

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kopi merupakan tanaman yang unggul di Indonesia. Tanaman kopi yaitu tanaman yang amat berguna bagi petani dengan menghasilkan biji yang berkualitas unggul akan menguntungkan dan menghasilkan ekonomi yang baik (Nafsi *et al.*, 2023, hlm. 122). Tanaman kopi (*Coffea sp.*) merupakan komoditas ekspor unggulan yang dikembangkan di Indonesia karena mempunyai nilai ekonomis yang relatif tinggi di pasaran dunia. Permintaan kopi Indonesia dari waktu ke waktu terus meningkat. Kopi Indonesia dibagi menjadi dua jenis, yaitu kopi Arabika dan kopi Robusta. Kelebihan kopi Arabika terletak pada cita rasa yang unik, membuatnya memiliki harga pasaran yang spesifik. Sebaliknya, kopi Robusta memiliki peran strategis dalam meningkatkan perekonomian rakyat. Potensi komoditas kopi Indonesia sangat besar karena tersedianya lahan untuk pengembangan kopi, didukung oleh keunggulan geografis dan iklim Indonesia yang menghasilkan kopi dengan cita rasa dan aroma yang diminati oleh masyarakat dunia (Muliani & Nildayanti, 2018, hlm. 1).

Dengan potensi komoditas kopi di Indonesia sangat besar salah satunya di Jawa Barat, tanaman kopi menjadi komoditas unggulan dan penting dalam perekonomian masyarakat Jawa Barat, berperan strategis. *Java Preanger Coffee*, yang akrab disebut kopi priangan, menjadi bukti bahwa kopi dari Jawa Barat mampu meraih pasar global (Pakpahan & Doni, 2019, hlm. 117). Perkebunan kopi yang menjadi pusat penelitian ini berada di Cikole Lembang dan sudah ada sejak 9 tahun yang lalu, tanaman kopi dapat dipanen pertama kali 4 tahun setelah penanaman di bibit. Kebun kopi yang kita amati seluas 6 Ha. Perkiraan pohon yang ditanam 500 pohon, perkiraan tanaman kopi yang tidak tumbuh $\frac{1}{4}$ dari jumlah awal (500 pohon). Untuk pemupukan hanya dilakukan di awal atau dimasa anakan tanamana kopi samapai ke tiang. Jarak penanamna tanaman kopi satu dengan yang lain kurang lebih 2 m. Jenis kopi yang ditanaman yaitu kopi jadul (*Linies arabica*). Untuk panen kopi tergantung

pada proses perawatan dan pemupukan yang dilakukan petani, bila perawatan lebih bagus maka buah kopi bisa dipanen 2 bulan sekali, dan jika pada perawatan kebun kopi kurang maka panen akan menjadi 1 kali panen dalam setahun, maka semua itu kembali lagi pada perawatannya.

Untuk panen 2 bulan sekali pendapatn dalam satu pohon mencapai 5 kilo, namun pada panen yang kurang bagaus dalam setahun sekali penen, hasil yang didapati hanya mencapai 2-3 kilo per pohon. Pada tahun ini panen tertunda diakibatkan oleh kemarau panjang dan peralihan cuaca. Musim kemarau membuat tanaman kopi dan pohon pinus disekitarnya berebut pasokan air, sehingga pohon-pohon kopi milik Pak Trisna tidak mendapatkan cukup air. Selain itu peralihan cuaca dari musim kemarau ke musim hujan yang cukup ekstrim belakangan ini mengakibatkan bunga kopi berguguran oleh angin dan hujan. Rendahnya produktivitas dan kualitas kopi di perkebunan rakyat bisadi sebabkan oleh serangan hama dan penyakit pada tanaman tersebut. Selain itu bukan hanya hama dari serangga saja yang menyebabkan kerusakan pada pohon kopi Pak Trisna, tetapi ada hama lain seperti luwak, kera dan yang lain.

Hama dari serangga yang menyerang tanaman kopi akan menghasilkan buah kopi yang kurang baik, namun daripada itu untuk menghasilkan biji kopi yang baik, kita lebih waspada lagi akan adanya Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) hama atau penyakit yang bisa menyerang fisik pada tanamana kopi, baik dari batang, daun, dan biji. Hal ini agar menjadi perhatian petani untuk membudidayakan tanaman kopi dengan menghasilkan biji yang baik dan bagus agar tidak terserang oleh (OPT) hama atau penyakit pada tanaman kopi (Pakpahan & Doni, 2019, hlm. 118). Berdasarkan bahaya hama tanaman kopi, jenis atau status hama dikelompokkan sebagai berikut: Hama utama / hama kunci, Hama kadangkala / hama minor / *occasional pests*, Hama potensial, Hama migran, dan Hama sekunder / hama *sporadic*. Status hama pada tanaman kopi menjadi pusat perhatian mengingat adanya perubahan pendapatan pada hasil panen yang kurang bagus dan melihat dari fisik tanaman yang kurang baik, mulai dari batang, daun, bunga, dan biji. Status hama dapat dijelaskan dalam kategori sebagai berikut: Ada (*Present*), yaitu hama bisa dikatakan “ada”

apabila catatan menunjukkan bahwa hama tersebut hadir di suatu wilayah, baik dari spesies asal maupun wilayah luar. Tidak ada (*Absent*), status ini bisa diberikan apabila hama sudah tidak ada dan tidak pernah ada. Transien, yaitu status hama yang dianggap hadir sementara, tetapi keberadaan spesies tersebut tidak diharapkan pembentukannya (Muhammad, 2020, hlm. 8).

Pengelompokan status hama akan menjadi cara petani agar mampu mengendalikan hama dengan baik dan memberikan nilai batas ekonomi dengan stabil. Batas ekonomi merupakan kondisi ketika tingkat kepadatan populasi hama mencapai titik di mana tindakan pengendalian diperlukan untuk mencegah kenaikan populasi hingga tingkat yang dapat menyebabkan kerugian. Karena nilai batas ekonomi tanaman kopi sewaktu-waktu bisa berubah. Contoh dari jenis hama tanaman kopi yang mempengaruhi nilai ambang ekonomi yaitu 5% atau 10 buah dari 200 butir buah kopi terserang oleh penggerek buah dan tangkai kuncup bunga dan cabang kopi terserang oleh kutu dompolan.

Penggerek buah dan kutu dompolan merupakan hama yang menyerang pada bagaian buah, tangkai kuncup bunga, dan cabang kopi. Strategi untuk melakukan pengendalian hama tersebut dapat dilakukan dengan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) memberikan ruang dan hak hidup bagi seluruh komponen biota ekologi tanpa merugikan tanaman yang sedang dibudidayakan. Tujuan dari PHT adalah mengurangi penggunaan pestisida kimia dengan menggabungkan berbagai teknik pengendalian hayati dan penerapan bahan kimia hanya jika teknik pengendalian lain tidak efektif dalam menekan populasi hama (Indiati & Marwoto, 2017, hlm. 87).

Pengendalian Hama Terpadu (PHT) merupakan suatu konsep atau pendekatan yang melibatkan berbagai disiplin ilmu untuk mengelola populasi Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) secara ekologis. Pendekatan ini bersifat multidisiplin, dan tujuannya adalah mengelola populasi hama dan penyakit dengan menggunakan berbagai taktik pengendalian yang saling mendukung dalam suatu koordinasi pengelolaan (Mukholifah, Tisna, & Arshyantama, 2020, hlm. 430). Ide PHT adalah kombinasi yang harmonis dari

beragam metode pengendalian yang bertujuan untuk mengelola populasi hama tanpa menimbulkan kerugian secara ekonomis serta memastikan kualitas dan keseimbangan lingkungan, sebagai bagian dari upaya mewujudkan pembangunan yang berkesinambungan (M. Surip, Elly Prihasti W, 2020, hlm. 992). Dengan Mengidentifikasi Status Hama Tanaman Kopi di Cikole Lembang Sebagai Dasar Pengendalian Hama Terpadu dalam Menunjang SDGs. SDGs atau sering disebut juga dengan tujuan Pembangunan berkelanjutan yaitu untuk menciptakan kehidupan yang sehat dan sejahtera, pendidikan yang berkualitas, pekerjaan yang layak, pertumbuhan ekonomi, pemukiman kota yang berkelanjutan, serta penanganan perubahan iklim (Amirya & Irianto, 2023, hlm. 189). Memperkuat kapasitas kelembagaan dan sumber daya manusia dalam ilmu pengetahuan, teknologi dan inovasi untuk mendorong pekerjaan layak dan mengurangi kelaparan (United Nations, 2017, hlm. 10). Tujuan ke delapan yang memfokuskan pada tidak adanya lagi kelaparan yang merupakan tujuan yang penting untuk sekumpulan pekerja, dimana tujuan ini untuk mendorong pekerja agar lebih mendalami dalam melakukan pekerjaan dengan hasil yang baik dan terwujudnya pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dengan hasil yang maksimal (An'nur *et al.*, 2018, hlm. 5). Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu adanya penelitian lebih mendalam mengenai Identifikasi Status Hama Tanaman Kopi di Cikole Lembang Sebagai Dasar Pengendalian Hama Terpadu dalam Menunjang *Sustainable Development Goals* (SDGs).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya informasi mengenai status hama pada tanaman kopi di Cikole Lembang Sebagai Dasar Pengendalian Hama Terpadu dalam Menunjang SDGs.
2. Rendahnya informasi yang didapatkan petani mengenai status hama pada tanaman kopi.
3. Curah hujan yang tidak menentu sehingga sebagai salah satu penyebab menurunnya hasil panen buah kopi.

4. Terdapat pohon pinus yang tumbuh di sekitar tanaman kopi, sehingga pasokan air terbagi menyebabkan penurunan hasil panen buah kopi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat dikemukakan yaitu “Bagaimana Identifikasi Status Hama tanaman Kopi di Cikole Lembang Sebagai Dasar Pengendalian Hama Terpadu dalam Menunjang SDGs”.

Untuk memfokuskan penelitian, maka menambahkan pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi status hama tanaman kopi di Cikole Lembang secara efektif?
2. Apa saja jenis hama yang terdapat pada tanaman Kopi di Cikole Lembang?
3. Bagaimana pengaruh faktor klimatik terhadap Identifikasi Status Hama tanaman Kopi di Cikole Lembang sebagai dasar Pengendalian Hama Terpadu dalam Menunjang SDGs?
4. Bagaimana pengendalian hama tanaman kopi dapat mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs)?

D. Batasan Masalah

Masalah yang dibahas dalam penelitian ini hanya mencakup pengelompokan Status Hama yang terdapat pada tanaman Kopi di Cikole Lembang Sebagai Dasar Pengendalian Hama Terpadu dalam Menunjang SDGs. Sesuai dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Lokasi yang menjadi tempat penelitian yaitu di Cikole Lembang.
2. Objek yang akan diteliti yaitu hama *Insecta* yang terdapat pada tanaman Kopi di Cikole Lembang.
3. Parameter yang menjadi tolak ukur penelitian ini adalah pengelompokan status hama tanaman Kopi di Cikole Lembang.

4. Faktor klimatik yang diukur dalam penelitian ini yaitu meliputi intensitas cahaya, suhu udara, kelembaban udara, kelembaban tanah dan pH tanah sebagai data penunjang dalam Identifikasi Status Hama tanaman Kopi di Cikole Lembang Sebagai Dasar Pengendalian Hama Terpadu dalam Menunjang SDGs.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah dalam penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Mendapatkan informasi mengenai Identifikasi Status Hama tanaman Kopi di Cikole Lembang Sebagai Dasar Pengendalian Hama Terpadu dalam Menunjang SDGs.
2. Mendapatkan informasi mengenai pengelompokan hama berdasarkan jenisnya, yang merusak bagian-bagian tanaman Kopi di Cikole Lembang.
3. Mengetahui faktor klimatik terhadap Identifikasi Status Hama tanaman Kopi di Cikole Lembang Sebagai Dasar Pengendalian Hama Terpadu dalam Menunjang SDGs.
4. Mengetahui tingkat populasi hama yang menyebabkan kerugian ekonomi pada tanaman kopi.
5. Mengetahui pengendalian pertumbuhan hama untuk mencegah dampak ekonomis yang merugikan dan meningkatkan daya tahan tanaman.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

- a. Data dari hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi mengenai Status Hama tanaman Kopi di Cikole Lembang

2. Bagi Pendidikan

- a. Dapat dijadikan sumber bahan referensi untuk Mahasiswa Biologi mengenai pengelompokan Hama tanaman kopi pada mata kuliah Ekologi Hewan.

- b. Dapat menambah informasi mengenai jenis hama pada tanaman kopi bagi peserta didik dalam mata pelajaran Biologi.

3. Bagi Masyarakat

- a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi bagi para petani tanaman kopi dalam menunjang *Sustainable Development Goals* (SDGs)
- b. Membantu petani dalam memilih strategi pengendalian hama yang paling efektif dan sesuai dengan kondisi ekonomi.

G. Definisi Operasional

1. Status Hama

Status hama yang dimaksud penelitian ini adalah pengelompokan hama berdasarkan jenisnya yang menyerang pada bagian-bagaian tanaman kopi seperti batang, daun, bunga, dan buah. Pada dasarnya hal ini penting diketahui oleh petani agar meminimalisir pengendalian hama yang baik.

2. Tanaman Kopi

Tanaman kopi yang dimaksud penelitian ini adalah tanaman kopi yang ditanam satu jenis yaitu kopi jadul (*Coffea arabica*) yang terdapat di Cikole Lembang dan menjadi objek penelitian yang akan diteliti pada bagian batang, daun, bunga, dan buah yang terdapat hama pada bagian tersebut dan akan diidentifikasi berdasarkan jenisnya sehingga akan mengetahui hama tersebut termasuk ke dalam status hama apa saja.

3. Pengendalian Hama Terpadu (PHT)

Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang dimaksud penelitian ini adalah cara agar petani bisa mencegah dan mengendalikan hama yang menyerang pada tanaman kopi, tujuan PHT ini ialah salah satu cara agar petani bisa memberikan ruang dan hak hidup bagi seluruh komponen biota ekologi tanpa merugikan tanaman yang sedang dibudidayakan, dan dapat mengurangi penggunaan pestisida kimia dengan menggabungkan berbagai teknik pengendalian hayati dan penerapan bahan kimia.

4. *Sustainable Development Goals* (SDGs)

Sustainable Development Goals (SDGs) yang dimaksud penelitian ini adalah pembangunan berkelanjutan yang dihubungkan dengan penegndalian hama dapat diterapkan dalam mengidentifikasi status hama dengan tujuan membantu petani dalam menjaga dan merawat tanah mereka dari Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dan penyakit lainnya. Hal ini penting karena adanya hama atau serangga lain yang dapat merusak tanaman dan mengganggu para petani, sehingga dapat menyebabkan penurunan ekonomi mereka.

H. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian pembuka, isi, dan penutup

1. Bagian Pembuka

Bagian pembuka skripsi biasanya terdiri dari identitas skripsi yang memuat halaman sampul, halaman pengesahan, halaman moto serta persembahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, halaman ucapan terimakasih, abstrak dengan tiga Bahasa (Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Bahasa Sunda), daftar isi, daftar table, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian Isi

Bagaian isi skripsi memuat dari lima Bab terdiri dari Bab I hingga Bab V, yang berisikan sebagai berikut:

a. Bab I Pendahuluan

Bab I merupakan bagian yang menjelaskan latar belakang dari penelitian tentang "Identifikasi Status Hama tanaman Kopi di Cikole Lembang Sebagai Dasar Pengendalaian Hama Terpadu dalam Menunjang *Sustainable Development Goals* (SDGs)". Pada bagian ini, terdapat beberapa aspek, seperti latar belakang, identifikasi permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

b. Bab II Kajian Teori

Bab II berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian yang akan dilakukan, serta kerangka pemikiran yang menjadi dasar dari penelitian tersebut. Bab ini mencakup teori mengenai hama tanaman kopi, pengendalian hama terpadu (PHT), aspek keberlanjutan dalam pengendalian hama, kaitan dengan SDGs, faktor lingkungan yang mempengaruhi keberadaan hama. Selain itu, bab ini juga menyajikan hasil penelitian sebelumnya yang dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan penelitian ini.

c. Bab III Metode Penelitian

Bab III berisikan metode penelitian yang digunakan dalam peneliti ini. Bagian metode penelitian ini mencakup desain penelitian, subjek dan objek penelitian, populasi dan sampel penelitian, lokasi serta waktu penelitian, operasional variabel, proses pengumpulan data dan alat penelitian, teknik analisis data, dan langkah-langkah prosedur penelitian, dan jadwal penelitian.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV mencakup hasil penelitian yang dibahas untuk menjelaskan temuan yang diperoleh dari penelitian di lapangan. Hasil ini berasal dari proses pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis data yang dilakukan, membentuk dasar untuk pembahasan menyeluruh mengenai penelitian tersebut.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Bab V terdiri dari simpulan dan saran hasil penelitian yang telah dilakukan, dengan tujuan memberikan jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah. Sementara itu acuan dari peneliti untuk meningkatkan kualitas penelitian di masa mendatang akan disampaikan dalam bagian saran, sebagai pemaknaan hasil penelitian yang telah dilakukan.

3. Bagian Penutup

Pada bagian penutup mencakup daftar pustaka serta lampiran. Daftar pustaka memuat referensi dari berbagai sumber yang menjadi acuan dalam penulisan skripsi. Sementara itu, lampiran berisi informasi tambahan yang mendukung kelengkapan skripsi, seperti dokumentasi, persuratan yang relevan selama penelitian, daftar Riwayat hidup, dan elemen lainnya.