

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi (*Coffea Sp*) merupakan salah satu komoditas primadona yang ada di Indonesia. Indonesia menempati urutan keempat setelah Brazil, Vietnam dan Kolombia sebagai negara penghasil kopi terbesar di dunia. Komoditas primadona Indonesia ini menjadi salah satu sumber pendapatan terbesar untuk menambah devisa negara selain minyak dan gas. Indonesia dijuluki sebagai negara agraris dengan penduduknya yang bermata pencaharian sebagai petani yang salah satunya adalah petani kopi. Dalam Buku Statistik Perkebunan tahun 2019-2021 disebutkan bahwa 98% luas areal kopi adalah milik Perkebunan Rakyat sisanya Perkebunan Besar dan produksi kopi Perkebunan Besar Nasional (PBN) setiap tahunnya selalu mengalami perubahan atau berfluktuatif seperti pada tahun 2017 produksi kopi PBN adalah sebesar 717.962 ton kemudian pada tahun 2018 mengalami peningkatan sekitar 38.089 ton sehingga produksi kopi PBN menjadi sebesar 756.051 ton. Namun pada tahun 2019 produksi kopi PBN menjadi sebesar 752.511 ton yang artinya mengalami penurunan sekitar 3.540 ton (Ditjenbun, 2021).

Produktivitas kopi yang rendah merupakan permasalahan utama perkebunan kopi di Indonesia. Salah satu faktor yang menyebabkan kualitas kopi yang dihasilkan menurun adalah serangan hama penggerek buah kopi *Hypothenemus hampei* Ferr (Girsang dkk, 2020). Hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei* Ferr) merupakan salah satu hama utama pada tanaman kopi, karena hama ini selalu menyerang dan menyebabkan menurunnya produksi dan mutu kopi di Indonesia, bahkan juga terjadi di seluruh negara penghasil kopi (Erfandari dkk, 2019). Serangga ini memanfaatkan buah dan biji kopi sebagai tempat berlindung, bertelur, makan, berkembang biak, dan bermetamorfosis (Girsang dkk, 2020). Kerusakan yang dapat ditimbulkan oleh hama penggerek buah kopi yaitu dapat mengakibatkan buah kopi tidak berkembang dan mudah gugur sehingga petani akan kekurangan hasil panen secara kuantitas maupun kualitas (Nadiawati dkk, 2023).

Dalam study kasus penelitian ditemukan bahwa intensitas serangan hama penggerek buah kopi di Kabupaten Simalungun mencapai 51,6 persen. Hal ini disebabkan oleh petani yang tidak melakukan upaya pengendalian (Girsang dkk, 2018). Pengendalian pada hama dapat dilakukan menggunakan insektisida kimia dan insektisida nabati. Tarore dkk, (2019) mengatakan bahwa penggunaan insektisida kimia dapat menimbulkan efek yang sangat merugikan seperti terjadinya pencemaran lingkungan, terjadinya kekebalan hama pada insektisida tertentu dan matinya organisme yang bukan sasaran (musuh alami). Pengendalian pada hama lebih baik menggunakan insektisida nabati yang terbuat dari tumbuhan dan ramah lingkungan. Tumbuhan yang dapat dibuat insektisida nabati adalah tanaman picung dan tanaman serai wangi.

Menurut Suhartati dkk, (2015) tanaman picung memiliki kandungan asam sianida (HCN) yang terdapat hampir di seluruh bagian tanaman baik daun, biji, buah, kulit kayu, dan akar. Kandungan HCN yang sangat tinggi ditemukan pada daging biji picung sekitar 1.000-2.000 ppm. Asam sianida dapat mematikan serangga dengan menyerang pusat saraf. Tanaman picung juga mengandung zat aktif berupa zat flavanoid dan saponin yang mampu membunuh serangga. Zat flavanoid dapat mempengaruhi sistem pernafasan sedangkan saponin dapat mempengaruhi sistem pencernaan pada serangga (Wiryadiputra dkk, 2014).

Tanaman serai wangi memiliki 37 kandungan jenis senyawa, namun yang paling besar adalah sitronela (35,97%), nerol (17,28%), sitronelol (10,03%), geranyle acetate (4,44%), elemol (4,38%), limonen (3,98%), dan citronellyle acetate (3,51%). Kandungan sitronela tersebut yang akan digunakan untuk insektisida nabati karena bersifat racun dehidrasi yang dapat mengakibatkan kematian dengan cara kehilangan cairan terus-menerus (Nuraida dkk, 2021).

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana pengaruh tanaman picung (*Pangium edule*) terhadap mortalitas hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*)?
- b. Bagaimana pengaruh serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap mortalitas hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*)?

- c. Bagaimana pengaruh interaksi tanaman picung (*Pangium edule*) dan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap mortalitas hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*)?

1.3 Tujuan

- a. Untuk mengetahui pengaruh tanaman picung (*Pangium edule*) terhadap mortalitas hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*).
- b. Untuk mengetahui pengaruh serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap mortalitas hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*).
- c. Untuk mengetahui pengaruh interaksi tanaman picung (*Pangium edule*) dan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap mortalitas hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*).

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan tujuan yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat khususnya bagi peneliti, masyarakat, dan perguruan tinggi sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan serta pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian pengaruh insektisida nabati tanaman picung (*Pangium edule*) dan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap mortalitas hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*).

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat terutama petani kakao mengenai pengaruh insektisida nabati tanaman picung (*Pangium edule*) dan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap mortalitas hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*).

3. Bagi Perguruan Tinggi

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengaruh insektisida nabati tanaman picung (*Pangium edule*) dan serai wangi (*Cymbopogon nardus*) terhadap mortalitas hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*).