

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Samhong (*Brassica juncea L*) adalah salah satu jenis sayuran yang populer dan banyak dikonsumsi di Indonesia . Digemari karena rasanya yang enak, dan teksturnya yang renyah. Samhong termasuk salah satu jenis atau varietas dari sawi, yang telah dikembangkan atau dipilih karena keunikan bentuk dan rasanya. Samhong (*Brassica juncea L*) adalah jenis tanaman yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Memiliki ciri khas daun lebar yang sedikit berkeriting dengan tulang daun (batang) bewarna putih dan rasa yang tidak pahit.

Metode budidaya hidroponik telah muncul sebagai alternatif untuk membudidayakan tanaman samhong (*Brassica juncea L*) yang menjanjikan untuk pertanian konvensional. Menurut Hidayanti et al.,(2017) Hidroponik atau *Hydroponics* merupakan Sistem yang dikenal sebagai metode budidaya yang tidak memerlukan tanah untuk budidaya tanaman. Dalam pertanian metode hidroponik menyoroti bahwa hidroponik meningkatkan efisiensi penggunaan air dan kemungkinan pertumbuhan tanaman lebih cepat (Wicaksono et al., 2020).

Dalam budidaya samhong (*Brassica juncea L*) dengan tanah topsoil masih menjadi metode yang dominan dalam pertanian di Indonesia. Penggunaan budidaya dengan tanah topsoil sebagai media tanam samhong (*Brassica juncea L*) dapat meningkatkan dalam pertumbuhan dan hasil produksi karena menyediakan nutrisi yang lengkap dan dukungan fisik yang optimal.

Tanah topsoil atau tanah lapisan atas adalah tanah yang paling subur dan aktif secara biologis, memiliki pH 7 dan kandungan organik sebesar 3,%. Lapisan ini merupakan campuran antara bahan organik yang telah terdekomposisi (humus) dan partikel mineral. Kedalaman topsoil umumnya mencapai 5-20 cm, lapisan inilah yang menjadi media utama bagi tanaman berakar pendek dan menyediakan sebagian besar kebutuhan hara mereka.

Akan tetapi, budidaya dengan tanah topsoil juga memiliki keterbatasan yaitu ketergantungan pada kondisi tanah yang subur, resiko erosi dan degradasi tanah, serta penggunaan pupuk dan air yang kurang efisien.

Perbandingan antara metode hidroponik dan tanah topsoil dalam budidaya samhong (*Brassica juncea L*) menjadi menarik untuk diteliti karena kedua metode ini memiliki karakteristik yang cukup berbeda. Hidroponik menawarkan efisiensi dan control yang lebih tinggi sedangkan tanah topsoil menawarkan kesederhanaan dan ketersediaan sumber daya yang lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan produksi pada tanaman samhong (*Brassica juncea L*) yang dibudidayakan dengan dua metode yaitu budidaya hidroponik dan budidaya tanah topsoil.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan antara produksi samhong (*Brassica juncea L*) yang ditanam dengan metode hidroponik dengan tanah topsoil ?
2. Manakah metode budidaya hidroponik atau tanah topsoil yang lebih baik dalam menghasilkan produktivitas berdasarkan parameter pertumbuhan dan hasil panen ?

1.3 Tujuan Penelitian

Pada dasarnya, tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk menemukan jawaban atas rumusan masalah yang telah disusun diatas.

1. Untuk menganalisis dan membandingkan perbedaan hasil produksi pada tanaman samhong (*Brassica juncea L*) dengan metode hidroponik dan tanah topsoil
2. Untuk mengetahui perbedaan dalam pertumbuhan tanaman samhong (*Brassica juncea L*) dengan metode hidroponik dan tanah topsoil.

1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Metode hidroponik menghasilkan produksi tanaman samhong (*Brassica juncea L*) lebih tinggi dibandingkan dengan metode tanah topsoil.
2. Metode hidroponik menghasilkan pertumbuhan baik dalam tinggi tanaman, dan jumlah daun, yang lebih baik dibandingkan metode tanah topsoil pada tanaman samhong (*Brassica juncea L*).

1.5 Manfaat Penelitian

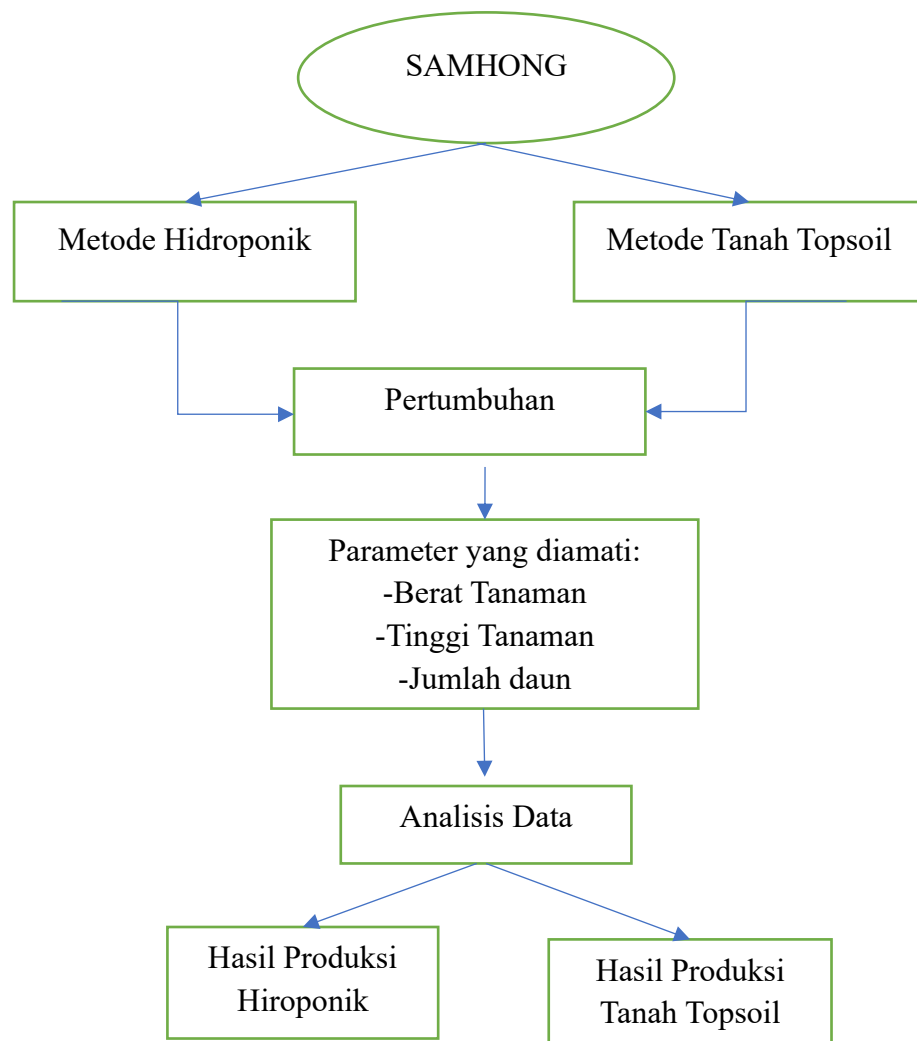
Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

Untuk menentukan metode budidaya yang paling efektif dan efisien dalam menghasilkan produksi tanaman samhong (*Brassica juncea L*) dengan kualitas dan kuantitas yang optimal. Berikut ini beberapa manfaat spesifik dari penelitian ini ,

1. Identifikasi metode terbaik, penelitian ini membantu mengidentifikasi apakah metode hidroponik atau tanam topsoil lebih unggul dalam menghasilkan produksi tanaman samhong (*Brassica juncea L*) yang lebih baik.
2. Peningkatan produktifitas , dengan mengetahui metode yang paling efektif ,petani atau pelaku agribisnis dapat meningkatkan produktifitas tanaman samhong (*Brassica juncea L*) ,yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka.

1.6 Kerangka Pemikiran

Penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa metode budidaya (hidroponik vs tanah topsoil) akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap hasil produksi tanaman samhong (*Brassica juncea L*). Pada hidroponik, nutrisi dikontrol secara presisi, sementara di tanah topsoil, ketersediaan nutrisi dipengaruhi oleh kompleksitas alamiah tanah. Studi terdahulu konsisten menunjukkan keunggulan AB Mix dalam hidroponik, namun penelitian yang secara langsung membandingkan sistem hidroponik (dengan AB Mix) dengan budidaya tanah mineral (dengan pupuk NPK) untuk tanaman samhong (*Brassica juncea L*) masih terbatas .



Gambar 1. Kerangka Pemikiran