomo, 2015).

Keuntungan menggunakan limbah ampas tebu sebagai bahan organik untuk perbaikan tanah adalah kelimpahan produksi biomassa, adaptasinya luas dan mampu tumbuh ada lahan sisa atau lahan marginal serta kandungan hara, daun dan batang sawi hijau lebih tinggi dibandingkan sumber pupuk organik lainnya.

Penggunaan pupuk organik cair yang lebih efektif dan efisien dan lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur didalamnya sudah terurai. Tanaman tidak hanya menyerap hara melalui akar tapi juga melalui daun-daun tanaman tidak hanya menyerap hara melalui akar tetapi juga bisa melalui daun tanaman. Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu dilakukan penelitian. Pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah ampas batang tebu (*Saccharum officinarum*) terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi hijau (*Brassicca chinensis*).

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Banyaknya produksi limbah ampas batang tebu di Indonesia yang mengakibatkan semakin melimpahnya sampah ampas batang tebu yang dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan.
2. Mahalnya pupuk anorganik menginspirasi para petani untuk menggunakan pupuk organik yang berbahan ramah lingkungan dan mudah didapat bahannya.
3. Produksi tanaman sawi yang semakin menurun mengakibatkan pentingnya penggunaan pupuk organik cair untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman sawi.
4. Kualitas tanaman sawi hijau secara pemupukan anorganik belum memenuhi standart komersial di pasaran.

1.3. Ruang Lingkup

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka ruang lingkup dari penelitian ini berfokus pada pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah ampas batang tebu (*Saccharum officinarum*) terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman sawi hijau (*Brassica chinensis*). Salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan produksi pertanian adalah penambahan unsur hara dan pemupukan. Namun halnya harga pupuk anorganik dan efek kurang bagus yang ditimbulkan jika digunakan dengan kadar yang tinggi menginspirasi petani untuk menggunakan pupuk berbahan dasar pupuk organik cair yang ramah lingkungan dan mudah ditemukan.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka batasan masalah pada penelitian ini ialah:

1. Tanaman sawi hijau yang digunakan adalah sawi hijau yang siap tanam.
2. Pemanfaatan limbah ampas batang tebu dalam pembuatan pupuk organik cair.

1.5. Rumusan Masalah

Latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini ialah:

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah ampas batang tebu untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau (*Brassica chinensis*)
2. Pada dosis berapa pemberian pupuk organik cair limbah ampas batang tebu (*Saccharum officinarum*) dapat meningkatkan hasil tanaman sawi hijau (*Brassica chinensis*).

1.6. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah ampas batang tebu (*Saccharum officinarum*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau (*Brassica chinensis*).
2. Untuk mengetahui dosis pupuk organik cair limbah ampas batang tebu (*Saccharum officinarum*) yang optimal dapat menghasilkan hasil dari tanaman sawi hijau (*Brassica chinensis*).

1.7. Manfaat Penelitian

Melalui pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan bagi para petani, khususnya para petani yang menggunakan bahan organik dalam pemakaian pupuk organik cair limbah ampas tebu dapat menghasilkan dosis yang optimal untuk menghasilkan produksi tanaman sawi hijau (*Brassica chinensis*).
2. Sebagai bahan informasi industri rumah yang menggunakan limbah ampas batang tebu sebagai bahan pencahariannya agar masyarakat tersebut dapat mengaplikasikan limbah ampas batang tebu sebagai pupuk organik cair.
3. Memberikan informasi tentang penanganan dan pemanfaatan limbah ampas batang tebu yang dapat digunakan sebagai produk pupuk organik bagi tanaman.

4. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai produksi tanaman sayur khususnya sawi hijau (*Brassica chinensis*).
5. Sebagai bahan informasi yang bermanfaat bagi penulis tanaman sayuran sawi (*Brassicca chinensis*).



THE
Character Building
UNIVERSITY