

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa L.*) merupakan salah satu jenis sayuran yang sehat dan bergizi, serta mudah dibudidayakan karena tergolong tanaman semusim dengan umur panen berkisar antara 40 hingga 45 HST. Tanaman ini dapat tumbuh di berbagai ketinggian, mulai dari 500 hingga 1200 meter di atas permukaan laut, dan bisa dibudidayakan sepanjang tahun dengan curah hujan yang dibutuhkan antara 1000 hingga 1500 mm per tahun (Dewasari, 2018). Sebagai bagian dari marga *Brassica*, sawi pagoda memiliki daun hijau yang dikenal sebagai sayuran super green, dengan kandungan nutrisi yang tinggi dan bermanfaat bagi kesehatan (Dahlianah et al., 2021).

Sawi pagoda memiliki potensi besar dalam budidaya, terutama karena harganya yang relatif tinggi dibandingkan dengan jenis sawi lainnya (Aiman et al., 2021). Tanaman ini mudah dibudidayakan, sehingga cocok untuk dijadikan tanaman industri maupun tanaman hias yang memperindah pekarangan (Prabawa et al., 2020). Sebagai varietas terbaru, sawi pagoda banyak digemari masyarakat meskipun masih tergolong langka. Bentuknya yang lebih besar dan warna hijau tuanya membuatnya semakin menarik dan baik untuk dikonsumsi (Suhastyo dan Raditya, 2019).

Akhir-akhir ini banyak diminati budidaya tanaman menggunakan sistem pertanian organik diantaranya melalui penggunaan pupuk organik cair (POC), ini dilakukan sebagai salah satu upaya mengembalikan kesuburan tanah dan juga untuk mengurangi pemakaian pupuk kimia yang dapat merusak ekosistem tanah. Produk sampingan dari kegiatan pertanian dan rumah tangga berupa limbah sayur dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Beberapa permasalahan yang timbul saat ini terkait keberadaan sampah organik adalah pertama kurangnya kepedulian terhadap permasalahan lingkungan yang diakibatkan oleh limbah .

Pada umumnya masyarakat beranggapan bahwa smpa horganik akan mudah terurai dengan sendirinya sehingga tidak perlu penanganan yang khusus(Nurdiyanti, dkk., 2017). Begitu juga dengan Kompos Ampas Tahu dan Poc Kulit pisang namun jika diolah dengan baik (dibuat pupuk organik cair) limbah dan gulma tersebut justru mampu menjadi sumber nutrisi untuk tanaman, karena pupuk organik cair kaya akan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman.

Dalam pembudidayaan nya, penggunaan pupuk perlu memperhatikan waktu, cara, dan dosis yang sesuai untuk setiap jenis tanaman, karena pemberian dosis yang tidak tepat dapat menghambat pertumbuhan tanaman bahkan menyebabkan kematian (Wijayani, 2000; Marschner, 1986 dalam Wijayani dan Widodo, 2005). Media tanam, seperti tanah, harus mampu menyediakan semua unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan optimal, karena defisiensi satu unsur saja dapat mengganggu pertumbuhan dan produktivitas tanaman.

Penanaman sawi pagoda umumnya memerlukan lahan yang luas. Namun, dengan semakin terbatasnya lahan akibat perkembangan industri, diperlukan perbaikan teknik budidaya (Purwati dan Khairunisa, 2007). Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah penanaman sawi pagoda dalam polybag, yang memberikan keuntungan praktis, mempermudah perawatan, dan pengamatan, serta memungkinkan kondisi pertumbuhan yang lebih terkontrol.

Tahu merupakan makanan kaya protein yang sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Walaupun protein tahu tidak sebaik protein hewani, namun memiliki peranan yang sangat berarti dalam memperbaiki nilai gizi keluarga. Pada proses pengolahan tahu akan dihasilkan limbah berupa ampas tahu yang apabila tidak segera ditangani, dapat menimbulkan bau tidak sedap. Limbah ampas tahu masih mengandung zat gizi yang tinggi yaitu protein (26.6%), lemak (18.3%), karbohidrat (41.3%), fosfor (0.29%), kalsium (0.19%), besi (0.04%) dan air (0.09%). Oleh karena itu masih memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai bahan dasar atau campuran pada proses pengolahan pada produk tertentu (Sulistiani, 2004).

Kulit Pisang merupakan limbah yang selama ini tidak banyak

dimanfaatkan, sehingga dalam waktu yang relatif panjang keberadaan limbah tersebut mendatangkan masalah tersendiri antara lain pencemaran. Kulit pisang didefinisikan sebagai limbah padat yang terdiri dari zat organik dan zat anorganik, dan dapat membahayakan lingkungan jika tidak dikelola dengan baik (Fadhilah et al. 2011). Kulit pisang salah satu contoh sampah organik yang belum dikelola dengan baik. Menurut Sinaga (2010) kulit pisang berpotensi dimanfaatkan sebagai pupuk organik padat maupun pupuk organik cair karena mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen, kalium dan posfor. Pemanfaatan sampah organik selama ini lebih banyak digunakan sebagai pupuk organik dalam bentuk padat, masyarakat jarang memanfaatkan sampah organik menjadi pupuk organik cair. Santi (2008) memaparkan pupuk organik cair memiliki kelebihan dari pupuk organik dalam bentuk padat seperti lebih mudah diserap oleh tanaman karena unsur-unsur hara yang terdapat di dalamnya sudah terurai dan pengaplikasiannya lebih mudah. Susetya (2012) memaparkan kulit pisang mengandung protein, kalium, posfor, magnesium, sodium dan sulfur, sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasution dkk, (2014) menunjukkan bahwa kulit pisang mengandung unsur kalium sebesar 1, 137% dan menurut Dewati (2008) unsur P yang terkandung dalam kulit pisang sebesar 63 mg/100 gram. Dengan banyaknya unsur hara yang terkandung dalam kulit pisang ini menunjukkan bahwa kulit pisang sangat berpotensi untuk dijadikan bahan pupuk organik cair (POC).

1.2 Perumusan Masalah

1. Apakah pemberian Kompos ampas tahu dan POC kulit pisang pada berbagai dosis berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa L*)?
2. Apakah penggunaan berbagai dosis berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa L*)?
3. Apakah kombinasi pemberian pupuk ampas tahu dan POC kulit pisang pada berbagai dosis dan media tanam yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa L*) ?.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan sawi pagoda dengan berbagai dosis yang diberikan pada setiap ulangan.

1.4 Hipotesis Penelitian

- 1) Pemberian kompos ampas tahu yang terbaik berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa L*)
- 2) Pemberian POC ulit pisang yang terbaik berpengaruh terhadap peningkatan pertumbuhan tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa L*)
- 3) Terdapat interaksi pemberian kompos antara ampas tahu dan POC kulit pisang terhadap peningkatan pertumbuhan sawi pagoda (*Brassica narinosa L*)

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberi informasi ilmiah tentang kemampuan pupuk ampas tahu dan kulit pisang ke media tanam dalam meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa L*) serta mengetahui kombinasi yang tepat antara berbagai dosis pupuk ampas tahu dan Poc kulit pisang pada peningkatan pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa L*).

1.6 Kerangka penelitian

