

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Industri kopi merupakan salah satu sektor pertanian yang mempunyai peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Menurut Rahardjo (2012) Tanaman kopi merupakan sumber pendapatan penduduk dan juga meningkatkan devisa Negara lewat ekspor biji mentah maupun olahan biji kopi. Kopi Robusta (*Coffea canephora* L.) merupakan salah satu jenis varietas kopi yang banyak dibudidayakan di Indonesia, khususnya di daerah dataran rendah. Pertumbuhan bibit tanaman kopi Robusta merupakan salah satu faktor kunci dalam peningkatan produksi kopi di Indonesia. Namun pertumbuhan bibit tanaman kopi Robusta seringkali terhambat oleh penurunan dalam produksi bibit tanaman kopi robusta

Tahun 2020 luas perkebunan besar negara dan perkebunan besar swasta menurun menjadi 13.841 hektar dan 9.420 hektar. Tahun 2021 luas perkebunan besar negara dan perkebunan besar swasta terus menurun menjadi 13.316 hektar dan 8.465 hektar. Pada tahun 2022 terjadi penurunan luas areal perkebunan besar negara dan swasta dengan luas masing-masing sebesar 11.586 hektar dan 7.993 hektar. Tahun 2023 luas perkebunan besar negara sedikit meningkat menjadi 12.215 hektar, tetapi luas perkebunan besar swasta terus menurun menjadi 7.587 hektar. Pada tahun 2024 luas perkebunan besar negara dan swasta masing-masing sebesar 11.559 hektar dan 7.974 hektar. Data ini menunjukkan bahwa selama periode 2020-2024 perkebunan besar negara dan swasta cenderung mengalami penurunan luas areal secara bertahap (Ditjenbun, 2023)

Ada banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya produksi kopi di suatu wilayah, pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman dipengaruhi oleh faktor internal yaitu kondisi genetik suatu tanaman dan faktor eksternal yang dipengaruhi dari lingkungan (Karyati,dkk 2016). Salah satu pengaruh lingkungan yang paling esensial adalah iklim. Iklim tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan tanaman, tetapi iklim juga dipengaruhi oleh tanaman. Iklim dapat menjadi faktor yang lebih penting dari pada tanah dalam menentukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Aridana dan Wesnawa (2018) menyebutkan

Hubungan antara iklim dan pertumbuhan, produktivitas, serta cita rasa kopi sangatlah signifikan. Ini karena berbagai elemen iklim seperti suhu udara, radiasi matahari, dan kelembaban memberikan dukungan penting dan berperan langsung dalam upaya budidaya tanaman kopi..

Ikan lemuru adalah jenis ikan pelagis kecil yang sangat melimpah di perairan Indonesia. Di Selat Bali, ikan lemuru bahkan menjadi komoditas utama perikanan. (Suhery dkk, 2023). Ikan lemuru mudah dikenali dari ciri-cirinya: punggungnya biru kehijauan sementara perutnya keperakan. Bentuk tubuhnya bulat memanjang dengan perut yang agak membulat dan sisik yang tumpul. Selain itu, ikan lemuru memiliki nilai ekonomis tinggi dan sangat membantu menunjang perekonomian masyarakat lokal.

Asam amino yang digunakan sebagai protein pada tanaman bisa dibuat dengan cara sederhana. Selain itu, bahan-bahan yang dibutuhkan mudah ditemukan. Salah satu sumber bahan bakunya adalah ikan lemuru yang melimpah dan memiliki harga terjangkau. Di dalam 100 gr ikan lemuru memiliki kandungan protein yang cukup tinggi 20 gram, fosfor 100 mg, kalsium 20 mg, asam lemak omega 3 sekitar 6,56%, kadar air 80%, vitamin B sebesar 10,05 mg, dan zat besi 1 mg (Arifan dan Wikanta 2011)

Asam amino terdiri dari beberapa jenis, termasuk asam amino esensial dan non-esensial, yang berfungsi untuk mempercepat pertumbuhan dan memperbaiki bagian tanaman yang rusak (Fitriyani, dkk 2020). Ketersediaan bahan baku ikan lemuru yang berlimpah di daerah Tapal Kuda memberikan manfaat besar bagi produsen usaha tani sebagai bahan dasar untuk pembuata asam amino. Selain itu, ikan lemuru juga memiliki nilai harga yang cukup terjangkau. Beberapa kandungan asam amino adalah alanin, asam glutamat, glisin, leusin, isoleusin, valin, sistein, asam aspartat, metionin, treonin, dan proline (Kusuma, 2023)

Asam amino merupakan protein yang sudah dipecah melalui proses metabolisme menjadi molekul-molekul kecil sebagai bahan dasar untuk proses biosintesis. Menurut Wahyudiati (2017) juga mengatakan bahwa Asam amino merupakan unit penyusun protein yang mempunyai fungsi sebagai protein transpor, protein struktural, protein sebagai enzim, protein sebagai anti-body,

neurotransmitter, dan reseptor sel. Protein ini merupakan zat yang berfungsi sebagai pengatur tumbuh tanaman. Tanaman yang mendapatkan asam amino dalam jumlah cukup akan menghasilkan ekstrak pektin di antara dinding selnya. Ini membuat tanaman lebih keras dan tahan terhadap serangan hama. Selain itu, penggunaan asam amino juga dapat membantu tanaman menghindari stres lingkungan, meningkatkan kadar klorofil dan laju fotosintesis, berfungsi sebagai agen pengkelat unsur hara mikro, berperan sebagai hormon pengatur pertumbuhan tanaman, dan meningkatkan aktivitas mikroba tanah. (Syukur, 2021).

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian dilakukan untuk mengetahui dampak pemberian Asam Amino berbahan dasar asam amino dari ikan lemuru terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta (*Coffea canephora* L.).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan beberapa permasalahan pada penelitian ini, yaitu :

1. Apakah pemberian asam amino berpengaruh pada pertumbuhan bibit tanaman Kopi Robusta (*Coffea canephora* L)?
2. Berapakah konsentrasi yang terbaik dalam pemberian asam amino pada pertumbuhan bibit tanaman Kopi Robusta (*Coffea canephora* L)?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah diatas maka tujuan pada penelitian ini, yaitu :

1. Mengetahui pengaruh pemberian asam amino pada pertumbuhan bibit tanaman Kopi Robusta (*Coffea canephora* L)
2. Mengetahui konsentrasi yang terbaik dalam pemberian asam amino pada pertumbuhan bibit tanaman Kopi Robusta (*Coffea canephora* L)

## **1.4 Manfaat**

Dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti, masyarakat, dan perguruan tinggi. Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

### **1 Bagi Peneliti**

Meningkatkan pemahaman tentang efektivitas asam amino ikan lemuru dalam pembibitan kopi robusta.

## 2 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi alternatif pupuk yang lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan pupuk kimia, sehingga membantu masyarakat dalam memperoleh bibit kopi yang lebih berkualitas dan sehat berkat penggunaan pupuk alami.

## 3 Bagi Perguruan Tinggi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang berarti terhadap kemajuan ilmu pertanian secara keseluruhan. Selain itu, diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan menjadi acuan dan referensi bagi peneliti lain dalam bidang yang sama.