

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sebagai salah satu negara penghasil kopi terbesar di dunia setelah Kolombia, Brazil dan Vietnam, produksi kopi di Indonesia mencapai 600.000 ton per tahun dimana lebih dari 80% dihasilkan dari perkebunan yang dikelola rakyat. Kopi menempati posisi ke empat setelah kayu, karet dan kelapa sawit sebagai penghasil devisa dari ekspor komoditi pertanian yang tinggi dalam perekonomian Indonesia. Kopi dapat digunakan sebagai bahan baku industri makanan, minuman dan kosmetik (Sari *et al.*, 2019).

Kopi merupakan komoditas perkebunan utama Indonesia. Pertanian kopi di Indonesia sebagian besar adalah perkebunan kopi rakyat (96,06%) yang melibatkan sekitar 1,7 juta petani. Kopi dibudidayakan hampir di seluruh wilayah Indonesia namun provinsi utama penghasil kopi di Indonesia adalah Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan. Usaha tani kopi berkontribusi terhadap perekonomian nasional sebagai devisa, pendapatan petani, penciptaan lapangan kerja, pengembangan wilayah, pendorong agribisnis dan agroindustri serta dapat mendukung konservasi lingkungan (Sarvina *et al.*, 2020).

Produksi kopi di Indonesia pada tahun 2023 sebagian besar berasal dari perkebunan Rakyat atau sekitar 99,56 persen, kemudian lahan dari PBN (Perkebunan Besar Negara) 0,36 persen dan lahan PBS (Perkebunan Besar Swasta) sebesar 0,07 persen. Produksi kopi dari tahun 2021 sampai dengan 2023 mengalami penurunan. Pada tahun 2022 produksi kopi mengalami penurunan sebesar 1,43 persen yaitu dari 786,19 ribu ton menjadi 774,96 ribu ton. Tahun 2023 produksi kopi juga mengalami penurunan sebesar 16,24 ribu ton atau turun sebesar 2,10 persen. Produksi kopi terbanyak berasal dari provinsi Sumatera Selatan yang mencapai 207,32 ribu ton atau sekitar 27,32 persen dari total produksi nasional. Produksi kopi di Indonesia menurut provinsi tahun 2023 (Camalia, 2024).

Leo (2023) mengemukakan yang menyebabkan produksi kopi menurun terjadi karena masalah pertumbuhan vegetative akibat ketidakseimbangan hara, serangan hama dan penyakit serta perubahan iklim. Kekurangan nitrogen, fosfor,

dan kalium membuat daun kopi menguning dan pertumbuhan batang terhambat yang mengganggu fotosintesis. Maka dengan pemberian biostimulan secara tepat dapat membantu meningkatkan aktivitas mikroba tanah dan ketersediaan hara. Untuk mencapai hasil produksi yang tinggi, penting untuk memastikan pertumbuhan vegetatif tanaman kopi berlangsung secara optimal. Tahap pertumbuhan vegetatif, yang mencakup pertumbuhan daun, batang, dan cabang, merupakan fase awal yang sangat krusial bagi tanaman. Pertumbuhan yang kuat pada tahap ini akan mendukung produksi tanaman kopi (Hasriani & Sopandi, 2024).

Biostimulan adalah bahan organik yang mengandung zat – zat organik berkualitas tinggi, seperti asam amino, asam humit, vitamin, fitohormon, hara esensial dan terutama mengandung mikroflora menguntungkan (penambat N, pelarut fosfat, penghasil hormon) untuk memacu pertumbuhan dan hasil tanaman. Biostimulan bukan unsur hara atau pestisida namun berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan Kesehatan tanaman serta ramah lingkungan. Biostimulan merupakan formulasi senyawa bioaktif pada tanaman dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi penyerapan nutrisi, toleransi cekaman, abiotik atau kualitas tanaman. Biostimulan tanaman merupakan zat atau mikroorganisme apa pun yang di aplikasikan pada tanaman dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi nutrisi, dan sifat kualitas tanaman, terlepas dari kandungan nutrisinya (Hattalaibessy *et al.*, 2020).

Salah satu sumber potensial untuk menghasilkan biostimulan berkualitas tinggi adalah hama keong mas (*Pomacea canaliculate*). Keong mas dikenal sebagai hama yang merusak tanaman padi dengan intensitas sebesar 13,2% hingga 96,5%. Kemampuan berkembangbiak yang cepat dan juga didukung oleh kondisi habitat yang sesuai, menyebabkan keong mas menjadi salah satu yang berpotensi menjadi hama utama pada padi sawah. Disisi lain Keong mas memiliki potensi untuk dijadikan pupuk organik karena memiliki kandungan unsur hara dan juga hormon pertumbuhan yang penting untuk tanaman. Penggunaan keong mas sebagai pupuk organik di dasari adanya kandungannya yang kompleks yang terdiri dari protein, Azospirillum, mikroba pelarut posfat, Pseudomonas, Staphylococcus, enzim dan hormon auksin (Suharjo *et al.*, 2022). Hama keong mas memiliki potensi besar

untuk dimanfaatkan sebagai biostimulan berkualitas tinggi melalui proses fermentasi sederhana.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian dilakukan untuk mengetahui dampak pemberian biostimulan yang berbahan dasar keong mas terhadap pertumbuhan bibit kopi Arabika (*Coffea arabica*) dan kopi Robusta (*Coffea canephora*).

## 1.2 Rumusan Masalah

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

1. Apakah pemberian biostimulan keong mas berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dan Kopi Robusta (*Coffea canephora*)?
2. Berapa konsentrasi terbaik dari pemberian biostimulan keong mas terhadap pertumbuhan bibit tanaman Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dan Kopi Robusta (*Coffea canephora*)?

## 1.3 Tujuan

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

1. Mengetahui pengaruh dari pemberian biostimulan keong mas terhadap pertumbuhan bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dan Kopi Robusta (*Coffea canephora*).
2. Mengetahui konsentrasi optimum dari pemberian biostimulan keong mas terhadap pertumbuhan bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dan Kopi Robusta (*Coffea canephora*).

## 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

Memperdalam pemahaman mengenai pengaruh biostimulan dari ekstrak keong mas terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika dan robusta.

## 2. Bagi Masyarakat

Memberikan alternatif solusi dalam meningkatkan produktivitas tanaman kopi melalui penggunaan bahan alami yang mudah didapat, seperti keong mas.

## 3. Bagi Perguruan Tinggi

Meningkatkan kontribusi perguruan tinggi dalam menghasilkan inovasi berbasis penelitian yang mendukung sektor pertanian.