

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu sayuran hijau yang banyak digemari oleh masyarakat. Selada biasanya dikonsumsi dalam bentuk segar maupun dalam masakan seperti salad, gado-gado, hamburger. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk serta kesadaran masyarakat terhadap nilai gizi dan manfaat kesehatan maka permintaan konsumen terhadap selada semakin meningkat (Atika & Enceng, 2019). Selada mengandung air yang kaya akan karbohidrat, serat dan protein (Novriani, 2014). Selada memiliki kandungan gizi antara lain 15,00 kalori, protein 1,20 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 2,9 g, Ca 22,00 mg, P 25 mg, Fe 0,5 mg, vitamin A 540 SI, vitamin B 0,04 mg, air 94,80 g (Sihombing & Heddy, 2018).

Table 1. Produksi tanaman selada 2020-2023

Tahun	Produksi (ton)
2019	638.731
2020	663.832
2021	727.467
2022	760.608
2023	686.867

Sumber: Badan Pusat Statistik (2023)

Berdasarkan pada Tabel 1, produksi selada di Indonesia menunjukkan fluktuasi selama periode 2019 hingga 2023. Produksi selada mengalami peningkatan sejak tahun 2019 hingga mencapai puncaknya pada tahun 2022 sebesar 760.608 ton, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2023 menjadi 686.867 ton. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019), pasar internasional terus melakukan permintaan untuk sayuran selada. Pada tahun 2019 tercatat ada ekspor 1.500 ton dan adanya impor sayuran selada tahun 2019 sebesar 171 ton. Nilai ekspor yang sangat kecil menunjukkan bahwa produksi selada belum memenuhi kebutuhan dalam negeri sehingga perlu diimpor dari negara lain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa produksi rata rata tanaman selada di Indonesia berkisar antara 10 sampai 40 ton per hektar (Mulatsih dkk. 2021). Seperti yang disebutkan dalam penelitian Fevria dkk (2021), produksi sayuran di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya, dengan konsumsi selada yang mencapai 44 kg per kapita per tahun. Berdasarkan data produksi tahun 2021 yang tertera yaitu 727.467 ton, dan kebutuhan konsumsi yang mencapai 44 kg per kapita per tahun dengan asumsi jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2021 sebanyak 273.88 juta jiwa (BPS, 2021), maka total kebutuhan selada mencapai sekitar 12,03 juta ton per tahun. Dengan demikian, produksi selada nasional baru mampu memenuhi sekitar 6,05% dari total kebutuhan konsumsi tersebut. Peningkatan produksi pada tahun 2020-2022 sejalan dengan laporan Direktorat Jenderal Hortikultura (2023) yang menyebutkan bahwa minat masyarakat terhadap komunitas sayuran daun seperti selada terus meningkat.

Saat ini banyak ditemukan permasalahan akibat pembudidayaan lahan pertanian yang tidak tepat dan beberapa diantaranya yaitu pemberian pupuk anorganik dalam dosis yang melebihi rekomendasi yang dapat merangsang pertumbuhan dan meningkatkan hasil tanaman secara cepat pada jangka pendek, namun pemupukan kimia yang berlebihan dan berulang beresiko menimbulkan dampak negatif pada sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Sulaminingsih, 2024). Kondisi tersebut tidak hanya mengurangi produktivitas lahan tetapi juga memperburuk keseimbangan lingkungan (Gregory dkk, 2015). Maka dari itu, penambahan pupuk organik diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Pupuk organik membantu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan bahan organik, dan menjaga keseimbangan mikroba tanah, sedangkan pupuk anorganik menyediakan unsur hara dengan cepat bagi tanaman (Murnita dan Taher, 2021).

Kebutuhan konsumsi selada yang semakin besar, diperlukan penanganan pembudidayaan yang serius melalui usaha intensifikasi (peningkatan hasil) dan usaha ekstensifikasi (perluasan areal pertanaman). Peningkatan produksi melalui usaha intensifikasi pertanian meliputi kegiatan cara bercocok tanam, penggunaan varietas unggul, pemupukan, pengairan, dan pengendalian hama serta penyakit tanaman. Sedangkan peningkatan ekstensifikasi pertanian yaitu memperluas areal lahan penanaman (Sa'diah, 2015).

Salah satu upaya dalam memperbaiki penggunaan media tanam yang baik dalam pengembangan tanaman selada untuk meningkatkan hasil produksi adalah pupuk organik. Pupuk organik memiliki bahan-bahan alami juga sangat mudah untuk didapatkan di lingkungan sekitar, selain itu juga tanaman yang dihasilkan dari budidaya secara organik cukup diminati oleh konsumen karena dinilai lebih sehat (Dominggas dkk, 2023).

Pertumbuhan dan hasil tanaman selada sangat bergantung pada ketersediaan nutrisi, terutama nitrogen, fosfor, dan kalium. Solusi alternatif dalam penerapan pertanian organik pada budidaya tanaman yang ekonomis dan ramah lingkungan untuk mendukung ketersediaan nutrisi tersebut yaitu dengan penggunaan Pupuk Organik Cair (POC).

Salah satu keuntungan Pupuk Organik Cair (POC) yaitu dapat menyediakan unsur hara makro dan mikro, tidak merusak struktur tanah walaupun sering kali digunakan, memiliki sifat mudah larut sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama untuk diserap oleh tanaman. Bahan-bahan yang dapat digunakan untuk membuat pupuk organik cair (POC) adalah dengan memanfaatkan limbah pasar seperti sayur-sayuran yang sudah dibuang atau tidak terpakai lagi. (Murdaningsih, 2020)

Pasar Induk Cikurubuk merupakan salah satu pasar tradisional yang berada di Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Pasar tradisional ini menyediakan banyak kebutuhan bagi masyarakat sekitar, mulai dari kebutuhan sayur-sayuran, buah-buahan, sembako, hingga peralatan rumah tangga. Berdasarkan perhitungan UPT Pengelola Pasar Cikurubuk (2023), rata-rata timbunan sampah yang dihasilkan setiap harinya adalah sebesar 43 m³ yang terdiri dari 34,4 m³ sampah organik dan 8,6 m³ sampah anorganik. Setiap harinya sisa sayuran yang tidak terjual menumpuk disekitar lapak para pedagang sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap. Limbah sisa sayuran tersebut sering kali tidak dikelola dengan baik sehingga menjadi masalah lingkungan seperti bau tidak sedap dan pencemaran air.

Maka dari itu, sampah-sampah yang didominasi oleh sisa sayur dan buah perlu ditangani dengan baik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan daur ulang limbah tersebut menjadi bahan baku pupuk organik cair, mengingat kandungan nutrisinya yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman. Dengan

memanfaatkan limbah pasar, tidak hanya dapat mengurangi dampak lingkungan negatif, tetapi juga dapat mendukung keberlanjutan pertanian organik yang ramah lingkungan.

Menurut Marissa & Nisa (2024), banyaknya komponen limbah yang dapat terurai sebagai sumber daya yang cukup potensial sebagai sumber humus, unsur hara makro dan mikro, serta bahan penyusun untuk *soil conditioner*. Potensi dari limbah pasar ini dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik yang bernilai ekonomis. Kelebihan dari pupuk organik cair yaitu mengandung cukup nitrogen sebagai bahan penyusun protein dan klorofil tumbuhan (Harlis, 2019).

Pembuatan pupuk organik cair dapat berlangsung secara terfermentasi yakni adanya proses produksi energi dalam sel dengan kondisi anaerobik. Dalam proses fermentasi yang dilakukan oleh mikroorganisme baik aerob maupun anaerob terjadi perombakan senyawa kimia kompleks menjadi lebih sederhana yang bertujuan untuk mempercepat penyerapan nutrisi pada tanaman (Andi Nurmas, 2024). Seperti pada hasil penelitian dari Bella & Wince (2023) menunjukkan bahwa pemberian POC limbah sayuran dengan dosis 10 ml/tanaman memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan kangkung, ditunjukkan oleh ukuran lebar daun sebesar 0,70 cm dan panjang daun 2,966 cm, yang lebih tinggi dibandingkan dosis lainnya.

Pemanfaatan pupuk organik cair (POC) dari limbah sayuran pasar merupakan salah satu alternatif yang berpotensi meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sekaligus mengurangi permasalahan lingkungan akibat limbah organik. Namun, efektivitas POC sangat dipengaruhi oleh dosis yang diberikan, sehingga diperlukan penelitian untuk menentukan dosis yang tepat dan optimal. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil tanaman selada yang optimal perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh dosis pupuk organik cair limbah pasar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah dosis pupuk organik cair (POC) limbah sayuran pasar berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.)?

2. Dosis pupuk organik cair (POC) limbah sayuran pasar berapakah yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.)?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menguji Pupuk Organik Cair (POC) limbah pasar dengan berbagai dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Tujuan dilaksanakan penelitian, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair (POC) limbah sayuran pasar dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.)
2. Untuk mengetahui dosis pupuk organik cair (POC) limbah sayuran pasar yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.)

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai dosis POC limbah sayuran pasar yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman selada bagi akademisi, petani, maupun masyarakat.
2. Memberikan panduan tentang dosis POC limbah sayuran pasar yang optimal sehingga petani dapat meningkatkan produktivitas tanaman selada secara efisien dan ekonomis.
3. Mengurangi pencemaran lingkungan akibat sampah organik yang tidak terkelola dengan baik.