

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Daun gamal adalah tanaman legum yang banyak tumbuh didaerah tropis, dan memiliki banyak manfaat dalam pertanian, terutama sebagai pupuk hijau. Dengan ketersediaan yang cukup melimpah dan dapat menjadi gulma dilahan pertanian sehingga pemanfaatan daun gamal sebagai pupuk organik cukup potensial. Namun perlu adanya teknologi agar unsur hara yang terdapat dalam daun gamal dapat diserap oleh tanaman, salah satunya yaitu dapat dijadikan sebagai pupuk organik cair. Pupuk organik cair dari daun gamal (*Gliricidia sepium*) adalah pupuk organik yang dibuat dari ekstraksi atau fermentasi daun gamal. Daun gamal mengandung nitrogen tinggi serta unsur hara lain yang bermanfaat untuk pertumbuhan tanaman (Fitri Oviyanti dkk., 2016).

. Di Toraja daun gamal sangat mudah didapatkan, meskipun demikian kebanyakan hanya digunakan sebagai pakan ternak atau pohon pelindung. Untuk itu perlu dilakukan perkembangan dalam memanfaatkan daun gamal yang ada, mengingat daun gamal banyak mengandung berbagai nutrisi penting seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang dapat membantu meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman (Arifan, 2017). Salah satu contoh pemanfaatannya yaitu dengan mengolah daun gamal menjadi pupuk organik cair (POC). Selain karena mudah ditemui proses pembuatannya juga sederhana dan tidak memerlukan peralatan yang mahal. POC daun gamal juga mudah diserap oleh tanaman karena bentuknya yang cair.

Nilai ekonomi POC daun damal dapat dilihat dari berbagai perspektif yang mencakup keuntungan finansial langsung untuk produsen, dampak positif terhadap keberlanjutan lingkungan, peningkatan produktivitas petani, serta kontribusinya pada perekonomian lokal dan nasional. Produksi POC daun gamal tidak hanya menguntungkan dari sisi ekonomi, tetapi juga dapat mendukung pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Dengan modal rendah, potensi keuntungan yang signifikan, dan dampak positif terhadap pertanian dan lingkungan, POC daun gamal merupakan produk yang bernilai ekonomi tinggi, baik untuk petani, produsen, maupun masyarakat secara keseluruhan.

Sawi pagoda (*Brassica narinosa L*) merupakan tanaman yang dapat tumbuh didataran tinggi dan rendah. Sawi pagoda mengandung banyak nutrisi dan antioksidan, berguna sebagai pencegah kanker dan mempertahankan Kesehatan tubuh. Adapun kandungan didalamnya seperti nutrisi, kalsium, asam folat dan magnesium serta mendukung Kesehatan tulang (Rusmini *et al*, 2022). Di Toraja tanaman sawi pagoda memiliki potensi untuk dikembangkan, mengingat ketinggian tempat dan iklim yang cocok untuk budidaya tanaman tersebut. Meskipun demikian tanaman sawi ini sangat ditemui bahkan belum ada dalam data BPS (BPS 2023) karena tidak banyak masyarakat yang mengenal tanaman ini secara luas. Lahan pertanian di Toraja Utara semakin lama semakin mengalami penurunan yang diakibatkan oleh pembukaan lahan yang dijadikan daerah pemukiman. Untuk menghadapi permasalahan yang ditimbulkan dapat diterapkan teknologi pertanian yang sedang berkembang pada saat ini. Salah satu contohnya adalah hidroponik dengan sistem Nutrient Film Technique (NFT).

Sistem NFT adalah salah satu bentuk instalasi hidroponik yang umum digunakan untuk sayuran. Dalam pemasangan system ini, instalasi saluran nutrisi dibuat sedikit miring agar larutan dapat mengalir melalui akar tanaman dan kembali ke wadah penampungan. Tanaman ditempatkan dalam saluran atau pipa dengan akar yang menjuntai kebawah untuk menyentuh aliran nutrisi. Budidaya hidroponik dengan AB Mix kendalanya mahal karena itu mensubstitusi selisih kebutuhan AB Mix dapat dikombinasikan dengan POC Daun gamal untuk efisiensi biaya produksi. Untuk mengetahui kualitas POC daun gamal maka dilakukan budidaya tanaman sawi pagoda secara hidroponik NFT.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti **Produksi POC Daun Gamal Dan Efektivitas AB Mix Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica Narinosa L.*) Pada Sistem Hidroponik Nft**

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah POC daun gamal memiliki nilai ekonomis yang menguntungkan?
2. Apakah perbandingan AB Mix dan POC daun gamal memberikan pengaruh yang baik terhadap produksi tanaman sawi pagoda pada sistem NFT?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. untuk mengetahui bahwa POC daun gamal memiliki nilai ekonomis yang menguntungkan
2. Untuk mengetahui perbandingan AB Mix dan POC daun gamal memberikan pengaruh yang baik terhadap produksi tanaman sawi pagoda pada sistem NFT?

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Peneliti berharap agar penelitian ini dapat menjadi informasi mengenai kandungan yang terdapat dalam daun gamal yang dapat diolah menjadi POC dan memiliki nilai ekonomis sehingga cocok dijadikan usaha dan penggunaan AB Mix dan POC daun gamal dalam pengembangan produktivitas tanaman sawi pagoda.