

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Samhong (*Brassica juncea L*)

Samhong ialah sayuran yang mempunyai ciri khas tertentu seperti daun berbentuk agak keriting, lebar, dan berwarna hijau muda. Taksonomi dari tanaman samhong:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dycotyledone
Ordo : Rhoeadales
Famili : Brassicaceae
Genus : *Brassica*
Spesies : *Brassica juncea L.*

Sayuran Samhong memiliki rasa yang renyah serta khasiat yang baik bagi kesehatan karena banyak kandungan gizi didalamnya. Sayuran ini bisa dijadikan sebagai lalapan atau pun diolah menjadi berbagai macam masakan yang lezat. Budidaya Samhong (*Brassica juncea L.*) bisa menjadi salah satu usaha yang cukup menguntungkan karena masa tanamnya yang bisa dikatakan lumayan singkat yaitu sekitar 35 hari.



Foto Tanaman Samhong (*Sumber: Dokumentasi Pribadi*)

2.2 Budidaya Tanaman Secara Hidroponik

2.2.1 Pengertian dan Prinsip Dasar

Hidroponik tercipta dari bahasa latin *hydros* yang artinya air dan *phonos* artinya kerja. Secara harfiah Hidroponik mempunyai arti kerja air (sistem kerja yang bergantung pada penggunaan air). Hidroponik juga termasuk kedalam salah satu teknik budidaya tanaman tanpa tanah, di mana tanaman harus ditanam dalam larutan nutrisi yang mengandung semua elemen esensial untuk pertumbuhan (Samarakoon et al., 2020). Dijelaskan secara mendunia, terdapat macam Teknik hidroponik seperti *Nutrient Film Technique* (NFT) dan *Deep Flow Technique* (DFT) yang masing-masing memiliki mekanisme penyaluran nutrisi dan pengaturan air yang berbeda (Majid et al., 2021).

2.2.2 Sistem Hidroponik Wick (Sumbu)

Hidroponik Sistem Wick biasa dikenal Sub-Irigasi Pasif (SIP) karena sistem ini tidak menggunakan air yang bergerak. Sistem tanam Hidroponik Wick (sumbu) termasuk dalam salah satu Budidaya yang menggunakan Proses Kapilaritas yaitu dengan cara menyerap Nutrisi yang berada dibawahnya. Sistem ini disebut sistem sumbu karena dalam menyerap air dan nutrisi melalui proses difusi yang mengandalkan sumbu sebelum akar tanaman menyentuh air dan nutrisi secara langsung (Santoso dan Widyowati, 2020). Metode sistem tanam Hidroponik Wick ini membuat penggunaan lahan jadi lebih efisien, terutama didaerah perkotaan yang memiliki lahan pertanian sangat terbatas (Amalia et al., 2020).

2.2.3 Keunggulan dan Kelemahan Sistem Hidroponik

Setiap budidaya memiliki keunggulan dan kelemahannya masing- masing apalagi dalam Budidaya Hidroponik.

Keunggulan dari Hidroponik meliputi:

1. Masa tanam yang lebih singkat.
2. Tempat yang mudah didapat.
3. Lebih hemat air dan pupuk.
4. Tidak berpengaruh terhadap kondisi lahan dan musim.
5. Produk lebih bersih dan juga higienis.

Kelemahan dari Hidroponik meliputi:

1. Biaya pembudidayaan di awal yang jauh lebih mahal dibanding konvensional (media tanam).
2. Pertumbuhan sangat berpengaruh pada konsentrasi dan komposisi dari pupuk, Ph dan suhu.

2.3 Nutrisi AB Mix Hidroponik

Dalam sistem hidroponik sangat dibutuhkan penambahan Nutrisi baik akan unsur hara esensial makro maupun mikro (Wahyuningsih dan Fajriani, 2016). Nutrisi yang kerap digunakan dalam Budidaya Hidroponik berupa Nutrisi AB Mix. Nutrisi AB Mix mengandung unsur hara makro (N, P, K, Mg, Ca, S, C, H dan O) dan unsur hara mikro (B, Cu, Fe, Mn, Zn, Mo). Penyerapan Unsur Hara Makro jauh lebih banyak dari pada Mikro yang hanya sedikit namun harus tetap ada.

2.4 Pupuk Organik Cair Air Kelapa

2.4.1 Kandungan Nutrisi

Kandungan nutrisi dalam kelapa tua jauh lebih banyak dibanding dengan nutrisi dalam kelapa muda, Maka dari itu dalam penelitian ini digunakan air Kelapa Tua. Kandungan nutrisi yang tersedia pada air kelapa sanggup membuat pertumbuhan tanaman samhong meningkat, sebab nutrisi yang ada pada air kelapa diperlukan oleh tanaman Samhong. Samhong mempunyai nutrisi yang sangat lengkap dan sangat bermanfaat jika dikonsumsi untuk kesehatan tubuh. Sedangkan air kelapa kaya akan mineral seperti, natrium, kalsium, magnesium, fosfor, ferum, sulfur, dan cuprum. Selain itu air kelapa juga kaya akan vitamin seperti asam sitrat, asam nikotinat, asam folat, riboflavin, dan thiamine (Neny, 2017).

2.4.2 Keunggulan POC dalam Hidroponik

POC bisa menjadikan nutrisi tersedia dalam keadaan meningkat dan mampu memulihkan kualitas dari pertumbuhan. Pupuk Organik Cair mengandung unsur hara fosfor, nitrogen dan kalium yang diperlukan oleh tanaman (Kurniawan *et al.*, 2022). Ada beberapa keunggulan dari POC yaitu, mampu secara cepat mengatasi terjadinya defisiensi hara, tidak mempunyai masalah dalam pencucian hara dan

mampu menyediakan hara dalam waktu yang cepat. Pupuk Organik Cair memiliki unsur hara yang mudah terurai membuat pupuk yang diberikan jadi mudah terserap oleh semua bagian tanaman bukan Cuma daun tetapi batang dan akar juga (Huda, 2020).