

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)
PENGAMATAN HAMA DAN PENYAKIT PADA TANAMAN KOPI
DI BRMP TRI SUKABUMI, JAWA BARAT**



DISUSUN OLEH:

LOLA SAFITRI

NPM : 23080018

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PROF. DR. HAZAIRIN, S.H.
BENGKULU
2026**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)
PENGAMATAN HAMA DAN PENYAKIT PADA TANAMAN KOPI
DI BRMP TRI SUKABUMI, JAWA BARAT



DISUSUN OLEH:

LOLA SAFITRI

NPM : 23080018

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PROF. DR. HAZAIRIN, S.H.
BENGKULU

2026

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PKL

Judul : Praktik Kerja Lapangan (PKL) di BRMP TRI Sukabumi, Jawa Barat
Nama : Lola Safitri
Npm : 23080018
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama



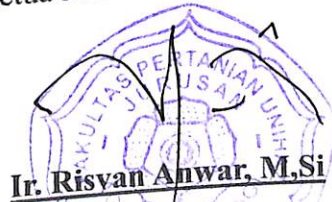
Dr. Ir. Sunarti, M.P
NIP : 196408261990032003

Pembimbing Pendamping



Ir. Farida Aryani, M.P
NIP : 196306041989102001

Mengetahui
Ketua Jurusan Agroteknologi



Ir. Risvan Anwar, M.Si

NIP : 196503071990031004

ABSTRAK

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu bentuk penerapan ilmu pengetahuan dan keterampilan mahasiswa secara langsung di lapangan. Kegiatan PKL ini dilaksanakan di Balai Perakitan dan Pengujian Tanaman Industri dan Penyegar (BRMP TRI) Sukabumi, Jawa Barat, dengan fokus pada pengamatan hama dan penyakit tanaman kopi, adapun tujuan dari kegiatan PKL ini adalah untuk mengidentifikasi jenis-jenis hama dan penyakit yang menyerang tanaman kopi, mengetahui gejala serangan yang ditimbulkan, serta mempelajari teknik pengendalian yang diterapkan di lapangan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi pengamatan langsung terhadap kondisi tanaman kopi, pencatatan gejala serangan hama dan penyakit, identifikasi organisme pengganggu tanaman, wawancara dengan petugas lapangan, serta studi pustaka yang relevan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan kondisi serangan hama dan penyakit serta upaya pengendaliannya.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa hama yang dominan menyerang tanaman kopi adalah penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*), yang dapat menyebabkan kerusakan pada buah sehingga menurunkan hasil produksi. Sementara itu, penyakit utama yang ditemukan meliputi bercak daun *Cercospora*, dan penyakit yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum*. Melalui kegiatan PKL ini, mahasiswa diharapkan mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan pengalaman praktis dalam mengenali serta mengendalikan hama dan penyakit tanaman kopi secara efektif dan berkelanjutan.

Kata kunci: tanaman kopi, hama dan penyakit, pengamatan lapangan, pengendalian, Praktik Kerja Lapangan

ABSTRACT

Field Work Practice (PKL) is an essential activity that allows students to apply theoretical knowledge and skills directly in the field. This PKL activity was conducted at the Balai Perakitan dan Pengujian Tanaman Industri dan Penyegar (BRMP TRI), Sukabumi, West Java, with a focus on observing pests and diseases of coffee plants. Coffee is an important plantation commodity with high economic value and plays a significant role in supporting the national economy. However, coffee productivity is often constrained by pest and disease attacks, which may cause plant damage, reduce yield quality, and lead to significant production losses if not properly managed. The objectives of this field work practice were to identify the types of pests and diseases attacking coffee plants, to recognize the symptoms caused by these attacks, and to study the control methods implemented in the field. The methods used in this activity included direct observation of coffee plants, recording pest and disease symptoms, identification of plant pest organisms, interviews with field officers, and relevant literature reviews. The collected data were analyzed descriptively to provide an overview of pest and disease incidence and the control strategies applied.

The results showed that the dominant pests attacking coffee plants were the coffee berry borer (*Hypothenemus hampei*), which caused damage to coffee berries, resulting in decreased production. The major diseases observed included *Cercospora* leaf spot, and diseases caused by *Colletotrichum* fungi. Control measures applied at BRMP TRI included mechanical control, cultural practices such as field sanitation and pruning, and the selective and responsible use of pesticides. Through this field work practice, students are expected to enhance their knowledge, practical skills, and experience in identifying and managing coffee plant pests and diseases effectively and sustainably.

Keywords: coffee plant, pests and diseases, field observation, control, field work practice

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan PKL yang berjudul “Pengamatan Hama dan Penyakit Pada Tanaman Kopi di BRMP TRI Sukabumi, Jawa Barat” ini tepat pada waktunya. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 17 September 2025 sampai dengan 14 Januari 2026. Selain untuk menuntaskan program studi yang saya tempuh, PKL ini akan banyak memberikan manfaat kepada saya baik dari segi akademik maupun untuk pengalaman yang tidak dapat saya temukan saat berada di bangku kuliah.

Pelaksanaan PKL ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini saya dengan segala kerendahan hati menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Sunarti, M.P Selaku Dosen Pembimbing Utama
2. Ibu Ir. Farida Aryani, M.P Selaku Dosen Pendamping
3. Ibu Arlia Dwi Hapsari, S.Si Selaku Pembimbing Lapangan
4. Bapak Saharun Martudi, S.Pi, M.Si Selaku Dekan Fakultas Pertanian
5. Bapak Ir. Risvan Anwar, M.Si Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi
6. Pimpinan Serta Seluruh Staf BRMP-TRI Yang Telah Memberikan Kesempatan Bimbingan, Dan Pengalaman Berharga Kepada Saya Selama Kegiatan PKL Berlangsung
7. Teman-teman PKL di BRMP TRI dari berbagai Perguruan Tinggi yang sudah menemani kami selama kegiatan empat bulan PKL

Saya menyadari bahwa penulisan Laporan PKL ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu saya mengharapkan tanggapan, kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan ini, atas bantuan dari semua pihak saya ucapkan terimakasih.

Bengkulu, Januari 2026

Penulis



Lola Safitri

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PKL.....	1
ABSTRAK	2
ABSTRACT	3
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL	7
DAFTAR GAMBAR.....	8
1.PENDAHULUAN	9
1.1 Latar Belakang	10
1.2 Perumusan Masalah	10
1.3 Tujuan PKL.....	10
1.4 Manfaat PKL.....	11
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Tanaman Kopi	11
2.2 Hama pada Tanaman Kopi.....	12
2.3 Penyakit pada Tanaman Kopi	14
III. METODE PENELITIAN	14
3.1 Waktu Dan Tempat.....	14
3.2 Alat Dan Bahan	14
3.3 Teknik Pengumpulan Data	15
3.4 Pengamatan Penyakit Kopi	16
3.5 Pengamatan Hama Kopi	16
3.6 Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil	30
4.2 Pembahasan	

V. PENUTUP 31
 5.1 Kesimpulan 31
 5.2 Saran 32
DAFTAR PUSTAKA 33
LAMPIRAN PKL 34
LAMPIRAN MAGANG.....36

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Jumlah Contoh Uji Berdasarkan Benih	15
Tabel 2 Data Pengamatan PBKo	20
Tabel3 Serangan Penyakit Pada Benih Kopi Di Polybag	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Penggerek Buah Kopi (PBKo) (Sumber: <https://www.cctcid.com> 18

Gambar 2 Gejala serangan PBKo pada buah merah (kiri) dan buah hijau (kanan)..... 19

Gambar 3 Cercospora 22

Gambar 4 Colletrichum..... 23

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kopi (*Coffea* spp.) merupakan salah satu komoditas Perkebunan unggulan di Indonesia yang memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, baik sebagai sumber devisa negara melalui ekspor maupun sebagai sumber penghasilan bagi jutaan petani kopi. Indonesia dikenal sebagai salah satu produsen kopi terbesar di dunia dengan keanekaragaman varietas, terutama arabika dan robusta, yang memiliki cita rasa khas di setiap wilayah penanamannya. Namun, dalam upaya meningkatkan produktivitas dan kualitas biji kopi, petani dan pengelola perkebunan dihadapkan pada tantangan besar, yaitu serangan organisme pengganggu organisme (OPT). gangguan hama dan penyakit merupakan faktor pembatas utama yang dapat menurunkan hasil produksi secara signifikan, bahkan menyebabkan kegagalan panen jika tidak ditangani secara intensif. Hama utama PBKo seperti penggerek buah kopi, penggerek cabang kopi dan penyakit seperti penyakit bercak daun (*Cercospora*) dan penyakit antraknosa kopi (*Colletotrichum*) (Kementerian Pertanian, 2022).

Balai Perakitan dan Pengujian Tanaman Industri dan Penyegar (BRMP-TRI) di Sukabumi, Jawa Barat, merupakan institusi strategis yang berfokus pada pengembangan teknologi budidaya dan perlindungan tanaman industri. Melaksanakan praktik kerja lapangan (PKL) ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mempelajari secara langsung manajemen pengendalian hama dan penyakit dengan standar teknis yang benar. Pengamatan langsung terhadap dinamika populasi hama dan intensitas serangan penyakit menjadi kunci dalam menentukan strategis pengendalian yang efektif dan ramah lingkungan melalui pendekatan pengendalian hama terpadu (PHT).

Pengamatan hama dan penyakit pada tanaman kopi perlu dilakukan karena organisme pengganggu tanaman (OPT) merupakan salah satu faktor pembatas utama dalam budidaya kopi. Serangan hama dan penyakit dapat menyebabkan penurunan produktivitas tanaman, kerusakan kualitas biji kopi, serta menurunkan nilai ekonomi hasil panen. Selain itu, tanpa pengamatan yang tepat, serangan OPT sering kali tidak terdeteksi sejak dini sehingga pengendalian menjadi kurang efektif dan dapat menimbulkan kerugian yang lebih besar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Jenis-jenis hama apa saja yang menyerang tanaman kopi di lokasi PKL?
2. Jenis-jenis penyakit apa saja yang ditemukan pada tanaman kopi?
3. Bagaimana gejala serangan hama dan penyakit pada tanaman kopi?
4. Upaya pengendalian apa yang dapat dilakukan untuk menekan serangan hama dan penyakit pada tanaman kopi?

1.3 Tujuan PKL

1. Mengidentifikasi jenis hama pada tanaman kopi
2. Mengetahui pengertian hama penggerek kopi (PBKo)
3. Mengidentifikasi jenis penyakit pada tanaman kopi
4. Mengetahui penyakit bercak daun (*Cercospora*) dan Antraknosa Kopi (*Colletotrichum*)
5. Mengetahui gejala serangan hama dan penyakit pada kopi

1.4 Manfaat PKL

1. Menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa mengenai jenis-jenis hama dan penyakit yang menyerang tanaman kopi.
2. Melatih kemampuan mahasiswa dalam mengamati, mengidentifikasi, dan menganalisis gejala serangan hama dan penyakit secara langsung di lapangan.
3. Mengembangkan keterampilan praktis mahasiswa dalam bidang perlindungan tanaman, khususnya pada komoditas kopi.
4. Mengaplikasikan teori yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik nyata di lapangan.
5. Meningkatkan kesiapan mahasiswa untuk menghadapi dunia kerja di bidang pertanian dan perkebunan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Kopi

Kopi (*Coffea* sp.) merupakan suatu jenis tanaman tropis. kopi juga merupakan minuman yang tidak mengandung alkohol dan memiliki kafein. banyak manfaat yang didapatkan dari mengkonsumsi kopi, diantaranya kafein yang terkandung didalamnya dapat meningkatkan laju metabolisme tubuh. bagi Sebagian orang dengan rutinitas yang mengharuskan mereka untuk beraktivitas dimalam hari, kopi bisa menjadi alternatif minuman yang baik karena kandungan kafein yang dimilikinya dapat mengatasi rasa ngantuk. kopi juga mempunyai sifat sebagai anti bakteri yang baik hingga memungkinkan untuk menyembuhkan berbagai masalah yang berkaitan dengan Kesehatan. kopi dikenal dua jenis, yaitu kopi arabika dan robusta. kadar kafein kopi robusta sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kopi arabika. diindonesia kopi robusta yang paling banyak diproduksi yaitu mencapai 87,1% dari total produksi kopi diindonesia. indonesia kopi diperdagangkan dalam bentuk kopi biji, kopi sangrai, kopi bubuk, kopi instan, dan bahan makanan lainnya mengandung kopi (Rahmi, 2016)

Tanaman kopi memiliki berbagai varietas yang dibudidayakan di Indonesia, antara lain kopi arabika, robusta dan leberika. Masing-masing jenis kopi memiliki karakteristik morfologi, adaptasi lingkungan, serta Tingkat ketahanan terhadap hama dan penyakit yang berbeda. Kopi arabika umumnya tumbuh lebih baik pada daerah dataran tinggi dengan suhu lebih rendah, sedangkan kopi robusta lebih toleran terhadap kondisi dataran rendah dan suhu yang tinggi. Perbedaan kondisi lingkungan ini turut memengaruhi jenis serta intensitas serangan organisme pengganggu tanaman yang muncul di lapangan.

2.2 Hama pada Tanaman Kopi

Penggerek buah kopi (PBKo) (*Hypothenemus hampei*)

Penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*) merupakan hama utama dan paling merugikan pada tanaman kopi di Indonesia hingga tahun 2024. Hama ini menyerang buah kopi dengan cara melubangi kulit buah dan berkembang biak di dalam biji kopi. Serangga betina dewasa masuk ke dalam buah kopi dan meletakkan telur, kemudian larva memakan endosperma biji kopi (Vega & Jaramillo, 2023)

- **Gejala serangan**

Terdapat lubang kecil pada ujung buah kopi

Buah kopi rontok sebelum matang

Biji kopi berlubang, berwarna kehitaman, dan berkurang bobotnya

Menurut Putri et al. (2024), serangan PBKo merupakan OPT yang paling dominan ditemukan di lapangan, terutama pada kebun kopi dengan sanitasi yang kurang baik. Tingkat kerugian akibat PBKo dapat mencapai 60–80% apabila tidak dilakukan pengendalian secara tepat. PBKo juga menyebabkan penurunan mutu biji kopi sehingga berpengaruh langsung terhadap nilai jual kopi, khususnya kopi ekspor.

2.3 Penyakit pada Tanaman Kopi

a) Penyakit bercak daun (*Cercospora*)

Penyakit bercak daun *Cercospora* merupakan salah satu penyakit yang paling sering ditemukan pada tanaman kopi, baik pada fase pembibitan maupun tanaman menghasilkan. Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Cercospora coffeicola*.

Gejala penyakit

Ciri-cirinya Adalah sebagai berikut : Bercak bulat berwarna cokelat dengan tepi kehitaman, bagian tengah bercak berwarna abu-abu, daun menguning dan gugur.

- Menurut Rahman et al. (2023), serangan *Cercospora* sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, terutama kelembapan tinggi dan kekurangan unsur hara, khususnya nitrogen dan kalium. Penyakit ini dapat menurunkan kemampuan fotosintesis tanaman sehingga pertumbuhan dan produksi kopi menjadi terhambat.

b) Penyakit busuk buah kopi (*Colletotrium* spp.)

Penyakit busuk buah kopi yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* spp. merupakan penyakit penting dan sering ditemukan pada tanaman kopi di Indonesia. Penyakit ini menyerang buah kopi muda hingga matang dan daun.

- Gejala serangan
Ciri-cirinya adalah bercak cokelat kehitaman pada permukaan buah, buah mengering, menghitam, dan rontok, biji kopi menjadi keriput dan berkualitas rendah.
- Menurut Sudarsono et al. (2024), penyakit *Colletotrichum* berkembang pesat pada kebun kopi dengan kelembapan tinggi dan sanitasi kebun yang kurang baik. Penyakit ini sering ditemukan bersamaan dengan serangan PBKo, sehingga memperparah kerusakan buah kopi.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu Dan Tempat

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2025/2026 bertempat di lahan perkebunan Balai Perakitan dan Pengujian Tanaman Industri dan Penyegar (BRMP TRI), Kecamatan Parungkuda, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. mulai pada tanggal 26 November 2025 sampai tanggal 05 Desember 2025.

3.2 Alat Dan Bahan

a). Alat

Buku tulis, kamera, dokumentasi

b). Bahan

- Pengamatan Penyakit Kopi:
 - Benih Kopi robusta dalam polybag umur (6 bulan)
 - Benih kopi arabika dalam polybag umur (5 bulan)
- Pengamatan Hama Kopi:
 - Tanaman kopi robusta umur (3 tahun)

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan :

- Observasi langsung di lapangan
- Dokumentasi foto serangan hama dan penyakit

Langkah kerja :

- Mengamati kondisi tanaman kopi
- Mengidentifikasi jenis-jenis hama dan penyakit
- Mencatat gejala dan tingkat kerusakan

3.4 Pengamatan Penyakit Kopi

Pengamatan penyakit kopi mengacu pada SNI 9333:2024 tentang benih kopi robusta (*Coffea canephora* pierre ex froehner) asal cabang ortotrop. Ambil dan amati contoh benih dalam polibag menggunakan indra penglihatan (mata) untuk melihat gejala bercak daun *Cercospora* dan *Colletotrichum*. Daun yang diamati adalah 2 daun pada bagian atas dan 2 daun pada bagian bawah. Gejala bercak daun *Cercospora* sp. berupa bercak berwarna coklat kemerahan hingga coklat tua dengan batas yang jelas dikelilingi halo berwarna kuning. Gejala *Colletotrichum* pada daun yaitu bercak bundar berwarna coklat atau hitam, berkembang menjadi area yang lebih besar dengan pola cincin konsentris. Parameter yang diamati yaitu level keparahan penyakit.

Aturan pengambilan contoh benih dalam polibag yaitu:

- a. Hitung jumlah bedengan dan jumlah benih dalam satu bedengan.
- b. Pengambilan contoh dilakukan secara sistematis dengan contoh awal acak (*systematic sampling with random start*) pada setiap bedengan dalam kelompok benih dengan system zig-zag.

Table 1 Jumlah Contoh Uji Berdasarkan Benih

No	Jumlah Benih (Batang)	Jumlah Contoh Uji (Batang)
1	< 1.000	30
2	1.000 s.d < 10.000	100
3	10.000 s.d < 50.000	200
4	50.000 s.d < 100.000	500
5	100.000 s.d < 1.000.000	1.000
6	≥ 1.000.000	2.000

3.5 Pengamatan Hama Kopi

Pengamatan hama kopi dilakukan pada tanaman kopi robusta berumur 3 tahun yang sedang berbuah fase buah hijau. Sampel dipilih secara zig zag sebanyak 10 tanaman. Ranting yang diamati per tanaman sebanyak 4 buah, dalam arah mata angin berbeda. Pengamatan dilakukan terhadap gejala serangan hama PBKo pada buah kopi, yang ditandai dengan buah berlubang. Parameter yang diamati adalah jumlah buah total dan buah terserang.

3.4 Analisis Data

Persentase serangan hama PBKo dihitung dengan:

$$\% \text{ Serangan} = \text{Jumlah buah terserang} / \text{Jumlah buah total} \times 100\%$$

Perhitungan keparahan penyakit :

$$\text{Tingkat Serangan } (\%) = \frac{\sum(n \times v)}{N \times V} \times 100 \%$$

Keterangan :

Tingkat Serangan (%) adalah keparahan penyakit individu tanaman, dinyatakan dalam persen (%)

n Adalah jumlah daun yang terserang jamur pada masing-masing kategori kerusakan (level)

v Adalah kategori kerusakan (level) daun. Kategori kerusakan *Colletotrichum* atau kategori kerusakan bercak daun (*Cercospora*)

N Adalah jumlah daun yang diamati

V Adalah nilai kategori serangan tertinggi

Keparahan penyakit pada populasi adalah rata-rata keparahan penyakit individu tanaman.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Observasi di lapangan dan perbandingan dengan pustaka ilmiah, hama dan penyakit yang Pada tanaman kopi (*Coffea* sp.) di BRMP Tri Sukabumi, Jawa Barat, ditemukan beberapa jenis hama dan penyakit yang menyerang tanaman kopi. Berdasarkan hasil paling sering ditemukan adalah Penggerek Buah Kopi (PBKo) serta beberapa OPT lain seperti penyakit *Cercospora* dan *Colletotrichum* yang umum ditemukan di wilayah tropis.

Diskusi dengan pembimbing lapangan menunjukkan bahwa praktik sanitasi kebun memiliki peran yang sangat besar dalam menekan populasi hama dan penyakit. Kebun yang rutin dibersihkan dari buah sisa panen dan ranting sakit memiliki tingkat serangan lebih rendah dibandingkan kebun yang kurang terawat. Hal ini sejalan dengan teori perlindungan tanaman yang menyebutkan bahwa sumber inoculum penyakit banyak berasal dari sisa-sisa tanaman yang terinfeksi.

Jenis-jenis hama dan penyakit kopi di BRMP TRI Sukabumi, Jawa Barat

a). Hama Penggerek Buah Kopi

PBKo (*Hypothenemus hampei* Ferrari) : Adalah kumbang kecil berwarna coklat hitam dan merupakan hama yang paling merusak pada tanaman kopi. hama ini menyebabkan penurunan produksi dan kualitas mutu biji kopi. Penggerek Buah Kopi (PBKo) (*Hypothenemus hampei*): Merupakan hama yang paling merusak dengan rata-rata persentase serangan sebesar 7,33%. Hama ini melubangi kulit buah dan merusak biji kopi.

Gejala Serangan :

1. Buah kopi berlubang kecil di ujung atau sisi buah (Lubang masuk hama)
2. Saat buah di belah, biji kopi berwarna hitam/cokelat kehitaman
3. Terdapat alur twrowongan bekas gerakan larva dan imago
4. Biji rusak dan busuk

Morfologi :

Dewasa (Imago): kumbang

Warna: Cokelat gelap hingga hitam mengkilap.

Ukuran: 1-2 mm (betina 1,4-1,8 mm, jantan 1,2-1,6 mm).

Sayap: Betina memiliki sayap lengkap untuk terbang terbatas, jantan tidak bersayap.

Larva:

Warna: Putih kekuningan.

Bentuk: Melengkung seperti huruf 'C', tidak berkaki.

Ukuran: Sekitar 1,88-2,30 mm.

Pupa:

Warna: Putih susu.

Bentuk: Silinder, tidak terlalu melengkung.

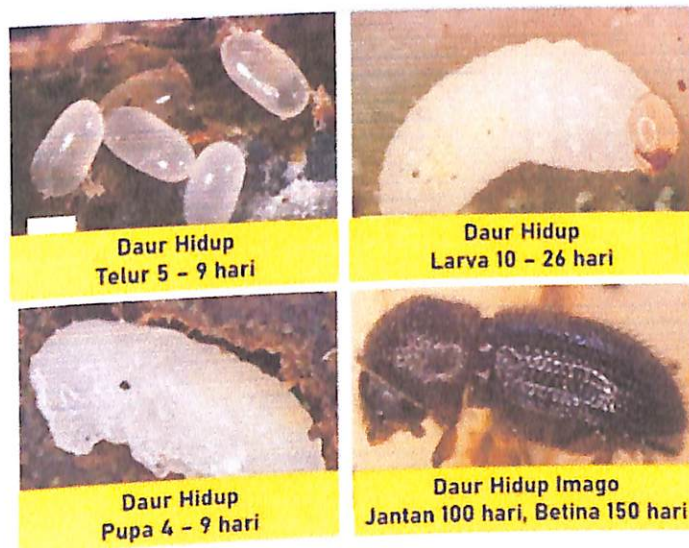
Ukuran: Sekitar 1,84-2,00 mm.

Telur:

Warna: Kuning tua.

Bentuk: Lonjong dan agak kristal.

Gambar Hama :



Gambar 1 Penggerek Buah Kopi (PBKo) (Sumber: <https://www.cctcid.com>)



Gambar 2 Gejala serangan PBKo pada buah merah (kiri) dan buah hijau (kanan)

Pengendalian :

1. Pengendalian kultur teknis:
 - a. Petik bersih (petih semua buah, termasuk yang tersisa di pohon dan tanah)
 - b. Pemangkasan rutin agar kebun tidak lembab
 - c. Panen tepat waktu
2. Pengendalian mekanis
 - a. Mengumpulkan dan memusnahkan buah terserang
 - b. Penggunaan perangkap alkohol

Data pengamatan PBKo di lapangan

Table 2 Data Pengamatan PBKo

No Tanaman	Presentase Serangan
1	5,76
2	7,39
3	8,07
4	7,91
5	6,87
6	8,52
7	8,09
8	4,76
9	6,01
10	9,91
Rata -rata	7,33

Penjelasan :

Tabel 2 menunjukkan tingkat serangan Penggerek Buah Kopi (PBKo) pada beberapa tanaman kopi yang diamati. Tingkat serangan dinyatakan dalam persentase (%), yang menggambarkan proporsi buah kopi yang terserang PBKo pada masing-masing tanaman.

Tanaman nomor 1: Tingkat serangan PBKo sebesar 5,76%. Nilai ini menunjukkan serangan PBKo masih tergolong rendah, sehingga dampaknya terhadap produksi buah kopi relatif kecil.

Tanaman nomor 2: Tingkat serangan PBKo sebesar 7,39%. Angka ini lebih tinggi dibandingkan tanaman nomor 1, yang mengindikasikan adanya peningkatan aktivitas hama PBKo

Tanaman nomor 3: Tingkat serangan PBKo mencapai 8,07%. Nilai ini menunjukkan serangan yang cukup tinggi, menandakan kondisi tanaman dan lingkungan cukup mendukung perkembangan PBKo.

Tanaman nomor 4: Tingkat serangan PBKo sebesar 7,91%. Tingkat serangan ini hampir sama dengan tanaman nomor 3 dan tergolong cukup tinggi.

Tanaman nomor 5: Tingkat serangan PBKo sebesar 6,87%. Nilai ini termasuk kategori sedang, menunjukkan bahwa PBKo masih menyerang namun tidak seberat pada tanaman nomor 3 dan 4

Tanaman nomor 6: Tingkat serangan PBKo sebesar 8,52%. Angka ini tergolong tinggi, yang menunjukkan serangan PBKo cukup serius dan berpotensi menurunkan kualitas hasil panen.

Tanaman nomor 7: Tingkat serangan PBKo sebesar 8,09%. Nilai ini juga termasuk tinggi dan menunjukkan aktivitas PBKo yang masih intensif.

Tanaman nomor 8: Tingkat serangan PBKo sebesar 4,76%. Nilai ini merupakan salah satu yang terendah, menandakan serangan PBKo relatif ringan pada tanaman tersebut.

Tanaman nomor 9: Tingkat serangan PBKo sebesar 6,01%. Angka ini berada di bawah nilai rata-rata, menunjukkan tingkat serangan sedang.

Tanaman nomor 10: Tingkat serangan PBKo sebesar 9,91%, yang merupakan tingkat serangan tertinggi di antara seluruh tanaman yang diamati. Hal ini menunjukkan serangan PBKo paling berat terjadi pada tanaman ini

Rata-rata Tingkat Serangan PBKo :

Berdasarkan data pengamatan, diperoleh rata-rata tingkat serangan PBKo sebesar 7,33%. Nilai ini menunjukkan bahwa secara umum tingkat serangan PBKo pada lokasi pengamatan tergolong sedang hingga cukup tinggi, sehingga diperlukan tindakan pengendalian untuk menekan perkembangan hama PBKo.

b). Penyakit Bercak Daun (*Cercospora*)

Nama ilmiah :

- Penyebab Penyakit ini adalah jamur *Cercospora*

Deskripsi Umum :

Penyakit bercak daun *Cercospora* merupakan salah satu penyakit penting pada tanaman kopi yang dapat menyerang pada fase pembibitan maupun tanaman menghasilkan. Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Cercospora coffeicola* yang menyerang daun, dan pada serangan berat juga dapat menyerang buah kopi. Penyakit ini menyebabkan penurunan kemampuan fotosintesis tanaman sehingga pertumbuhan dan produksi kopi terganggu.

Gejala Serangan :

- Bercak Awal: Bintik-bintik kecil berwarna kuning atau coklat muda yang mulai muncul di permukaan daun.
- Perkembangan Bercak: Bercak membesar, menjadi coklat tua atau hampir hitam, dengan tepi berwarna coklat kemerahan yang jelas atau halo kuning.
- Pusat Bercak: Bagian tengah bercak bisa menjadi abu-abu keputihan atau pucat, tempat spora jamur tumbuh.
- Efek Lanjut: Daun menguning, menjadi rapuh, dan akhirnya rontok, menyebabkan tanaman gundul.
- Pada buah kopi dapat muncul bercak kehitaman yang menurunkan mutu biji kopi.



Gambar 3 *Cercospora*

c). Penyakit Antraknosa Kopi (*Colletotrichum*)

Nama ilmiah :

- *Colletotrichum* sp.

Deskripsi Umum :

- Menyebabkan bercak hitam pada daun dan buah
- *Colletotrichum* adalah genus jamur patogenik yang menyerang berbagai tanaman, termasuk tanaman perkebunan seperti kopi, kakao, dan eukaliptus
- Jamur *Colletotrichum* menyebabkan penyakit antraknosa, yang ditandai dengan pembentukan aservuli (struktur penghasil spora) berwarna merah muda atau salmon dalam kondisi lembap

- *Colletotrichum* sp. dikenal menyebabkan penyakit bercak daun, hawar tunas, dan juga masalah pada akar dan leher akar pada pembibitan.

Gejala Serangan :

- Bercak bundar berwarna coklat atau hitam pada daun.
- berkembang menjadi area yang lebih besar dengan pola cincin konsentris, sering disebut sebagai "target spot".
- Area yang terserang mungkin menjadi kering di bagian tengah seiring perkembangan penyakit.
- Penyakit ini dapat menyebabkan hawar daun jika infeksi menyebar luas.



Gambar 4 Colletotrichum

Table 3 Serangan Penyakit Pada Benih Kopi Di Polybag

No Tanaman	Robusta		Arabika	
	Tingkat Serangan <i>Cercospora</i> (%)	Tingkat Serangan <i>Colletotrichum</i> (%)	Tingkat Serangan <i>Cercospora</i> (%)	Tingkat Serangan <i>Colletotrichum</i> (%)
1	29,17	0	4,17	0
2	12,50	0	20,83	0
3	8,33	0	12,5	0
4	8,33	0	0	0
5	0	0	20,83	0

6	8,33	0	0,00	0
7	0	0	0,00	0
8	4,17	0	0,00	0
9	0	0	0,00	0
10	25	0	8,33	0
11	16,7	0	8,33	0
12	25	0	0,00	0
13	29,5	0	0,00	0
14	25	0	0,00	0
15	33,3	0	4,17	2,2
16	4,17	0	4,17	0
17	8,33	0	4,17	0
18	8,33	0	4,17	0
19	45,83	0	12,50	0
20	4,17	0	4,17	0
21	4,17	0	4,17	0
22	33,33	0	4,17	0
23	8,33	0	33,33	0
24	12,50	0	0,00	0
25	66,67	0	4,17	0
26	4,17	0	3,33	0
27	50,000	0	0,00	0
28	12,50	0	8,33	0,7
29	41,67	0	8,33	0
30	0,00	0	0,00	0
Rata-rata	17,64	0,00	5,97	0,07

Penjelasan:

Tabel 3 menunjukkan hasil pengamatan kejadian penyakit (KP) pada benih kopi Robusta dan Arabika yang ditanam di polybag. Penyakit yang diamati meliputi *Cercospora* dan *Colletotrichum*, dengan nilai kejadian penyakit dinyatakan dalam persentase (%).

Penyakit *Cercospora* pada Kopi Robusta

Tanaman nomor 1: Kejadian penyakit *Cercospora* sebesar 29,17%, menunjukkan serangan cukup tinggi pada benih kopi Robusta.

Tanaman nomor 2: Kejadian penyakit sebesar 12,50%, tergolong sedang dan lebih rendah dibanding tanaman nomor 1.

Tanaman nomor 3: Kejadian penyakit sebesar 8,33%, menunjukkan serangan relatif ringan.

Tanaman nomor 4: Kejadian penyakit sebesar 8,33%, dengan tingkat serangan ringan.

Tanaman nomor 5: Tidak ditemukan gejala *Cercospora* (0%), menandakan tanaman sehat dari penyakit tersebut.

Tanaman nomor 6: Kejadian penyakit sebesar 8,33%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 7: Tidak ditemukan serangan *Cercospora* (0%).

Tanaman nomor 8: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, menunjukkan serangan sangat ringan.

Tanaman nomor 9: Tidak ditemukan gejala *Cercospora* (0%).

Tanaman nomor 10: Kejadian penyakit sebesar 25%, tergolong tinggi.

Tanaman nomor 11: Kejadian penyakit sebesar 16,7%, tergolong sedang.

Tanaman nomor 12: Kejadian penyakit sebesar 25%, menunjukkan serangan cukup tinggi.

Tanaman nomor 13: Kejadian penyakit sebesar 29,5%, menunjukkan serangan tinggi.

Tanaman nomor 14: Kejadian penyakit sebesar 25%, tergolong tinggi.

Tanaman nomor 15: Kejadian penyakit sebesar 33,3%, menandakan serangan berat.

Tanaman nomor 16: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong sangat ringan.

Tanaman nomor 17: Kejadian penyakit sebesar 8,33%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 18: Kejadian penyakit sebesar 8,33%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 19: Kejadian penyakit sebesar 45,83%, menunjukkan serangan sangat berat.

Tanaman nomor 20: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong sangat ringan.

Tanaman nomor 21: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong sangat ringan.

Tanaman nomor 22: Kejadian penyakit sebesar 33,33%, tergolong berat.

Tanaman nomor 23: Kejadian penyakit sebesar 8,33%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 24: Kejadian penyakit sebesar 12,50%, tergolong sedang.

Tanaman nomor 25: Kejadian penyakit sebesar 66,67%, merupakan serangan tertinggi pada kopi Robusta.

Tanaman nomor 26: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong sangat ringan.

Tanaman nomor 27: Kejadian penyakit sebesar 50,00%, menunjukkan serangan sangat berat.

Tanaman nomor 28: Kejadian penyakit sebesar 12,50%, tergolong sedang.

Tanaman nomor 29: Kejadian penyakit sebesar 41,67%, tergolong berat.

Tanaman nomor 30: Tidak ditemukan serangan *Cercospora* (0%).

Penyakit *Colletotrichum* pada Kopi Robusta

Pada seluruh tanaman Robusta (tanaman 1–30), tidak ditemukan gejala penyakit *Colletotrichum* (0%). Hal ini menunjukkan bahwa selama masa pengamatan, penyakit *Colletotrichum* tidak menyerang benih kopi Robusta di polybag.

Penyakit *Cercospora* pada Kopi Arabika

Tanaman nomor 1: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 2: Kejadian penyakit sebesar 20,83%, menunjukkan serangan sedang hingga tinggi.

Tanaman nomor 3: Kejadian penyakit sebesar 12,5%, tergolong sedang.

Tanaman nomor 4: Tidak ditemukan serangan (0%).

Tanaman nomor 5: Kejadian penyakit sebesar 20,83%, tergolong cukup tinggi.

Tanaman nomor 6: Tidak ditemukan serangan (0%).

Tanaman nomor 7: Tidak ditemukan serangan (0%).

Tanaman nomor 8: Tidak ditemukan serangan (0%).

Tanaman nomor 9: Tidak ditemukan serangan (0%).

Tanaman nomor 10: Kejadian penyakit sebesar 8,33%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 11: Kejadian penyakit sebesar 8,33%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 12: Tidak ditemukan serangan (0%).

Tanaman nomor 13: Tidak ditemukan serangan (0%).

Tanaman nomor 14: Tidak ditemukan serangan (0%).

Tanaman nomor 15: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 16: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 17: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 18: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 19: Kejadian penyakit sebesar 12,50%, tergolong sedang.

Tanaman nomor 20: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 21: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 22: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 23: Kejadian penyakit sebesar 33,33%, menunjukkan serangan berat.

Tanaman nomor 24: Tidak ditemukan serangan (0%).

Tanaman nomor 25: Kejadian penyakit sebesar 4,17%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 26: Kejadian penyakit sebesar 3,33%, tergolong sangat ringan.

Tanaman nomor 27: Tidak ditemukan serangan (0%).

Tanaman nomor 28: Kejadian penyakit sebesar 8,33%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 29; Kejadian penyakit sebesar 8,33%, tergolong ringan.

Tanaman nomor 30: Tidak ditemukan serangan (0%).

Penyakit Colletotrichum pada Kopi Arabika

Penyakit Colletotrichum hanya ditemukan pada:

Tanaman nomor 15 sebesar 2,2%

Tanaman nomor 28 sebesar 0,7%

Pada tanaman lainnya tidak ditemukan serangan. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian penyakit Colletotrichum pada kopi Arabika tergolong sangat rendah.

Rata-rata Kejadian Penyakit

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh:

Rata-rata Cercospora Robusta: 17,64% Dan Rata-rata Colletotrichum Robusta: 0,00%

Rata-rata Cercospora Arabika: 5,97% Dan Rata-rata Colletotrichum Arabika: 0,07%

Hasil ini menunjukkan bahwa penyakit Cercospora lebih dominan menyerang kopi Robusta dibanding Arabika, sedangkan penyakit Colletotrichum sangat rendah pada kedua jenis kopi.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan di BRMP TRI Sukabumi, keberadaan hama dan penyakit pada tanaman kopi menunjukkan bahwa organisme pengganggu tanaman (OPT) masih menjadi faktor pembatas utama dalam budidaya kopi, baik pada tanaman di kebun maupun pada tanaman dalam polybag. Hama yang paling dominan ditemukan adalah Penggerek Buah Kopi (PBKo) yang menyerang buah kopi dengan cara melubangi kulit buah dan merusak biji di dalamnya. Rata-rata persentase serangan PBKo di lapangan sebesar 7,33%. Tingkat serangan ini cukup kecil, karena pada fase buah hijau, PBKo belum dapat meletakkan telurnya.

Penyakit bercak daun (*Cercospora coffeicola*) juga banyak ditemukan pada tanaman kopi, baik di kebun maupun pada tanaman dalam polybag. Berdasarkan hasil pengamatan di lapang, keparahan penyakit *Cercospora* pada benih kopi robusta sebesar 17,64%, lebih tinggi dibanding pada benih kopi arabika sebesar 5,97%. Penyakit ini ditandai dengan bercak cokelat kemerahan pada daun yang menyebabkan daun menguning dan gugur. Serangan *Cercospora* berkaitan dengan kondisi tanaman yang kekurangan unsur hara serta lingkungan yang lembap, sehingga menunjukkan pentingnya pemupukan berimbang dalam budidaya kopi.

Selain itu, penyakit antraknosa atau busuk buah kopi yang disebabkan oleh *Colletotrichum* spp. ditemukan menyerang bagian daun pada perbenihan kopi. Pengamatan di perbenihan menunjukkan bahwa kopi arabika dapat terserang *Colletotrichum* dengan keparahan penyakit sebesar 0,07%. Di lapang, penyakit ini sering ditemukan bersamaan dengan serangan PBKo, yang dapat merusak buah dan menurunkan mutu biji kopi. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan antara serangan hama dan penyakit dalam satu ekosistem di kebun. Hasil pengamatan di lapangan pada tahun 2023–2024 menunjukkan bahwa PBKo, *Cercospora*, dan *Colletotrichum* merupakan OPT yang paling sering dijumpai dan memiliki intensitas serangan tertinggi pada kebun kopi rakyat (Putri et al., 2024).

Upaya pengendalian yang diterapkan di BRMP TRI Sukabumi meliputi pengendalian kultur teknis seperti sanitasi kebun, pemangkasan cabang terserang, pengaturan naungan, serta pemupukan berimbang. Pengendalian mekanis dilakukan dengan mengumpulkan dan memusnahkan buah serta cabang terserang, sedangkan penggunaan pestisida dilakukan secara selektif dan bijaksana. Penerapan pengendalian terpadu ini terbukti mampu menekan tingkat serangan OPT dan menjaga kesehatan tanaman kopi.

Selain itu, hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa intensitas serangan hama dan penyakit dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan, seperti kelembaban, curah hujan, intensitas cahaya, serta kondisi pemeliharaan tanaman. Pada musim hujan, perkembangan penyakit bercak daun umumnya meningkat karena kondisi lembab sangat mendukung pertumbuhan cendawan penyebab penyakit. Sebaliknya, pada musim kemarau serangan penggerek buah kopi lebih dominan karena banyak buah berada pada fase masak fisiologis sehingga lebih rentan terserang.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan mengenai pengamatan hama pada tanaman kopi Robusta dan penyakit pada tanaman kopi Arabika yang dibudidayakan di dalam polybag, dapat disimpulkan bahwa tanaman kopi tetap berpotensi terserang berbagai organisme pengganggu tanaman (OPT). Jenis OPT yang umum dijumpai pada kopi Robusta antara lain penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*) dengan tingkat serangan sebesar 7,33% yang menyebabkan kerusakan pada buah serta penyakit bercak daun *Cercospora* (*Cercospora coffeicola*), dengan tingkat serangan sebesar 17,64% pada perbenihan.

Sementara itu, pada perbenihan tanaman kopi Arabika ditemukan beberapa penyakit penting seperti bercak daun *Cercospora* (*Cercospora coffeicola*) dengan tingkat serangan sebesar 5,97%, serta penyakit antraknosa (*Colletotrichum* sp.) sebesar 0,07%. Penyakit-penyakit tersebut ditandai dengan munculnya bercak kuning hingga cokelat pada daun, serta nekrosis pada bagian tanaman yang terinfeksi. Intensitas serangan penyakit dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, terutama kelembapan, sanitasi kebun, serta teknik pemeliharaan tanaman.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penerapan teknik budidaya yang baik, seperti penyiraman yang teratur, pemangkasan, serta pengendalian hama dan penyakit secara tepat, sangat berperan dalam menjaga kesehatan tanaman kopi. Pengendalian yang dilakukan secara terpadu, baik secara mekanis, kultur teknis, maupun kimiawi dengan penggunaan pestisida sesuai dosis anjuran, terbukti mampu menekan tingkat serangan OPT.

Dengan demikian, kegiatan PKL ini memberikan pengetahuan dan pengalaman langsung kepada mahasiswa mengenai jenis hama dan penyakit pada tanaman kopi, gejala serangan, serta cara pengendaliannya. Ilmu yang diperoleh diharapkan dapat menjadi bekal dalam dunia kerja maupun dalam pengembangan usaha perkebunan kopi secara berkelanjutan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengamatan dan kesimpulan yang telah diperoleh selama kegiatan PKL, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi BRMP TRI Sukabumi

Diharapkan BRMP TRI Sukabumi dapat terus meningkatkan kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap tanaman kopi Robusta dan Arabika yang dibudidayakan di dalam polybag. Pengamatan secara rutin dan berkelanjutan sangat penting untuk mendeteksi secara dini keberadaan hama dan penyakit tanaman kopi, sehingga upaya pengendalian dapat dilakukan secara cepat, tepat, dan efektif.

2. Bagi Mahasiswa Praktik Kerja Lapangan

Mahasiswa PKL diharapkan dapat lebih aktif, teliti, dan disiplin dalam melakukan pengamatan serta pencatatan data selama kegiatan berlangsung di BRMP TRI Sukabumi. Pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh selama PKL hendaknya dapat dijadikan bekal untuk meningkatkan kompetensi di bidang perkebunan, khususnya dalam pengelolaan hama dan penyakit tanaman kopi.

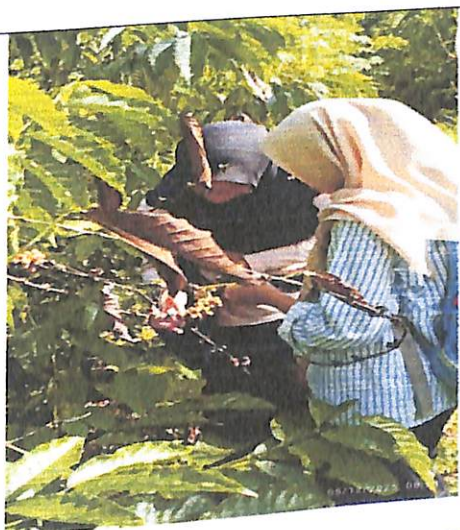
3. Bagi Pengembangan Penelitian Selanjutnya

Disarankan agar hasil pengamatan hama dan penyakit tanaman kopi selama PKL dapat dijadikan sebagai data pendukung untuk penelitian lanjutan di BRMP TRI Sukabumi. Penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada efektivitas berbagai metode pengendalian hama dan penyakit serta pengembangan teknologi budidaya kopi yang lebih adaptif terhadap kondisi lingkungan di Jawa Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2022. Statistik Kopi Indonesia Tahun 2019–2021. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2021. Statistik Perkebunan Indonesia: Kopi 2020–2022. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Direktorat Perlindungan Perkebunan. 2020. Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman Kopi. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- International Coffee Organization. 2023. Coffee Production Report 2022–2023. London: ICO.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2022. Teknologi Budidaya Kopi. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Semangun, H. 2008. Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Wiryadiputra, S. 2016. Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Kopi. Jember: Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Wiryadiputra, S., dan Najiyati, S. 2019. Budidaya Kopi Berkelanjutan. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Najiyati, S., dan Danarti. 2017. Kopi: Budidaya dan Penanganan Pascapanen. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Agrios, G. N. 2005. Plant Pathology. 5th Edition. New York: Elsevier Academic Press.
- Waller, J. M., Bigger, M., dan Hillocks, R. J. 2007. Coffee Pests, Diseases and Their Management. Wallingford: CABI Publishing.
- Hindorf, H., dan Omondi, C. O. 2011. A Guide to Coffee Diseases in Africa. Nairobi: ICIPE Science Press.
- Sukamto, S. 2018. “Identifikasi Penyakit Karat Daun pada Tanaman Kopi.” Jurnal Perlindungan Tanaman, 12(2): 85–92.
- Prastowo, B., Karmawati, E., dan Rubiyo. 2010. Budidaya dan Pascapanen Kopi. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.

LAMPIRAN PKL

No	Dokumentasi	Keterangan
1.		Pengamatan Penyakit Pada Tanaman Kopi Di Polybag
2.		Mencari Hama Pada Kopi Berwarna Hijau Di Kebun Keramat BRMP-TRI
3.		Mencari Hama Pada Kopi Berwarna Merah Di Kebun Keramat BRMP-TRI

LAMPIRAN MAGANG

No	Dokumentasi	Kegiatan
1.		Pengambilan entres kopi
2.		Menanam Entres Kopi Di Dalam Polibag
3.		Membersihkan Kulit Biji Kakao Dengan Menggunakan Abu gosok
4.		Menyortir Biji Kopi
5.		Pengemasan Biji Kakao Ke Mesin Vaccum Packing

6.		Pemangkasan Kakao
7.		Menanam Biji Kemiri Sunan
8.		Pengolahan Coklat
9.		Pemanenan Jagung
10.		Kunjungan Dari Mahasiswa Institut Teknologi Sumatra (ITERA)