

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Samhong (*Brassica juncea* L)

Tanaman Samhong merupakan sejenis sawi dengan nama ilmiah *Brassica juncea* L. Kandungan gizi yang terdapat dalam sawi samhong meliputi protein, karbohidrat, lemak, fosfor, kalsium, zat besi, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C Pangestu et al (2023) .Menurut Siahan, (2012) sawi samhong perlu ditingkatkan produksinya mengingat nilai ekonomis dan khasiatnya bagi kesehatan tubuh. Menurut Felix et al.,(2023) Sawi samhong adalah salah satu jenis sayuran yang tampilannya cukup khas, dengan daun agak keriting, lebar, dan berwarna hijau muda, memiliki teksturnya yang renyah saat dikonsumsi dan rasanya segar. Selain itu, sayuran ini juga dikenal memiliki banyak manfaat bagi kesehatan berkat kandungan gizinya yang beragam.

Klasifikasinya dalam taksonomi adalah sebagai berikut:

Tingkat Taksonomi:	Klasifikasi
Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Tracheophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Ordo	: <i>Brassicales</i>
Famili	: <i>Brassicaceae</i>
Genus	: <i>Brassica</i>
Spesies	: <i>Brassica juncea</i> L

2.2 Budidaya Tanaman Secara Hidroponik

2.2.1 Pengertian dan Prinsip Dasar

Budidaya hidroponik adalah Teknik menanam tanpa menggunakan tanah sebagai media, dengan menyerap nutrisi yang telah dilarutkan di dalam air Marginingsih, et al (2018). Teknik ini sangat efektif untuk diterapkan di daerah

perkotaan yang memiliki lahan terbatas. Faktor terpenting dalam sistem ini adalah pemenuhan nutrisi tanaman melalui larutan yang diberikan .

2.2.2 Metode Hidroponik Wick (Sumbu)

Dalam budidaya hidroponik berbagai sistem yang dapat diterapkan, di antaranya NFT, drip irigasi, wick, aeroponic,serta DWC (Yama,2020).Sistem wick menjadi salah satu yang populer dikalangan petani hidroponik. Menurut Wibowo (2021) Sistem wick dikenal sebagai sistem sumbu sebab pemberian hara atau nutrisi dilakukan dengan menyalurkannya melalui sumbu menuju akar tanaman. Sumbu yang digunakan dalam sistem ini berupa kain panel yang dapat menyerap air. Sumbu yang baik,ditandai dengan kemampuan menyerap cairan yang baik serta memiliki ketahanan terhadap pembusukan. Nutrisi Merupakan faktor utama kunci kesuksesan budidaya hidroponik, menggunakan nutrisi AB Mix untuk memberikan hasil yang terbaik untuk pertumbuhan dan produksi samhong (*Brassica juncea L*).

2.2.3 Kelemahan dan Keunggulan Hidroponik

Kelemahan Sistem Hidroponik , Memiliki biaya awal yang relatif mahal, memerlukan pemantauan yang intensif , dan juga ketergantungan pada air. Sedangkan dalam Keunggulan Sistem Hidroponik, yaitu Sayuran hidroponik memiliki keunggulan berupa hasil panen yang lebih bersih karena tidak kontak langsung dengan tanah,resiko hama dan penyakit yang rendah,tidak membutuhkan lahan yang luas,nilai jual tinggi ,serta dapat dimanfaatkan dalam keadaan segar.

2.3 Budidaya Tanaman pada Tanah Topsoil

2.3.1 Tanah Topsoil sebagai Media Tanam

Tanah topsoil mengandung hara esensial, yang memiliki kandungan nutrisi utama bagi tanaman, seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), dan berbagai unsur hara mikro lainnya.karena karakteristiknya inilah, topsoil dianggap sebagai lapisan tanah yang hidup dan produktif yang baik untuk tanaman termasuk samhong(*Barssica juncea L*) sehingga cocok untuk menjadi media tanam tanaman samhong (*Barssica juncea L*).

Tanah topsoil memiliki ciri-ciri sebagai berikut yaitu memiliki warna gelap; manandakan tingginya kandungan bahan organik (humus).Tekstur gembur; strukturnya remah, tidak padat, sehingga memudahkan perakaran. Kaya organisme; terdapat cacing tanah, serangga, dan mikroba yang menguntungkan. Tanah topsoil juga memerlukan tambahan pupuk yaitu dengan pemberian pupuk NPK 16 16 16 sebagai tambahan nutrisi bagi tanaman samhong (*Barssica juncea L*).

2.3.2 Kelemahan dan Keunggulan Tanah Topsoil

Kelemahan Tanah Topsoil yaitu cepat kehilangan bahan organik dan nutrisi , kualitas tanah sangat bervariasi, dan terjadinya pemadatan dalam tanah. Sedangkan untuk keunggulan tanah topsoil yaitu tanah topsoil kaya akan bahan organik dan nutrisi , struktur tanah yang ideal, kemampuan menyimpan air yang baik, dan mendukung keanekaragaman hayati yang tinggi