

Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Kakao

Pests And Diseases In Cocoa Plants

¹Valentino Keytimu, ²Julianus Jeksen, ³Henderikus Beja

Universitas Nusa Nipa, Maumere

Email : valentinokeytimu6@gmail.com

Article History:

Received: Agustus 30, 2023

Revised: September 30, 2023

Accepted: Oktober 30, 2023

Keywords: *Pests and diseases, efforts to control pests and diseases*

Abstract: *This article presents the results of community service activities carried out in Bloro Village, Nita District, Sikka Regency. This activity aims to overcome pests and diseases in cocoa plants in Bloro Village. The solution to overcome these pests and diseases is through counseling, direct practice and assistance to the people of Bloro Village, especially members of the Plea Puli and Metenler farmer groups, as well as teaching them how to control pests and diseases that often occur in cocoa plantations in Bloro Village, namely the Cocoa Fruit Borer (PBK), Cocoa Fruit Rot (BBK) and Helopeltis SPP. In dealing with Pests and Diseases in Cocoa Plants, efforts need to be made, namely by carrying out control techniques such as sarongization, destroying ant nests, and spraying using vegetable pesticides, so that the cocoa plants can provide good and increased production results. It is hoped that this activity can have a sustainable positive impact on the people of Bloro Village, especially members of the Plea Puli and Metenler farming groups and become an inspiring example for being able to overcome pests and diseases in cocoa plants.*

Abstrak. Tulisan ini menyajikan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Bloro, Kecamatan Nita, Kabupaten Sikka. Kegiatan ini bertujuan untuk mengatasi Hama dan Penyakit pada Tanaman Kakao yang ada di Desa Bloro. Solusi untuk mengatasi Hama dan Penyakit tersebut melalui penyuluhan, praktek langsung dan pendampingan kepada masyarakat Desa Bloro Khususnya anggota kelompok tani Plea puli dan Metenler sekaligus megajarkan bagaimana cara untuk mengendalikan Hama dan Penyakit yang sering terjadi pada kebun kakao di Desa Bloro yaitu Penggerek Buah Kakao (PBK), Busuk Buah Kakao(BBK) dan Helopeltis SPP. Dalam mengatasi Hama dan Penyakit pada Tanaman Kakao tersebut perlu adanya upaya yaitu dengan melakukan teknik pengendalian seperti sarungisasi, pembutan sarang semut, dan penyemprotan dengan menggunakan pestisida nabati, agar tanaman kakao tersebut dapat memberikan hasil produksi yang baik dan meningkat. Diharapkan bahwa kegiatan ini dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Bloro terkhususnya anggota kelompok tani Plea Puli dan Metenler dan menjadi contoh inspiratif untuk bisa mengatasi hama dan penyakit pada tanaman kakao.

Kata Kunci: Hama dan penyakit, upaya pengendalian hama dan penyakit

PENDAHULUAN

Desa Bloro Merupakan salah satu desa di Kecamatan Nita, Kabupaten Sikka, dan di Desa Bloro tersebut terdapat Dua kelompok tani yaitu Kelompok Tani Plea Puli dan Metenler. Di dua kelompok tani tersebut memiliki usaha dan hasil komoditas utama yaitu kelapa dan kakao sebagai usaha untuk meningkatakn perekonomian anggota kelompok tani. Dan salah satu dari

kelompok tani tersebut yaitu kelompok tani pleu puli memiliki usaha unit pengolahan hasil yaitu daging buah kelapa kering(kopra) dan biji kakao kering dengan ini menandakan bahwa masyarakat desa Bloro Khususnya kelompok tani yang dibentuk dapat mengenali potensi yang dimiliki didesannya. Dalam proses pembudidayaan kakao para petani sering mengalami permasalahan pada tanaman kakao yang dimiliki yaitu hama dan penyakit yang sering menyerang terhadap tanaman kakao.

Tanaman kakao (*Theobroma cacao*) merupakan tanaman perkebunan yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Negara Indonesia dengan kekayaan alam yang dimiliki serta kondisi iklim yang sangat mendukung bagi pengembangan budidaya tanaman kakao. Saat ini tanaman kakao di Indonesia memiliki daya saing yang cukup besar di pasar dunia. Indonesia sendiri merupakan pengekspor kakao terbesar ketiga di dunia setelah Nigeria dan Pantai Gading (BPS, 2020)

Tanaman kakao di Indonesia masih mengalami penurunan dari tahun 2019 total produksi 783.987 ton sampai 2020 sekitar 739.483 ton (Direktorat Jendra Perkebunan, 2020). Hal ini masih sangat rendah mengingat Indonesia merupakan produsen terbesar ketiga di dunia penyebabnya adalah pemilihan bahan tanam yang kurang baik, teknik budidaya yang kurang optimal tanaman sudah tua, serta masalah serangan terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT)

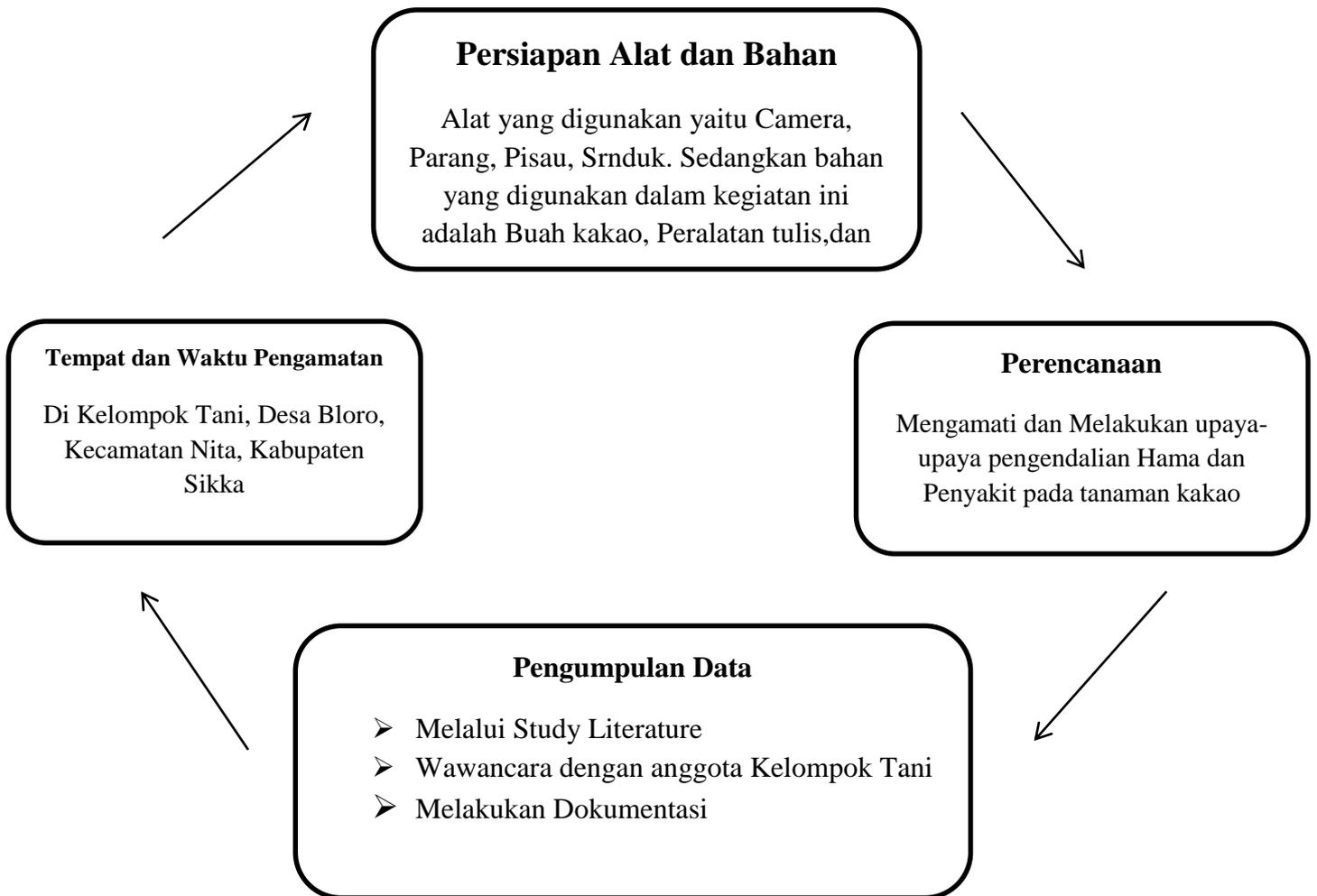
Rata-rata penyebab kerugian terbesar bagi petani kakao disebabkan oleh hama yang berujung pada kematian tanaman. Beberapa hama utama yang menyerang tanaman kakao adalah penggerek buah kakao (*Conomorpha cramerella*) dan kepik pengisap buah (*Helopeltis* spp). Setiap tahun kerugian yang ditimbulkan bisa mencapai jutaan rupiah setiap hektar tanaman. Penyebab serangan hama yang sering dijumpai pada tanaman kakao adalah jenis serangga.

Tanaman kakao banyak dikembangkan jenisnya hal ini tidak luput dari serangan hama tanaman kakao mulai terserang hama sekitar 3-4 bulan setelah tanam di lapangan. Hama *Helopeltis* merupakan penyebab kerugian bagi petani kakao, karena serangannya bisa membuat tanaman jadi rusak dan berakibat gagal panen.

Hama yang banyak menyerang pertanaman kakao adalah kepik pengisap buah (*Helopeltis* spp) ada beberapa spesies yang ditemukan pada kakao yaitu *Helopeltis antoni* dan *Helopeltis theivora*. Hama ini adalah penyebab utama petani kakao mengalami kerugian atau gagal panen yang sangat besar. Karena hama ini mengisap cairan dari luar tubuh. Mulai dari yang muda sampai dengan yang matang terserang hama ini mengisap cairan bagian luar tubuh mulai dari yang muda sampai dengan yang matang terserang oleh hama ini selain itu diketahui hama ini menyerang tangkai daun dan pucuk. Hama ini adalah musuh utama bagi para petani kakao. Kerugian akibat serangan hama ini pada tanaman kakao merupakan kendala utama yang dihadapi oleh para petani kakao di Indonesia. Menurut Sulitiowati, 2008 dalam Efendi et al., (2020) kerugian yang disebabkan hama ini sekitar 30-40%/tahun bahkan mencapai 50-60% hal ini membuktikan bahwa *Helopeltis* merupakan hama utama kakao

METODE PEAKSANAAN

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masarakat ini metode yang digunakan adalah dengan menggunakan pendekatan kepada masarakat secara langsung. Pendekatn dilakukan pada saat melakukan pengamatan dan pengenalan Hama dan Penyakit pada tanaman kakao. Selain mengamati saat pengabdian kepada masyarakat juga melakukan upaya-upaya pengendalian hama dan penyakit pada tanamn kakao.



Gambar 1. Diagram Metode Pelaksanaan

HASIL

Hasil yang di dapatkan dari Pengamatan dan wawancara dengan anggota kelompok tani tersebut menjelaskan beberapa jenis-jenis Hama dan Penyakit pada Tanaman Kakao, salah satu dari kelompok Tani Plea Puli, menjelaskan bahwa terdapat tiga jenis hama dan 2 penyakit yang sering ditemui di beberapa kebun kakao petani yang ada di Desa Bloro, Kecamatan Nita, Kabupaten Sikka. Dalam kegiatan Budidaya kakao perlu memahami hama dan penyakit apa saja yang menyerang tanaman tersebut, sehingga perlu adanya upaya dan tujuan untuk mengatasi hama dan penyakit tersebut.

Jenis Hama yang menyerang pada tanaman Kakao yaitu:

1. *Helopeltis* spp.

Helopeltis spp (kepik pengisap buah) merupakan salah satu hama yang menyerang tanaman kakao khususnya pada buah kakao. kerusakan buah kakao akibat serangan *helopeltis* spp berupa bercak bercak cekung berwarna coklat muda yang lama kelamaan berubah menjadi kehitaman. serangan *helopeltis* spp. pada buah yang masih muda dapat menyebabkan perkembangan buah terhenti (Kresnawati et al.,2010). Terhentinya perkembangan buah dapat menyebabkan kegagalan panen dan berdampak pada menurunnya produksi.

2. PBK (penggerek buah kakao)

Penggerek Buah Kakao (PBK) (*Conopomorpha cramerella*) adalah salah satu hama penting yang dapat menimbulkan kehilangan hasil hingga 80% buah kakao terserang dengan gejala belang kuning, hijau atau kuning jingga dan terdapat lubang gerekan bekas keluar larva. Pada saat buah dibelah biji-biji saling melekat dan berwarna kehitaman, biji tidak berkembang dan ukurannya menjadi lebih kecil (Balai besar Pelatihan pertanian, 2013). Penggerek buah kakao berkembang biak dengan cara bertelur. Hama ini biasanya meletakkan telur setelah matahari terbenam pada alur kulit buah kakao yang berlekuk. Setelah telur menetas, larva segera membuat lubang kedalam buah agar terhindara dari pemangsa. Larva yang masuk kedalam buah akan tinggal selama 12-14 hari dan menggerek jaringan lunak seperti pulp, plasenta, dan saluran makan yang menuju biji. Upaya untuk mengendalikan PBK yaitu melakukan panen sering pada saat buah masak awal dengan rotasi 1 minggu. Kegiatan panen ini harus segera di ikuti dengan pemecahan buah pada hari itu juga, kemudian kulit buah

dikumpulkan dan ditanam dalam tanam setebal 20 cm. Kegiatan ini akan secara signifikan dapat memutuskan siklus hidup dari PBK.

3. **Kutu Putih (*Planococcus minor*)ontok**

Kutu putih merupakan hama kutu yang hidup pada tanaman kakao hama ini mengisap buah kakao yang masih kecil sehingga menyebabkan pertumbuhan buah terhambat, buah mengering dan akhirnya mati (Sumarno, 2015)

Hama kutu putih menyerang dengan cara menusuk dan mengisap cairan tanaman dengan memasukan stiled kedalam jaringan epidermis daun, buah dan batang bersamaan dengan itu racun dimasukan kedalam daun sehingga terjadi klorosis, daun muda rontok dan buah rontok (Nasution et al ., 2012). Upaya untuk mengatasi kutu putih yaitu dapat dilakukan dengan pemberian bio-insektisida yang mengandung senyawa sapoin, flavonoid, dan alkanoid yang bersifat toksik terhadap serangga.

Jenis penyakit yang menyerang pada Tanaman Kakao yaitu:

1. **Penyakit busuk buah kakao (BBK)**

merupakan salah satu masalah utama dalam budidaya kakao karena merupakan faktor pembatas produksi. Penyakit ini menyerang bagian buah muda dan matang. Penyakit busuk buah kakao (*Phytophthora palmivora*) diawali dengan muncul bercak kecil pada buah sekitar 2 hari setelah infeksi. Bercak berwarna coklat, kemudian berubah menjadi kehitaman dan meluas dengan cepat sampai seluruh buah tertutup jika tidak dilakukan pengendalian. Gejala timbul pada buah dengan berbagai tingkatan umur mulai dari buah masih kecil sampai buah menjelang masak. Warna buah berubah menjadi coklat kehitaman mulai dari bagian ujung atau dekat dengan tangkai buah. Buah akhirnya menjadi hitam dan sering diselubungi jamur sekunder berwarna putih serangan jamur sampai bagian biji (Abadi 2005)

2. **Penyakit kanker batang (*Phytophthora palmivora*)**

Penyakit kanker batang adalah salah satu penyakit penting bagian tanaman kakao yang disebabkan oleh infeksi cendawan *P. Palmivora* (butler) yang juga penyebab penyakit busuk buah tanaman kakao ini sering menyerang kebun kakao yang lembab dan gelap. (mustafa, 2017)

Penyakit kanker batang tanaman kakao dapat dikenali melalui gejala-gejala yang ditimbulkan pada batang yang terserang Batang tanaman kakao yang terserang

penyakit kanker batang memiliki bercak bercak hitam. Bercak hitam tersebut nampak seperti basah dan membusuk. Jika tidak dikendalikan, bercak hitam akan terus meluas dan mengakibatkan terhambatnya transportasi hara dan fotosintat didalam tanaman. Bercak hitam membusuk ditandai dengan adanya cairan merah berkarat dengan kulit kayu disekitar bagian yang membusuk berwarna coklat kemerah-merahan

Permasalahan hama dan penyakit paling utama pada tanaman kakao di desa Bloro adalah penggerek buah kakao (PBK) , *helopeltis sp* dan busuk buah kakao (BBK) yang disebabkan oleh cendawan *phytophthora palmivora* yang selalu ada pada setiap musim dan menyerang buah kakao berumur muda sampai tua. Penyakit ini umumnya terjadi pada musim hujan dengan intensitas serangan sedang hingga berat. Maka upaya untuk mengatasi permasalahan diatas penulis ingin memberikan cara dan solusi yaitu dengan menggunakan cara- cara yang mudah dilakukan yaitu teknik sarungnisasi, dan pembuatan sarang semut. Teknik sarungnisasi merupakan kegiatan menyelubungi buah dengan plastik. proses pembuatan sarungnisasi terlebih dahulu menyiapkan bahan alat dan bahan yang dibutuhkan seperti pipa paralon yang pada bagian ujungnya dibuat celah berbentuk segitiga dengan ukuran sisi segitiga 2-3 cm, serta membuat pengait dari bahan bambu dan memodifikasi bagian atasnya agar dapat berfungsi sebagai pendorong karet yang di ikat pada ujung plastik. Kantong plastik yang terbuka pada bagian atas dan bawahnya untuk penyarungan kedalam pipa paralon secara berderet yang bagian atasnya di ikat karet gelang. Buah kakao yang masih muda/pentil dengan ukuran 8-14 cm dimasukkan kedalam lubang pipa paralon hingga seluruh bagian buah masuk kedalam lubang atau pipa menyentuh bagian tangkai buah. Karet gelang yang dikikat pada bagian atas kantong plastik pada pipa paralon didorong dengan alat pengait hingga plastik dan karet gelang terlepas dari pipa paralon dan buah tersarungi

kantong plastik penyarungan buah kakao yang muda dijangkau dapat dilakukan dengan menggunakan tangan. dan kantong plastik tersebut dibiarkan terbuka sebagai ventilasi untuk mengatur kelembapan buah yang disarungi.

Dan upaya berikutnya pemanfaatan semut hitam untuk pengendalian biologis untuk tanaman kakao yang memiliki prospek untuk dikembangkan dengan biaya murah, aman bagi lingkungan dan berkesinambungan. hasil penelitian menunjukkan bahwa agar semut hitam efektif mengendalikan PBK dan *helopeltis sp* , maka populasi semut hitam dapat dilakukan dengan pembuatan sarang dari lipatan daun kelapa

kering, daun kakao kering, dan pelepah kering atau bambu yang digantungkan di cabang kakao.

Adapun teknik pembuatan sarang semut dengan menggunakan pelepah kering yaitu sebagai berikut

- apabila pada lokasi pemukiman semut lain maka perlu dihilangkan terlebih dahulu.
- Menyiapkan alat dan bahan (pelepah kering, tali raffia, air gula dan bambu berdasarkan hasil penelitian, pakan alternatif yang paling sesuai untuk kolonisasi semut hitam pada semua stadium (telur, larva, pupa dan imago))
- Siapkan 10-15 helai daun pelepah kering kemudian gulung, dan diikat menggunakan tali raffia.
- Tambahkan sumber makanan semut hitam yang dimasukkan ke dalam bagian tengah lubang gulungan pelepah kering, ketersediaan sumber pakan perlu dipantau secara rutin minimal 2-3 minggu jika sumber pakan habis dapat ditambahkan kembali ke dalam lubang bambu

Selain itu upaya untuk mengendalikan PBK yaitu melakukan panen sering pada saat buah masak awal dengan rotasi 1 minggu. Kegiatan panen ini harus segera diikuti dengan pemecahan buah pada hari itu juga, kemudian kulit buah dikumpulkan dan ditanam ke dalam tanah setebal 20 cm. Kegiatan ini akan secara signifikan dapat memutuskan siklus hidup dari PBK.

DISKUSI

Mendiskusikan jenis-jenis hama dan penyakit apa saja pada tanaman kakao dan bagaimana upaya untuk mengatasi atau mengendalikan hama dan penyakit tersebut serta menjelaskan perlu adanya teknik budidaya tanaman kakao yang baik dan benar seperti melakukan P3S (Pemupukan, Pemangkasan, Panen sering dan Sanitasi) sehingga dapat mengurangi hama dan penyakit pada tanaman kakao.

KESIMPULAN

Berdasarkan laporan di atas dapat disimpulkan bahwa pengendalian jenis-jenis hama dan penyakit dengan menggunakan sarungisasi, pembuatan sarang semut, dan penyemprotan pestisida nabati dapat memberikan hasil dan produksi yang baik terhadap tanaman kakao.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada di sampaikan kepada:

- 1) Dekan Fakultas Teknologi Pangan, Pertanian dan Perikanan , universitas Nusa Nipa
- 2) Ketua Pogram Studi Agroteknologi Universitas Nusa Nipa
- 3) Bapak-Ibu Dosen Agroteknologi Universitas Nusa Nipa
- 4) Mahasiswa Agroteknologi Universitas Nusa Nipa
- 5) Anggota Kelompok Tani Plea Puli dan Metenler
- 6) Warga Desa Bloro, Kecamatan Nita , Kabupaten Sikka

DAFTAR REFERENSI

- Abadi, A. L. 2005. Penyakit Tumbuhan III. Malang. Bayu media
- Balai Besar Pelatihan Pertanian. 2013 A. Hama PBK pada Kakao (<http://bbppketindan.bppsdp.deptan.go.id>) diakses tanggal 04 desember 2013 pada pukul 00.13 WIB.
- Badan pusat statistic (2020). *Laju pertumbuhan penduduk Jawa Barat tahun 2020*. Bandung. Direktorat Jendral Perkebunan 2020. Statisti perkebunan Indonesia Jakarta: kementerian pertanian.
- (Fiana et al 2015) Penyemprotan Buah dan Pohon dengan Insektisida.
- Jallo M (2015), impact of pesticides application and farm management practices on soil dwelling arthropods in selected cocoa farms in the eastern region of Ghana. Tesis. Departmen of crop and soil sciences, Kwame nikrma university of sciences, Kwame nikrma of science and thecnologi (KNUST)
- Kresnawati I., A. Budiani, A. Wahab, dan T. W Darmono. 2010 Aplikasi Biokaolin untuk perlindungan Buah Kakao dari serangan PBK, Helopeltis spp.dan Pitoptora Palmivora Menara perkebunan, 78 (1): 25-31.
- Mustafa. 2017. Kerusakan Tanaman Kakao (*Theobromae cacao L.*) akibat penyakit penting dikebun petani. (Skripsi). Pangkep: jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Negeri Pangkep pangkajene dan kepulauan.
- Nasution, SA.,Ma×, T.,Juliet MEM. 2012 Penyebaran dan tingkat serangan kutu putih kakao di sulawesi utara. Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Sumarno, E. 2015. Jenis-jenis Serangga Hama berdasarkan tingkat kerusakan yang ditimbulkan.Tugas perlindungan hutan. Manajemen hutan. Fakultas kehutanan dan Ilmu Lingkungan. Universitas Halu Oleo. Kendari.