

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Kedelai salah satu komoditas kacang-kacangan yang menjadi sumber protein nabati utama masyarakat Indonesia (Roma *et al.*, 2023). Edamame merupakan salah satu jenis kedelai yang populer di Asia khususnya negara Jepang. Edamame memiliki kandungan protein yang bermanfaat untuk dikonsumsi bagi masyarakat (Sofyan *et al.*, 2022). Kepala Badan Karantina Pertanian menyatakan, bahwa berdasarkan data otomasi sistem IQFAST, ekspor edamame tahun 2019 meningkat sebesar 10,5% dibandingkan tahun 2018 yang hanya mencapai 6.075,9-ton (KEMENTAN RI, 2022). Namun pada tahun 2020 Indonesia hanya mampu memenuhi kebutuhan pasar Jepang sebesar 3%, sedangkan sisanya 97% dipenuhi negara Cina dan Taiwan (BPS, 2020). Berdasarkan data tersebut perlu upaya peningkatan produksi edamame baik secara kuantitas maupun kualitas untuk memenuhi kebutuhan domestik

Upaya dalam memenuhi kebutuhan domestik melalui budidaya, dalam tahapan bedidaya memerlukan ketersediaan unsur hara. Unsur hara dapat dipenuhi dengan pemberian pupuk anorganik (Fathoni *et al.*, 2020). Namun pada kondisi saat ini langka pupuk dan harga relatif mahal. Sehingga perlu adanya upaya untuk menekan penggunaan pupuk anorganik. Solusi yang diberikan adalah pemanfaatan bahan lokal ikan lemuru sebagai POC yang mudah didapat dan harganya relatif murah.

Pada POC ikan lemuru mengandung asam amino yang diperoleh dari sintesis protein yang terkandung pada ikan lemuru yang ketersediaannya melimpah (Pertami *et al.*, 2020). Asam amino merupakan komponen penyusun protein yang dapat meningkatkan metabolisme sebagai zat pengatur tumbuh tanaman (Muhammad *et al.*, 2023). Dimana asam amino ikan lemuru berperan pada proses fisiologi, transportasi gula dan asam amino merupakan kegiatan penting: meliputi: pengisian benih, perkecambahan, pertumbuhan bibit, pengisian dan mobilisasi dalam organ. Sistem transportasi ini memainkan peran mendasar dalam semua aspek biologi tanaman (Kusuma, 2023). Dalam pemenuhan nutrisi bagi tanaman juga harus memperhitungkan waktu tanaman tersebut membutuhkan nutrisi yang digunakan dalam pros

pertumbuhan. Dari curve *sigmoid* tanaman menunjukkan pertumbuhan mulai dari umur 14 HST (Fansiska, *et al.*, 2022). Dimana interval pemberian nutrisi bagi tanaman diperlukan untuk menunjang proses pertumbuhan selama tanaman edamame pada fase vegetatif. Sehingga interaksi antara pemberian asam amino dan interval waktu pemberian dapat meningkatkan produktivitas edamame. Dengan demikian penelitian tentang “Pengaruh Konsentrasi Dan Waktu Aplikasi Asam Amino Ikan Lemuru Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Edamame ” perlu untuk dilakukan.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat interaksi pengaruh konsentrasi dan waktu aplikasi asam amino ikan lemuru terhadap produktivitas kedelai edamame?
2. Apakah terdapat pengaruh dari berbagai konsentrasi asam amino ikan lemuru terhadap produktivitas kedelai edamame
3. Apakah terdapat pengaruh interval waktu pengaplikasian asam amino ikan lemuru terhadap produktivitas kedelai edamame?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis interaksi pengaruh konsentrasi dan waktu aplikasi asam amino terhadap produktivitas kedelai edamame.
2. Menganalisis pengaruh berbagai konsentrasi asam amino ikan lemuru terhadap produktivitas kedelai edamame.
3. Menganalisis pengaruh interval waktu pengaplikasian asam amino ikan lemuru terhadap produktivitas kedelai edamame.

#### **1.4 Manfaat penelitian**

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Sebagai tambahan wawasan dan pengalaman dalam penggunaan asam amino dalam Upaya peningkatan produktivitas tanaman edamame

2. Bagi perguruan tinggi

Sebagai acuan dan landasan teori bagi pelaksana penelitian selanjutnya terkait penggunaan asam amino pada tanaman.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi dan referensi untuk petani terkait penggunaan asam amino pada tanaman edamame.