I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ta Ke Chai Tatsoi adalah nama lain dari sawi pagoda, penyediaan sawi pagoda ini berasal dari beberapa negara, yang paling terkenal adalah Tiongkok. Tidak banyak sawi pagoda di Indonesia, akan tetapi negara ini cocok untuk pengembangan pagoda sawi karena iklim, cuaca, dan tanahnya. Menurut penelitian Putra *et al* (2023), hal ini dikarenakan kualitas dan hasil panen sawi pagoda masih jauh dari ideal dan terkadang bahkan tidak sesuai harapan karena sistem penanaman masih menggunakan metode lama. Menggunakan sistem hidroponik, yaitu menanam tanaman tanpa menggunakan tanah, merupakan salah satu teknik untuk mengoptimalkan produksi sawi pagoda. Salah satunya adalah dengan menggunakan bahan-bahan seperti cocopeat dan arang sekam sebagai media nutrisi atau substrat (Dinata *et al* 2024).

Hasil pengolahan kelapa menjadi serbuk yang dapat digunakan sebagai media hidroponik disebut cocopeat. Sekam padi mentah diubah menjadi arang sekam padi dengan cara dibakar, yang kemudian dimanfaatkan sebagai media tanam. Media tanaman dapat memperoleh manfaat dari sumber daya alam yang mengandung unsur mikro seperti zat besi, seng, boron, kobalt, dan molibdenum serta unsur makro seperti nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, dan sulfur. Berdasarkan penelitian Adawiyah & Afa (2018), penggunaan arang sekam padi dan pupuk kandang (1:1) sebagai media tanam pada tanaman seledri memberikan pengaruh terhadap jumlah tanaman tinggi dan tunas pada umur 42 HST.

Pertumbuhan dan hasil tanaman didukung oleh nutrisi. Menurut Alfi' Anza *et al* (2024), saat ini, pupuk AB mix digunakan untuk pertanian hidroponik. Tanaman dapat rusak atau bahkan mati akibat penggunaan nutrisi AB mix secara berlebihan, dan penggunaan jangka panjang dapat menimbulkan dampak yang merugikan dan membuat petani bergantung. Salah satu alternatif nutrisi dalam AB mix adalah pepaya yang sudah tidak layak dikonsumsi. Menurut Nisa (2016) dalam Khotimah *et al* (2020), pupuk organik cair yang terbuat dari pepaya membantu penyediaan nutrisi bagi pertumbuhan tanaman. Kandungan fosfat, kalsium, kalium,

magnesium, zat besi dan karbohidrat yang tinggi dalam pepaya menjadikan pupuk organik cair yang baik untuk tanaman dan mikroba.

Berdasarkan penelitian Sukasih *et al* (2021), pertumbuhan tanaman sawi pakcoy sangat dipengaruhi oleh pemberian dosis MOL buah 60 ml/ 1 liter. Media tanam yang digunakan adalah tanah dan pupuk kandang, menghasilkan tanaman tertinggi dengan tinggi rata-rata 28,46 cm, 8 helai daun, dan berat basah segar 279,00 g.

1.2 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini, tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) ditanam dalam sistem hidroponik substrat untuk memastikan bagaimana media dan dosis pupuk organik cair pepaya mempengaruhi pertumbuhan dan hasilnya

1.3 Teori Penelitian

1. Interaksi antara media arang sekam dengan dosis pupuk organik cair pepaya 60 ml/l air menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda terbaik
2. Media arang sekam menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda terbaik
3. Dosis pupuk organik cair pepaya 60 ml/l air menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda terbaik.

1.4 Kegunaan

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi bagi para pembaca dan sebagai sumber ilmu pengetahuan tentang hasil media dan pupuk organik cair pepaya dalam budidaya tanaman sawi pagoda.