

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Seledri (*Apium graveolens* L.) adalah tanaman sayuran subtropis yang umumnya tumbuh di daerah beriklim dingin, namun dapat dibudidayakan di Indonesia yang beriklim tropis. Tanaman ini memiliki banyak manfaat dan nilai ekonomis tinggi, karena dapat digunakan sebagai bahan dan bumbu masakan, serta bahan untuk obat-obatan dan kosmetik (Duaja, 2012).

Beberapa kendala dalam budidaya seledri di Indonesia antara lain pemberian pupuk yang kurang optimal dan degradasi kualitas tanah akibat penggunaan pupuk anorganik berlebihan, sehingga kesuburan tanah menurun. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam Al-Qur'an surat Al-A'raf ayat 58:

وَالْجَنَّةُ الْمُطْبَبُ يَخْرُجُ بَيْنَهُمْ رَبِّهُمْ وَالَّذِي حَبَّتْ لَا يَخْرُجُ إِلَّا تَكِدَا كَذَلِكَ نُصِّرُ الْأَيَّاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ ﴿٥٨﴾

Artinya: “*Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur*” (Q.S Al-Araf: 58).

Ayat Al-Qur'an tersebut menjelaskan bahwa kebesaran Allah SWT sang pencipta langit dan bumi beserta isinya. Salah satunya yaitu tanah, dengan seizin Allah SWT tanaman akan berkembang dengan cukup baik pada tanah yang subur

dan akan berkembang kurang baik di tanah yang kondisinya kurang atau tidak subur.

Peningkatan produksi dan kualitas tanaman seledri dapat dilakukan melalui pemupukan dengan ekoenzim. Ekoenzim merupakan pupuk organik kompleks dari hasil fermentasi limbah organik, berwarna coklat gelap dengan aroma asam dan segar yang khas (Hemalatha, 2020). Cairan ini mampu mengubah amonia menjadi nitrat ( $\text{NO}_3$ ), serta mengandung hormon alami dan nutrisi penting, sehingga layak digunakan sebagai pupuk organik cair (POC) karena menyediakan unsur hara makro dan mikro (Indrajaya, 2018). Selain itu, ekoenzim mengandung enzim seperti  $\alpha$ -amilase, maltase, dan enzim pengurai protein, yang berperan dalam pemecahan amilum pada endosperm menjadi glukosa, sumber energi utama bagi pertumbuhan tanaman (Arun dan Sivashanmugam, 2015).

Berdasarkan pemaparan, diperlukannya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana respons tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) terhadap berbagai dosis ekoenzim.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

## 1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat respons tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) terhadap pemberian ekoenzim.
2. Berapa pemberian dosis ekoenzim yang terbaik terhadap respons tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*).

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui terdapat respons tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) terhadap pemberian ekoenzim.
2. Untuk mengetahui pemberian dosis ekoenzim yang terbaik terhadap pertumbuhan hasil tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*).

### **1.4. Kegunaan Penelitian**

1. Secara ilmiah guna mempelajari apakah terdapat respons tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*) terhadap pemberian ekoenzim dengan berbagai dosis.
2. Secara praktis untuk memberikan informasi kepada petani maupun instansi mengenai pengaruh pemberian ekoenzim terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri (*Apium graveolens L.*).

### **1.5. Kerangka Berpikir**

Pertumbuhan dan hasil tanaman merupakan respons fisiologis yang dipengaruhi oleh kecukupan unsur hara, kondisi lingkungan, serta kemampuan tanaman dalam memanfaatkan input budidaya. Pada sistem budidaya hortikultura, salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan performa tanaman adalah pemupukan organik cair. Ekoenzim merupakan hasil fermentasi bahan organik yang mengandung senyawa aktif, unsur hara makro dan mikro, serta mikroorganisme bermanfaat yang berperan dalam meningkatkan ketersediaan hara, mempercepat perombakan bahan organik, dan merangsang aktivitas metabolismik tanaman (Chan & Khoo, 2020).

Secara teoritis pemberian ekoenzim pada konsentrasi yang tepat dapat meningkatkan serapan hara, memperbaiki struktur tanah di sekitar perakaran, serta mendukung proses fotosintesis dan pembentukan biomassa (Marschner, 2012). Jika dosis yang diberikan terlalu rendah, efektivitas ekoenzim tidak optimal sehingga respons tanaman tidak maksimal. Sebaliknya, dosis yang terlalu tinggi dapat menimbulkan ketidakseimbangan unsur hara atau gangguan fisiologis sehingga pertumbuhan tanaman dapat menurun. Oleh karena itu, penting untuk menguji rentang dosis yang berbeda guna mengetahui titik optimal respons tanaman.

Tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) sebagai tanaman yang memanfaatkan bagian tajuk, sangat bergantung pada pertumbuhan vegetatif yang baik, seperti tinggi tanaman, jumlah anakan, dan akumulasi biomassa (Haryoto, 2009). Respon tanaman terhadap pemberian ekoenzim dengan berbagai dosis dapat diamati melalui parameter pertumbuhan dan hasil yang menunjukkan efektivitas fisiologis dari perlakuan tersebut (Setiawan & Sumiati, 2015). Hubungan antara dosis ekoenzim dan respons tanaman dapat dianalisis secara kuantitatif sehingga menghasilkan rekomendasi dosis optimal bagi pertumbuhan tanaman seledri.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratama (2022), pemberian ekoenzim sebanyak 3 ml/L air pada tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) menunjukkan hasil yang baik. Pemberian ekoenzim tersebut dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan, berat basah per tanaman, volume akar, dan nisbah tajuk atau akar seledri.

Berdasarkan landasan teoritis tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menguji pengaruh beberapa dosis ekoenzim terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri guna menentukan dosis optimum yang memberikan respons terbaik. Kerangka pemikiran ini kemudian dirumuskan ke dalam hipotesis yang dapat diuji melalui rancangan percobaan yang telah ditetapkan.

### **1.6. Hipotesis**

1. Terdapat pengaruh pemberian ekoenzin terhadap tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*).
2. Pemberian dosis ekoenzim sebanyak 3 ml/L air memberikan respons terbaik pada tanaman seledri (*Apium Graveolens L.*).

