



IDENTIFIKASI HAMA PENYAKIT YANG MENYERANG TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DI DESA RUKURAMBA KECAMATAN ENDE KABUPATEN ENDE

Antonia P. Bao ^{*1)}, Umbu N. Limbu²⁾, Monika Meo Moi³⁾

¹⁾Program studi Biologi Terapan, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT

²⁾Program studi Biologi Terapan, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT ³⁾Program studi Biologi Terapan, Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT

*E-mail: taniabao03@gmail.com

Info Artikel

Histori Artikel:

Masuk:

15 Januari 2024

Diterima:

25 Januari 2024

Diterbitkan:

01 Februari 2024

Kata Kunci:

Kakao;

Rukuramba;

Hama;

Penyakit.

ABSTRAK

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan yang membantu perekonomian masyarakat di Desa Rukuramba, Kecamatan Ende. Hampir semua kebun yang terdapat di desa tersebut merupakan kebun kakao. Namun, hasil panen masyarakat terus mengalami penurunan karena banyaknya tanaman kakao yang terserang hama penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis hama penyakit yang menyerang tanaman kakao di Desa Rukuramba, Kecamatan Ende. Penelitian ini dilakukan dalam bentuk survei dengan mengamati secara langsung hama penyakit yang menyerang tanaman kakao dengan menggunakan metode *Stratified purposive sampling* atau secara sengaja bertingkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua lokasi atau kebun yang menjadi lokasi penelitian terserang hama penyakit tanaman kakao. Beberapa hama penyakit yang menyerang tersebut antara lain penyakit busuk buah kakao (*Phytophthora palmivora* Butl), hama kutu putih, dan hama penghisap buah (*Helopeltis* spp.).

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Kakao (*Theobroma cacao* L.), merupakan salah satu komoditi perkebunan yang berperan strategis dalam perekonomian Indonesia dan sebagai penyumbang devisa negara peringkat ketiga di sektor perkebunan. Desa Rukuramba memiliki komoditi perkebunan yang berperan strategis dalam perekonomian masyarakat, namun dalam beberapa tahun belakangan ini terjadi penurunan hasil panen kakao dikarenakan ada serangan hama pada tanaman kakao di kebun masyarakat .

Salah satu penyebab rendahnya produksi kakao di Desa Rukuramba adalah adanya hama yang menyerang tanaman kakao. Di Indonesia, umumnya terdapat beberapa hama yang menyerang tanaman kakao yakni hama penggerek buah kakao atau disebut PBK (*Conomorpha cramelella*), kepik penghisap buah (*Helopeltis* spp.), ulat kilan (*Hyposidea infixaria*), penggerek batang/cabang (*Zeuzera coffeae*), kumbang pemakan daun (*Apogonia* sp), dan lain sebagainya (Asman et al., 2020).

Berdasarkan gejala penyakit di lokasi penelitian, diduga beberapa jenis hama telah menyebabkan penurunan produksi dan berkurangnya hasil pada tanaman kakao di Desa Rukuramba, Desa Nemboramba dan Desa Riaraja. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai “identifikasi hama penyakit yang menyerang tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di Desa Rukuramba Kecamatan Ende Kabupaten Ende”, sehingga dapat dijadikan landasan untuk membantu

perencanaan pengendalian hama penyakit yang menyerang tanaman kakao di Desa Rukuramba, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende, Provinsi NTT.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Rukuranba, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur pada bulan November sampai Desember 2023. Penelitian ini menggunakan metode survei, sampel ditentukan dengan metode *Stratified Purposive sampling* atau secara sengaja bertingkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Ende merupakan salah satu dari 21 kecamatan yang ada di Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur. Kecamatan Ende memiliki luas wilayah 164,99 km² yang terdiri dari 32 (tiga puluh dua) desa. Menurut data Badan Pusat Statistika (BPS) Kabupaten Ende, sebagian besar penduduk di Kecamatan Ende bermata pencaharian sebagai petani. Hasil pertanian di Kecamatan Ende meliputi kelapa, kakao, cengkeh, vanili, pala dan kemiri (BPS NTT, 2022).

Desa Rukuramba merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Ende, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan luas wilayah 115 km². Desa Rukuramba memiliki beberapa tanaman komoditi seperti kakao, kelapa, kemiri dan cengkeh. Dari beberapa tanaman tersebut, kakao merupakan tanaman komoditi terbesar bagi masyarakat petani di desa ini.

Identifikasi Hama Penyakit yang Menyerag Tanaman Kakao

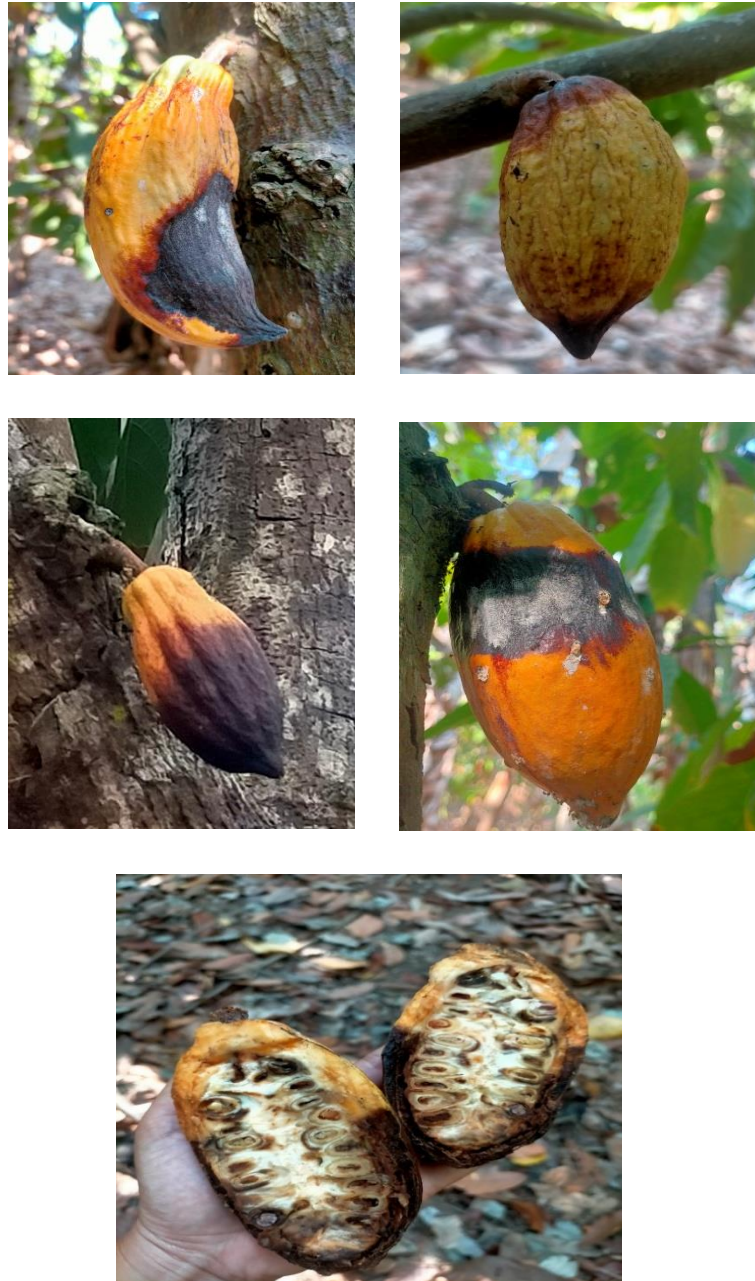
Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada semua kebun yang menjadi lokasi penelitian terserang hama penyakit tanaman kakao. Terdapat 3 jenis hama penyakit yang menyerang tanaman kakao di Desa Rukuramba yakni hama penyakit Busuk Buah (*Phytophthora palmivora* Butl), hama Kutu Putih, dan Hama Penghisap Buah (*Helopeltis spp.*).

Hama Penyakit Busuk Buah (*Phytophthora palmivora* Butl)

Penyakit busuk buah yang menyerang tanaman kakao disebabkan oleh hama *Phytophthora palmivora* Butl. Klasifikasi hama penyakit busuk buah (*Phytophthora palmivora* Butl) memiliki determinasi sebagai berikut (Rimbing & Engka, 2022):

Kingdom : Protista
Phylum : Heterokontophyta
Class : Oomycetes
Ordo : *Peronosporales*
Family : *Pythiaceae*
Genus : *Phytophthora*
Species : *Phytophthora palmivora* Butl

Gejala awal pada buah kakao yang terserang hama ini yakni munculnya bercak coklat pada permukaan buah/batang buah umumnya pada ujung atau pangkal buah yang bila diraba akan terasa basah atau lembab. Bercak tersebut kemudian akan membesar berwarna coklat sehingga akan mengakhibatkan warna buah berubah menjadi hitam. Hama jamur *Phytophthora palmivora* Butl dapat menyebar melalui percikan air hujan, hubungan atau interaksi secara langsung antara buah sehat dan buah sakit, dan melalui perantara binatang seperti semut dan bekicot (Wattimena, 2019). Hasil pengamatan penyakit busuk buah kakao ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Penyakit Busuk Buah Kakao di Desa Rukuramba

Patogen busuk buah menyerang tanaman kakao mulai buah masih muda (pentil) sampai buah yang siap dipanen. Jika buah terserang adalah buah muda, maka buah kakao tidak akan dapat berkembang atau membusuk, sedangkan jika buah yang terserang adalah buah yang telah dewasa atau hampir masak, maka buah masih dapat di panen namun kualitas biji tidak baik (gambar 2).

a. Hama Kutu Putih

Klasifikasi hama kutu putih buah kakao (*Pseudococcus lilcinus*), memiliki determinasi sebagai berikut (Rimbing & Engka, 2022):

Kingdom : Animalia
 Phylum : Arthropoda
 Class : Insecta
 Ordo : Hemiptera

Family : *Pseudococcidae*
Genus : *Pseudococcus*
Species : *Pseudococcus lilicinus*

Keberadaan kutu putih merupakan hama yang paling sering ditemukan di perkebunan kakao. Hama ini bersimbiosis dengan semut hitam dan semut rangrang. Kutu putih juga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pengendalian hama lainnya seperti penggerek buah kakao dan penghisap buah kakao. Ketika hama kutu putih menempel pada buah kakao, hama tersebut dapat mengundang semut hitam karena semut hitam memerlukan cairan manis yang dikeluarkan oleh kutu putih sebagai sumber makanan sedangkan kutu putih memerlukan semut untuk membantu penyebaran dan perlindungan kakao (Wattimena, 2019). Hasil pengamatan hama kutu putih pada buah kakao ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hama Kutu Putih Buah Kakao di Desa Rukuramba

b. Hama Penghisap Buah (*Helopeltis spp.*)

Kepik Pengisap Buah pertanaman kakao adalah *Helopeltis spp.* Family Miridae: Ordo Hemiptera). Klasifikasi hama pengisap buah kakao (*Helopeltis spp.*), memiliki determinasi sebagai berikut (Rimbing & Engka, 2022):

Kingdom : Animalia
Phylum : Arthropoda
Class : Insecta
Ordo : *Hemiptera*
Family : *Miridae*
Genus : *Helopeltis*
Species : *Helopeltis spp*

Helopeltis spp. merupakan salah satu hama utama kakao yang banyak dijumpai hampir di seluruh provinsi di Indonesia. Hama kepik tersebut menyerang buah muda dan pucuk kakao sehingga menimbulkan munculnya bercak-bercak hitam pada buah kakao. Hasil pengamatan hama kepik pengisap buah pada buah kakao ditampilkan pada gambar 4.



Gambar 4. Hama Penghisap Buah Kakao (*Helopeltis* spp.) di Desa Rukuramba

1. Penanganan Hama Penyakit Tanaman Kakao

Terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan dalam menangani hama yang menyerang tanaman kakao.

a. Penanganan Hama Penyakit Busuk Buah (*Phytophthora palmivora* Butl)

Pengendalian atau penanganan hama penyakit busuk buah dapat dilakukan melalui sanitasi kebun, pengaturan pohon pelindung dan pemangkasan. Selain itu, alternatif pengendalian yang dapat dilakukan yakni dengan meningkatkan daya tahan tanaman atau kesehatan tanaman dan penggunaan fungisida hayati agar terhindar dari residu bahan kimia dengan penggunaan cendawan antagonis *Trichoderma* sp. dan peningkatan dosis pupuk kalium (Putra dkk, 2022). Alternatif pengganti fungisida sintetik yang dapat digunakan yakni penyemprotan kitosan (diperoleh dari limbah hewan laut) sebagai agen pengendali alami terhadap penyakit busuk buah (Septiana dkk, 2020).

b. Penanganan Hama Kutu Putih

Pengendalian atau penanganan hama kutu putih pada buah kakao dapat dilakukan melalui pemangkasan, pemupukan, sanitasi dan pengendalian hayati dengan menggunakan Cendawan *Beauveria bassiana* (Hang dkk, 2022). Selain itu, alternatif lain yang dapat

dilakukan yakni mengumpulkan bagian yang terserang dan membakarnya, menangkap dan memusnahkan nimfa dan serangga dewasa. Bila serangannya masih rendah, maka bagian yang terserang dapat dipangkas dan dibuang pada tempat tertentu yang jauh dari sekitar pohon. Pengendalian juga dapat dilakukan menggunakan beberapa insentisida seperti sereh wangi, bawang putih, atau bahan nabati lainnya yang mengandung minyak-minyak atsiri. Predator alami juga dapat digunakan seperti *Syimus* sp., *Cryptolaemus montrouzieri*, *Menochillus sexmaculatus*, dan parasitoid *Coccophagus predococi*. Pestisida kimia juga dapat digunakan untuk membasmi hama ini yakni pestisida berbahan aktif Fosfamidon, Karbaril dan Monokrofos (Rimbing & Engka, 2022).

c. Penanganan Hama Pengisap Buah Kakao (*Helopeltis* spp.)

Pengendalian *Helopeltis* spp. dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain dengan menggunakan semut hitam (*Dolichoderus bituberculatus*). Semut hitam mengganggu *Helopeltis* spp. pada permukaan buah menyebabkan *Helopeltis* tidak dapat meletakkan telur maupun mengisap buah karena diserang oleh semut- semut tersebut. Peningkatan populasi semut dapat dilakukan dengan meletakkan lipatan daun kelapa kering yang berfungsi sebagai sarang semut. Selain dengan semut hitam, pengendalian hama ini dapat dilakukan dengan menggunakan semut rangrang (*Oecophylla smaragdina*) yang berwarna merah coklat. Untuk menghadirkan semut rangrang dapat dilakukan dengan menempatkan atau memindahkan koloni semut rangrang dari tempat lain atau dengan menaruh bangkai binatang pada pohon untuk menarik semut rangrang (Karmawati et al, 2004) dalam Sembiring & Dinata, 2018). Pengendalian secara kimiawi dapat dilakukan dengan menggunakan pestisida sintetik dan nabati. Pengendalian dengan memanfaatkan insektisida nabati antara lain serai wangi, minyak biji nimba, *Azadirachta indica*, ekstrak biji srikaya, minyak selasih dan limbah tembakau. Sedangkan insektisida sintetik yang dapat digunakan antara lain kuinalfos, sipermetrin, tiametoksam, lamda-sihalotrin, lamda cyhalothrin dan triazhopos (Rimbing & Engka, 2022).

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dari kebun kakao di Desa Rukuramba dapat disimpulkan bahwa semua lokasi kebun yang menjadi lokasi penelitian terserang 3 jenis hama penyakit yakni penyakit busuk buah (*Phytophthora palmivora* Butl), hama kutu putih dan hama pengisap buah kakao (*Helopeltis* spp.).

DAFTAR PUSTAKA

- Asman, A., Rosmana, A., Purung, M.H. bin, Amiruddin, A., Amin, N., Sjam, S., & Dewi, V. S. (2020). The occurrence of *Xylosandrus compactus* and its associated fungi on cacao from South Sulawesi, Indonesia: A preliminary study of an emerging threat to the cacao industry. *Journal of Plant Diseases and Protection*, 128(1), 303–309
- Hang, Y.Y., Noor, R.B., & Arsensi, I. (2022). Identifikasi serangan Hama Kutu Putih (*Pseudococcus citri*) Pada Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.) dan Upaya Menekan serangan Dengan Cendawan (*Beauveria bassiana*). *Jurnal ZIRAA'AH*. 47(2): 247-256
- Putra, S., Ferry, Y., & Harni, R. (2022). Pengendalian Penyakit Busuk Buah Kakao Menggunakan *Trichoderma viride* dan Pupuk Kalium. *Jurnal Kultivasi*. 21(2)
- Rimbing, J. & engka, R. A. G. (2022). *Pengenalan Hama-Hama tanaman kakao dan Pengendaliannya*. Fakultas Pertanian UNSRAT Manado
- Sastri. (2008). Tingkat serangan penyakit busuk buah (*Phytophthora palmivora* Butl Bult) pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L) di sentra produksi kakao kabupaten padang pariaman. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. 25 hal
- Semangun H. (2000). *Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.

- Sembiring, A. K. & Dinata, M. (2018). Identifikasi dan Observasi Hama Pada Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Desa Cubadak Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*. 5(2)
- Septiana., Dirmawati, S. R., Evizal, R. (2020). Aplikasi Kitosan Untuk Pengendalian Penyakit Busuk Buah Kakao (*Phytophthora megakarya* L.). *Jurnal Agrotropika*. 19(1): 22-26
- Watimena, C.M.A. (2019). Identifikasi Gejala Serangan Hama dan Penyakit Utama Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L) Serta Upaya Pengendaliannya. *J-DEPACE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2(1): 66-74