

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sayuran merupakan serat pangan yang mengandung berbagai nutrisi yang sangat diperlukan oleh tubuh manusia untuk menunjang proses metabolisme tubuh Santoso (2011). Salah satunya yaitu tanaman selada atau dengan nama latin (*Lactuca sativa* L.) merupakan tanaman sayuran yang banyak digemari oleh masyarakat diseluruh dunia, karena mengandung bermacam-macam nutrisi seperti protein, karbohidrat, vitamin, dan lain sebagainya yang menyebabkan selada banyak di gemari oleh masyarakat karena dapat dijadikan berbagai olahan makanan seperti salad sayur, isian burger, sandwich, bahkan bisa dimakan sebagai lalapan (Romalasari dan Sobari, 2019).

Dengan minat masyarakat terhadap sayuran selada yang begitu tinggi, menyebabkan pembudidaya kewalahan untuk memenuhi permintaan dipasaran. Hal ini dijelaskan oleh Nisa dkk. (2023) jika permintaan pasar pada tanaman selada mencapai 300 ribu ton, sedangkan pembudidaya hanya sanggup memenuhi sebanyak 101 ribu ton. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor, salah satunya yakni maraknya penggunaan pupuk anorganik yang menyebabkan susah nya para petani dalam membudidayakan selada. Fauzan dkk. (2021) menyatakan jika penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan memiliki peran yang sangat signifikan dalam mengurangi keberadaan bahan organik pada tanah dan kerusakan struktur tanah, sehingga dapat menurunkan kualitas tanah. Dengan demikian, para petani harus mampu mengatasinya agar dapat memaksimalkan hasil panennya. Adisyah (2018) berpendapat bahwa salah satu upaya yang perlu dilakukan yakni

dengan melakukan intensifikasi pertanian, atau memaksimalkan hasil-hasil pertanian melalui pengelolaan yang baik pada setiap tanaman serta ekosistem guna memaksimalkan hasil produksi dari pertumbuhan tanaman. Salah satunya dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada untuk dijadikan nutrisi bagi tanaman serta mengembalikan unsur hara yang hilang di dalam tanah, guna meminimalisir penggunaan pupuk anorganik yang dapat mempengaruhi kualitas tanah dan produktivitas tanaman.

Penggunaan POC merupakan salah satu langkah yang bisa ditempuh oleh para pembudidaya. Ardiyanto dan Jazilah (2018) berpendapat bahwa pupuk organik cair merupakan larutan dari pembusukan sisa-sisa makhluk hidup, seperti sisa sayuran atau buah, kotoran hewan, dan lain sebagainya yang memiliki kelebihan dalam memperbaiki sifat-sifat tanah dan dapat mengurangi kecendrungan menggunakan pupuk anorganik. Salah satu pupuk organik cair yang bisa digunakan yakni POC Vigorin yang didistribusikan oleh PT. Mitra Merdeka Tani. POC Vigorin memiliki kandungan enzim, metabolit, dan hormon tumbuh sebagai nutrisi tambahan, guna mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang maksimal untuk tanaman sayuran.

Maka dari itu, diperlukan penelitian untuk menguji efektivitas dari penggunaan POC Vigorin. Dalam memaksimalkan hasil yang diberikan ke tanaman selada, sehingga kebutuhan konsumen akan tanaman selada dapat tercukupi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah yang dapat dikemukakan. Yakni:

1. Apakah pemberian konsentrasi POC Vigorin berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.)?

2. Berapakah konsentrasi POC Vigorin yang dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian yang dapat dikemukakan. Yakni:

1. Untuk mengetahui pengaruh dari pemberian konsentrasi POC Vigorin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.).
2. Untuk mengetahui konsentrasi POC Vigorin yang dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.).

1.4 Hipotesis Penelitian

Pemberian konsentrasi POC Vigorin dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) pada sistem budidaya konvensional.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk meningkatkan pengetahuan, terhadap budidaya tanaman selada pada sistem budidaya konvensional. Yang dipadukan dengan pemberian nutrisi dari POC Vigorin, sebagai penunjang pertumbuhan dan hasil.

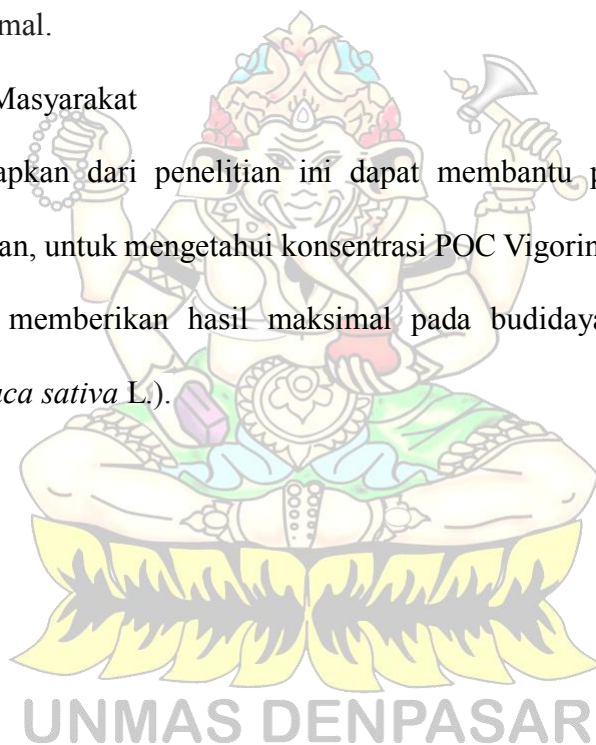
2. Manfaat Praktis

a) Bagi Mahasiswa

Diharapkan dari penelitian ini dapat menambah wawasan mahasiswa mengenai efektivitas dari pemberian konsentrasi POC Vigorin dalam menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) pada sistem budidaya konvensional untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

b) Bagi Masyarakat

Diharapkan dari penelitian ini dapat membantu para pembudidaya tanaman, untuk mengetahui konsentrasi POC Vigorin yang sesuai untuk dapat memberikan hasil maksimal pada budidaya tanaman selada (*Lactuca sativa* L.).



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Selada

Keraf dan Raharjo (2019) mengemukakan didalam 1000 gram daun selada mengandung berbagai kandungan yang baik bagi tubuh manusia, seperti protein sebesar 1,2 g, lemak sebesar 0,2 g, karbohidrat sebesar 2,9 g, vitamin A sebesar 162 mg, vitamin B sebesar 0,04 g, dan vitamin C sebesar 8,0 g. Oleh sebab itu tanaman selada banyak digemari oleh masyarakat, karena dapat dijadikan pelengkap hidangan seperti salad, burger, sandwich, dan lain-lain. Menurut Lestari (2022) tanaman selada dapat diklasifikasi sebagai berikut:

- Kingdom : *Plantae*
- Divisi : *Spermathophyta*
- Subdivisio : *Angiospermae*
- Kelas : *Diskotiledonaea*
- Ordo : *Asterales*
- Famili : *Asteraceae*
- Genus : *Lactuca*
- Spesies : *Lactuca sativa* L.

Selain itu, tanaman selada juga memiliki bentuk dan ukuran yang tentunya berbeda dengan tanaman lain. Berikut Merupakan morfologi tanaman selada:

a) Daun

Selada memiliki berbagai bentuk, ukuran, dan warna pada daunnya, dimana hal ini biasanya dipengaruhi oleh varietasnya, yang pada umum ditemui

adalah daun yang bulat panjang, berukuran besar dan pinggirannya yang bergerigi dengan warna hijau terang. Pada umumnya daun selada mempunyai panjang rata-rata 20-25cm dengan lebar 15cm (Sabrina, 2022).



Gambar 2. 1 Daun selada (Sumber: Kompas.com, 2024)

b) Bunga

Selada memiliki bentuk bunga simetris serta berwarna kekuningan, dimana bunga dari selada ini memiliki tangkai hingga Panjang 90 cm, serta menghasilkan buah berbentuk polong yang didalamnya terdapat biji. Biji-biji ini memiliki ukuran yang kecil serta memiliki bulu halus, disisi lain bentuk biji nya pipih dan berwarna coklat (Marwazi, 2017).



Gambar 2. 2 Bunga selada yang matang (Sumber: Wikipedia, 2024)

c) Batang

Tanaman selada memiliki 2 jenis, yakni selada daun dan selada batang. Selada daun memiliki batang dengan ukuran diameter 2-3cm, sedangkan selada

batang memiliki diameter 5,6-7 cm. Pada umumnya tanaman selada memiliki batang panjang yang kokoh dan kuat (Situmorang, 2024).

d) Akar

Akar serabut menempel pada batang, yang menyebar ke semua arah pada kedalaman 20-50 cm. Sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan tanaman diserap oleh akar. Akar berfungsi untuk menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, serta memperkuat berdirinya batang tanaman (Huda, 2020).



Gambar 2. 3 Akar tanaman selada (Sumber: iStock/igor Terekhov, 2024)

2.2 Syarat Tumbuh

Lbs (2018) berpendapat bahwa secara umum tanaman selada memiliki syarat tumbuh diantaranya yakni:

a) Iklim

Sayuran selada mampu tumbuh pada dataran tinggi ataupun pada dataran rendah. Apabila menginginkan hasil selada yang lebih baik, sebaiknya pembudidayaan sayuran selada dilakukan pada dataran tinggi. Dengan rata-rata ketinggian 5-2.200 meter di atas permukaan laut. Karena suhu yang diperlukan selada untuk pertumbuhan yakni 15-20 °C. Serta selada memerlukan cahaya yang cukup untuk berfotosintesis.

b) Tanah

Selada bisa ditanam diberbagai jenis tanah, akan tetapi jika ingin pertumbuhannya bagus pembudidayaannya bisa dilakukan pada tanah liat berpasir yang memiliki kandungan bahan organik serta bertekstur gembur, remah, dan tidak mudah tergenang oleh air. Sayuran selada mampu tumbuh dengan optimal pada pH 5-6,5 (Monanda, 2019).

2.3 Pupuk

Pupuk merupakan sebuah nutrisi untuk tanaman yang terdiri dari satu atau lebih unsur hara, dimana pupuk sering dicampurkan ke dalam suatu media tanam baik yang berasal dari bahan organik atau bahan anorganik guna menunjang kebutuhan nutrisi tanaman (Tompunu, dkk 2021). Pupuk dibedakan menjadi 2 jenis, yakni pupuk anorganik yang berasal dari olahan bahan-bahan kimia yang diproduksi oleh pabrik dengan keunggulan dari segi efisiensi biaya, waktu, dan tenaga tetapi penggunaan pupuk anorganik juga memiliki dampak negatif yang sangat signifikan terutama pada tanah dan lingkungan, salah satunya berkurangnya unsur hara didalam tanah (Kalasari, dkk. 2020). Pupuk organik yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup seperti pupuk kompos, pupuk kandang, pupuk organik cair, yang memiliki keuntungan seperti mudah dibuat, ramah lingkungan, dan tentunya dapat memperbaiki sifat kimia, fisik, dan biologi tanah (Liusman dan Fatdillah. 2023).

2.4 Pupuk Organik Cair

Pupuk organik cair merupakan pupuk yang ramah lingkungan berupa cairan yang terbuat dari pembusukan bahan-bahan atau sisa-sisa makhluk hidup yang ada di alam, seperti sisa tanaman, agroindustry, kotoran hewan, dan lain sebagainya

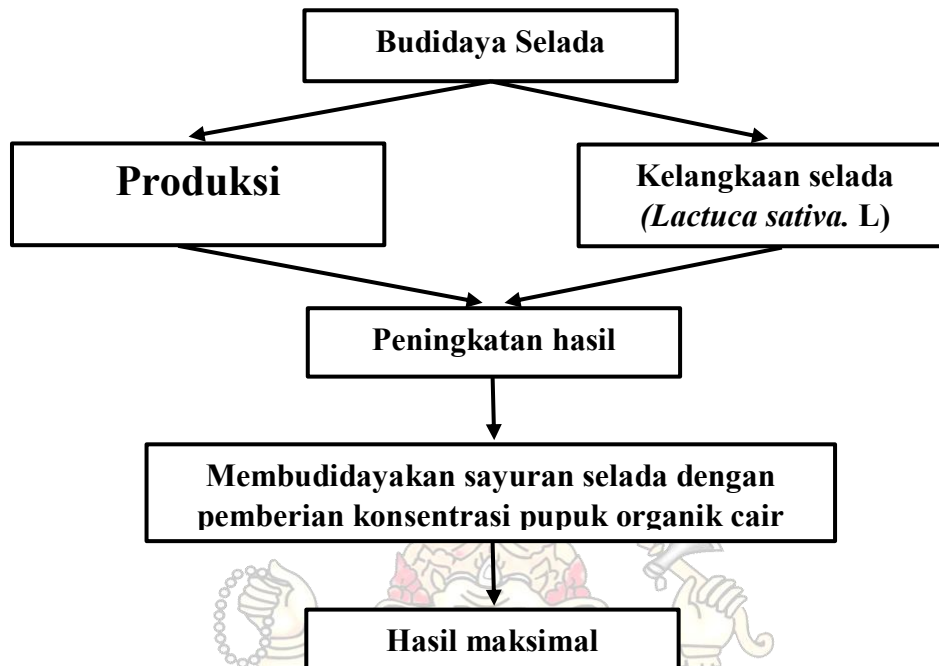
(Tanti, dkk. 2019). Memiliki fungsi untuk memperbaiki kerusakan sifat tanah dan mengembalikan unsur hara yang hilang akibat penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan, serta sebagai nutrisi untuk pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, penggunaan pupuk organik perlu diupayakan guna memperbaiki kerusakan tanah hingga mengembalikan unsur hara tanah. Salah satunya dengan menggunakan POC seperti merk Vigorin yang di distribusikan oleh PT. Mitra Merdeka Tani. POC Vigorin mengandung berbagai macam unsur hara seperti:

Tabel 2. 1 Kandungan POC Vigorin (Sumber: mitrabertani.com)

Kandungan	Kadar
C-organik	6,08 %
N	3,18 %
P ₂ O ₅	4,61 %
K ₂ O	3,22 %
pH	7,10 %

Selain kandungan diatas, POC Vigorin juga memiliki kandungan organik tambahan seperti asam amino, humat dan fulvat, enzim invertase, serta hormon tumbuh, dimana kandungan ini sangat diperlukan oleh tanaman seperti selada untuk menyerap unsur hara pada fase vegetatif dan memulihkan tanaman setelah terserang hama penyakit sehingga petani dapat memaksimalkan proses pertumbuhan dan hasilnya.

2.5 Kerangka Pemikiran



Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran

Selada atau dengan nama latin (*Lactuca sativa L.*) merupakan sayuran yang banyak peminatnya, tetapi dalam memenuhi kebutuhan masyarakat pada tanaman selada. Para pembudidaya cukup kesulitan dalam melakukan pembudidayaan karena seiring berjalannya waktu, kecendrungan dalam penggunaan pupuk anorganik akan berdampak pada pemenuhan nutrisi untuk pertumbuhan selada terhambat. Akibat rusaknya ekosistem di dalam tanah, sehingga hasil yang diinginkan oleh konsumen akan sulit terpenuhi.

Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pertumbuhan sayuran selada, dengan teknik budidaya yang ramah lingkungan dan dapat diimplementasikan pada lahan terbatas. Salah satunya yaitu dengan berbudidaya tanaman secara konvensional organik melalui penggunaan pupuk organik cair. Karena kandungan yang terdapat didalamnya dapat membantu tanah dalam mengembalikan unsur hara yang hilang serta memperbaiki struktur tanah, dimana untuk mendapatkannya pun

relatif mudah ditemui mulai dari dibuat secara sederhana hingga dapat membelinya di toko pertanian terdekat. Oleh sebab itu diharapkan dengan penggunaan pupuk organik ini, dapat menjadi titik acuan dalam berbudidaya untuk menghasilkan tanaman sehat serta lingkungan yang terbebas dari bahan kimia.

2.6 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lamawulo, dkk. (2017) yang berjudul Pengaruh Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.). Menunjukkan bahwa pemberian POC Bioliz terhadap pertumbuhan selada memberikan pengaruh berbeda sangat nyata, hal ini dibuktikan dari (K5) atau dosis 25 cc/liter air yang memberikan pengaruh berbeda sangat nyata pada parameter tinggi tanaman (43,78%), jumlah daun (36,16%), luas daun (42,52%), berat segar tajuk (18,11%) dan berat segar akar (27,07%) diikuti oleh perlakuan (K4, K3, K2, K1, K0).

Penelitian Supyandi dan Rahmi (2023) dengan judul Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC Nasa) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). Menunjukkan bahwa pemberian POC Nasa dengan dosis 8 ml/liter air mempengaruhi berbeda sangat nyata di seluruh parameter pada (tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, luas daun, berat brangkasan basah total, berat bagian atas akar, berat akar) dan disusul oleh perlakuan K3, K2, K1, dan K0. Hanya saja pada pengamatan 7 hst memberikan hasil belum berbeda nyata pada parameter panjang daun dan lebar daun di setiap perlakuannya.

Penelitian Mebang dan Astuti (2016) yang berjudul Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan

Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). Menyatakan bahwa pemberian POC Nasa terhadap pertumbuhan tanaman selada menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata yang di buktikan dari perlakuan (N3) yakni 3 ml POC Nasa per 1 liter air. Memberikan pengaruhnya pada tinggi tanaman pada umur 14 hst (4,51 cm). Interaksi antara POC Nasa dengan Pupuk Kandang Ayam, memberikan hasil tertinggi dengan tinggi tanaman 25,73 cm, jumlah daun 14 helai, dan berat basah 120 gram. Pada perlakuan (N3A3) yakni 3 ml POC Nasa per liter air dengan 225 g/polybag pupuk kandang ayam.

