

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Konsumsi sayur dan buah di Indonesia terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Produksi sayuran kubis-kubisan yang didalamnya termasuk kailan mengalami fluktuasi dari tahun 2019 sampai 2022 sebesar 1.413.060 ton, 1.406.985 ton, 1.434.670 ton, dan 1.503.798 ton. Data tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2019 sampai 2020 mengalami penurunan produksi kubis-kubisan, sedangkan pada tahun 2021 sampai 2022 mengalami peningkatan (Badan Pusat Statistik, 2023). Menurut Samadi (2013) rata-rata tanaman kailan memiliki potensi hasil 15 sampai 20 t/ha, pada saat ini di kalangan petani hasil kailan mencapai 18,3 t/ha.

Kailan (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*) merupakan salah satu jenis sayuran yang cukup populer di masyarakat Indonesia karena memiliki gizi yang cukup tinggi. Kailan kaya akan kandungan vitamin, kalsium, lutenin, serat, mineral dan protein, serta nutrisi lainnya. Warna hijau sayur kailan ini mengandung vitamin A, C, dan E yang sangat tinggi daripada jenis sayuran hijau lainnya. Tanaman kailan memiliki banyak manfaat seperti mengurangi tingkat kolesterol dalam tubuh, mencegah pembentukan sel kanker, membantu menurunkan kolesterol dan lain-lain. Kailan termasuk dalam kelompok tanaman sayuran yang memiliki nilai ekonomis tinggi, karena itu kailan memiliki prospek yang cukup baik untuk dibudidayakan (Satriawan, 2020). Dalam proses pertumbuhannya tanaman kailan memerlukan beberapa unsur hara, salah satu unsur hara terbanyak yang dibutuhkan adalah Nitrogen (N). Fungsi dari Nitrogen antara lain adalah merangsang secara keseluruhan pertumbuhan tanaman seperti tinggi tanaman, diameter batang, panjang dan lebar daun serta membuat warna daun lebih hijau.

Pemupukan adalah salah satu upaya untuk membantu pertumbuhan tanaman, dan pupuk yang dapat diberikan yaitu pupuk anorganik maupun pupuk organik. Penggunaan pupuk anorganik untuk tanaman dalam jangka waktu yang panjang menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan seperti menurunnya kesuburan

tanah, hal tersebut dapat mengakibatkan penurunan produksi tanaman. Salah satu upaya yang dapat dilakukan agar kesuburan tanah tidak menurun adalah dengan menggunakan pupuk organik yang dapat dibuat dengan bahan-bahan alami, salah satunya adalah ampas tahu yang dikomposkan. Pengomposan merupakan sistem untuk menstabilkan dan melakukan humifikasi materi organik secara cepat (Pertwi dan Sembiring, 2011).

Di Indonesia khususnya di Jawa Barat terdapat banyak sekali industri tahu. Berdasarkan data dari BPS (2023) produksi kedelai di Jawa Barat 98.938 ton pada tahun 2015, dan ampas/sisa industri makanan di Jawa Barat pada tahun 2022 sebanyak 63.084 ton, hal tersebut semakin menambah limbah padat maupun cair yang dapat mencemari lingkungan apabila tidak ditangani dengan baik. Saat ini limbah padat dari industri tahu hanya dijadikan sebagai pakan ternak, tetapi tidak jarang dikonsumsi oleh manusia dalam bentuk tempe gembus dengan harga yang relatif murah. Oleh sebab itu perlu dilakukan pemanfaatan limbah padat tahu yang bermanfaat bagi lingkungan dan bernilai ekonomis tinggi sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan.

Limbah padat tahu mengandung protein 43,8%, lemak 0,9%, serat kasar 6%, Kalsium 0,32%, Fosfor 0,67%, Magnesium 32,3 mg/kg dan bahan lainnya. Limbah padat tahu mengandung unsur N rata-rata 16% dari protein yang dikandungnya (Hama, 2018). Limbah padat tahu banyak mengandung bahan organik, sehingga memiliki potensi yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman. Setiap tanaman memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga takaran limbah padat tahu yang diberikan pun berbeda, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian terkait pemberian limbah padat tahu terhadap tanaman kailan sehingga pertumbuhan dan hasilnya lebih optimal.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka masalah yang dapat diidentifikasi pada percobaan ini adalah:

- a. Apakah limbah padat tahu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan?

- b. Berapa takaran limbah padat tahu yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan?

1.3 Maksud dan tujuan penelitian

Maksud penelitian adalah menguji limbah padat tahu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan. Tujuan penelitian adalah mengetahui takaran limbah padat tahu yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

1.4 Kegunaan penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan atau menjadi bahan informasi terkait ilmu dan teknologi pertanian khususnya dalam bidang budidaya tanaman kailan bagi praktisi dan pihak-pihak terkait. Serta dapat berguna bagi semua pihak terutama bagi masyarakat sebagai bahan informasi dan bahan pertimbangan dalam pemanfaatan limbah padat tahu sebagai pupuk organik.