



SEBARAN GEJALA SERANGAN HAMA PADA TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.) DI KECAMATAN ENDE KABUPATEN ENDE NUSA TENGGARA TIMUR

Umbu N. Limbu ^{*1)}, Antonia P. Bao ²⁾, Victoria Co'o Lea ³⁾

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: umbulimbu.nataniel@gmail.com

Info Artikel

ABSTRAK

Histori Artikel:

Masuk:

15 Januari 2024

Diterima:

25 Januari 2024

Diterbitkan:

01 Februari 2024

Kata Kunci:

Kakao;

Ende;

Hama;

Sebaran.

Kakao merupakan salah satu tanaman pertanian yang dibudidayakan di Kecamatan Ende dan menjadi produk pertanian yang memiliki peranan yang cukup nyata dan dapat diandalkan dalam mewujudkan program pembangunan pertanian, khususnya dalam hal penyediaan lapangan kerja, pendorong pengembangan wilayah, peningkatan kesejahteraan petani. Dari 32 desa yang terletak di Kecamatan Ende, Desa Rukuramba, Nemboramba dan Riaraja merupakan 3 desa yang paling banyak membudidayakan kakao. Namun, dalam beberapa tahun belakangan ini terjadi penurunan hasil panen kakao dikarenakan ada serangan hama pada tanaman kakao di kebun masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran gejala serangan hama pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Kecamatan Ende Kabupaten Ende Nusa Tenggara Timur. Metode yang digunakan adalah *Stratified Purposive Sampling* atau secara sengaja bertingkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua lokasi kebun kakao di Desa Nemboramba, Desa Rukuramba dan Desa Riaraja, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende yang menjadi lokasi penelitian terserang hama yang memiliki nilai presentase sedang.

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, karena kegiatan usaha ini melibatkan 95% petani kecil. Pada tahun 2012, komoditas kakao telah menyumbang devisa sebesar USD 1.053.446.947 (1,053 Milyar) dari ekspor biji kakao dan produk kakao olahan. Indonesia adalah salah satu negara pemasok utama kakao dunia setelah Pantai Gading (38,3%) dan Ghana (20,2%) dengan persentasi 13,6% (Kementerian Perindustrian, 2013).

Kakao merupakan salah satu produk pertanian yang memiliki peranan yang cukup nyata dan dapat diandalkan dalam mewujudkan program pembangunan pertanian, khususnya dalam hal penyediaan lapangan kerja, pendorong pengembangan wilayah, peningkatan kesejahteraan petani dan meningkatkan pendapatan atau devisa negara (Wahyudi, 2009). Departemen Pertanian Menggalakan program gerakan nasional (GERNAS) perbaiki produksi dan mutu kakao dibawah kendali Dirjen Perkebunan Deptan. Fokus kegiatan pada upaya-upaya peningkatan produksi kakao. Kegiatan Gernas kakao ini dilaksanakan selama 3 tahun sejak tahun 2009 sampai 2011. Kegiatan ini menjadi program nyata pemerintah pusat memperhatikan petani khususnya petani kakao. Program ini terjadi pada 9

provinsi di Indonesia dan salah satunya adalah Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan lokasi kegiatan di Kabupaten Sikka dan Kabupaten Ende. Tiga kegiatan besar dalam program gernas kakao adalah peremajaan, rehabilitas dan intensifikasi.

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. Kecamatan Ende merupakan salah satu kabupaten yang mendapatkan program tentang Menggalakan program gerakan nasional (GERNAS) guna untuk perbaikan produksi dan mutu kakao. Kecamatan Ende memiliki 32 (tiga puluh dua) Desa diantaranya Desa Emburia, Ja Moke Asa, Mbotutenda, Nakuramba, Ndetundora I, Ndetundora II, Ndetundora III, Raburia, Randotonda, Riaraja, Rukuramba, Tinabani, Tomberabu I, Tomberabu II, Tonggopajoa, Uzuramba, Wologai dan Desa Wolokaro. Dari beberapa desa memiliki komoditi perkebunan yang berperan strategis dalam perekonomian masyarakat, desa yang memiliki komoditi kakao terbanyak yakni Desa Rukuramba, Desa Nemboramba dan Desa Riaraja. Namun, dalam beberapa tahun belakangan ini terjadi penurunan hasil panen kakao dikarenakan ada serangan hama pada tanaman kakao di kebun masyarakat.

Rincian produksi kakao di Kabupaten Ende berdasarkan kecamatan, 2005-2010 secara lengkap tersaji dalam table 1.2. secara khusus di Kabupaten Ende produksi kakao terbesar ada di tujuh (7) wilayah kecamatan yang didalamnya termasuk Kecamatan Nangapanda. Pada tahun 2005 produksi biji kakao Kecamatan Nangapanda mencapai 156,3 ton dan pada tahun 2010 meningkat menjadi 185,8 ton.

Tabel 1. Luas Area dan Produksi Tanaman Kakao di Kabupaten Ende Berdasarkan kecamatan, 2015 (Dalam Ton)

No	Kecamatan	Luas Areal dan Produksi Tanaman Kakao					
		Luas area tahun lalu	Tanaman belum menghasilkan (Ha)	Tanaman menghasilkan (Ha)	Tanaman tidak menghasilkan (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)
		2015	2015	2015	2015	2015	2015
1	Nangapanda	616	286	321	9	317.30	988
2	Ende	304	180	271	2	266	989
3	Ende Selatan	25	7	17	1	12	706
4	Ende Utara *)	116	50	64	2	45	703
5	Ende Tengah *)	19	11	6	2	4	667
6	Ende Timur *)	71	20	50	1	36	720
7	Ndona	337	133	208	2	198	952
8	Ndona Timur	266	143	125	1	99	792
9	Detusoko	547	242.50	305	2	232	761
10	Wewaria	897	385	520	4	465	894
11	Wolowaru	734	342.50	319	3	319.50	817
12	Wolajita	188	90	98	-	86	878
13	Lio Timur	528	200	321.50	6.50	260.10	809
14	Ndori *)	275	100	171.50	3.50	152.20	887
15	Kotabaru	455	202	251	5	227.10	905
16	Maurole	297	118	176	3	155.20	882
17	Detukeli	342	165	180	3	143	749
18	Kelimutu	41	16	23	2	18	783
19	Maukaro	304	159	142	3	126.60	892
20	Pulau Ende	78	10	62	6	35	565
21	Lepembusu kelisoke	415	90	310	15	262	845
Jumlah		7.004	2.950	3.941	76	3.459	17.184

Sumber: Badan Pusat Statistik, Kabupaten Ende, (2015)

Kecamatan Ende merupakan salah satu kecamatan yang memiliki sumber daya alam berupa lahan yang cukup luas, iklim, suhu dan kelembaban yang cocok untuk kebutuhan pertumbuhan tanaman kakao, maka hampir seluruh tanaman dapat tumbuh dengan relatif baik. Salah satu jenis tanaman yang dibudidayakan oleh petani adalah tanaman kakao. Untuk memperoleh hasil panen

kakao yang optimal maka perlu diketahui habitat tumbuh tanaman, karena pertumbuhan tanaman kakao harus disesuaikan dengan lingkungan fisik tempat kakao tumbuh. Tanaman kakao merupakan tanaman hutan tropis dataran rendah dan hidup dibawah naungan pohon- pohon besar dengan ketinggian dibawah 500-600 meter diatas permukaan laut. Pemeliharaan tanaman merupakan kegiatan rutin yang harus dilakukan para petani, tanaman kakao dipelihara dengan teliti akan memberikan hasil yang optimal.

Adapun upaya untuk meningkatkan produksi kakao di Desa Rukuramba, Desa Nemboramba dan Desa Riaraja telah dilakukan, namun masih ada kendala yang dihadapi antara lain 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 cramella*), 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).

Pembuatan peta sebaran bertujuan untuk melakukan pemetaan luas penyebaran hama dan tingkat kerusakan yang diakibatkan. Tingkat kerusakan bervariasi mulai dari ringan sedang sampai berat. Menurut (Maulana, Harjono, dan Fitriani 2021) peta sebaran dapat memberikan informasi tentang hama tanaman serta cara pengendaliannya, memudahkan bagi petugas dari dinas terkait dalam memperbaharui informasi meliputi yang menyerang tanaman dan mengetahui informasi terbaru dari penyebaran dan tingkat populasinya. Minimnya informasi mengenai sebaran hama tanaman menjadi salah satu penghambat dalam melakukan pengendalian hama tanaman kakao di provinsi Nusa Tenggara Timur. Oleh karena itu, perlu adanya deteksi dini terkait perkembangan hama dan tingkat kerusakan pada tanaman kakao sebagai acuan untuk mengambil keputusan dalam pengendalian hama tanaman kakao.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di lokasi penelitian yakni di Desa Rukuramba, Desa Nemboramba dan Desa Riaraja karena berkurangnya hasil perkebunan tanaman kakao, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Sebaran Gejala Serangan Hama Pada Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) Di Kecamatan Ende Kabupaten Ende Nusa Tenggara Timur”, sehingga dapat dijadikan landasan untuk membantu perencanaan pengendalian hama penyakit yang menyerang tanaman kakao di Desa Rukuramba, Desa Nemboramba dan Desa Riaraja Kecamatan Ende, Kabupaten Ende, Provinsi NTT.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Ende, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur pada bulan Oktober sampai Desember 2023. Penelitian ini menggunakan metode survei, sampel ditentukan dengan metode *Stratified Purposive Sampling* atau secara sengaja bertingkat. Penelitian ini dilakukan di tiga desa yaitu Desa Rukuramba, Desa Nemboramba dan Desa Riaraja. Dari beberapa kebun yang ada di Kecamatan Ende, ditetapkan enam kebun yang terbanyak menanam tanaman kakao. Data hasil pengamatan untuk lokasi sebaran dan presentase serangan hama pada setiap lokasi pengamatan akan ditampilkan dalam gambar peta dengan menggunakan program pemetaan QGIS dan perhitungan presentase serangan hama menggunakan rumus:

$$\text{Rumus } P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : presentase serangan

n : jumlah tanaman yang terserang hama

N : total tanaman padi yang diamati

Tabel 2
Kategori serangan berdasarkan tingkat serangan

Intensitas penyakit	Kategori serangan
0	Normal
>0 – 25%	Ringan
>25 – 50%	Sedang
>50 – 75%	Berat
>75%	Sangat berat

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 memiliki luas wilayah 115 km², Desa Nemboramba dengan luas wilayah 254,7 ha dan Desa Riaraja 250 ha. Ketiga desa tersebut merupakan desa yang terletak di Kecamatan Ende, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Desa Rukuramba, Nemboramba dan Riaraja memiliki beberapa tanaman komoditi seperti kelapa, kakao, cengkeh, vanili, pala dan kemiri. Tanaman kakao merupakan salah satu tanaman yang paling banyak dibudidayakan oleh masyarakat disana.

Intensitas serangan hama wereng coklat

Pengamatan intensitas serangan hama pada tanaman kakao yang diamati di Desa Rukuramba, Desa Nemboramba dan Desa Riaraja, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende dihitung menggunakan rumus yang telah ditentukan.

Tabel 3
Titik koordinat lahan penelitian yang terserang hama tanaman kakao

No	Lokasi Penelitian	Titik Koordinat	Presentase Serangan (%)	Kategori serangan
1	Desa Rukuramba • Titik 1 • Titik 2	121.592962;-8.784465	35 %	Sedang
		121.592553;-8.788306	45 %	Sedang
2	Desa Nemboramba • Titik 1 • Titik 2 • Titik 3	121.597118;-8.789837	25 %	Sedang
		121.59126;-8.789837	30 %	Sedang
		121.592072;-8.793403		Sedang
3	Desa Riaraja • Titik 1	121.591827;-8.79329	40 %	Sedang

Peta Sebaran Hama Wereng Peta sebaran hama tanaman kakao di Desa Rukuramba, Desa Nemboramba dan Desa Riaraja, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende. Presentase serangan hama kakao ditandai dengan warna yang ada pada titik koordinat. warna kuning menunjukkan kategori serangan hama tanaman kakao sedang.

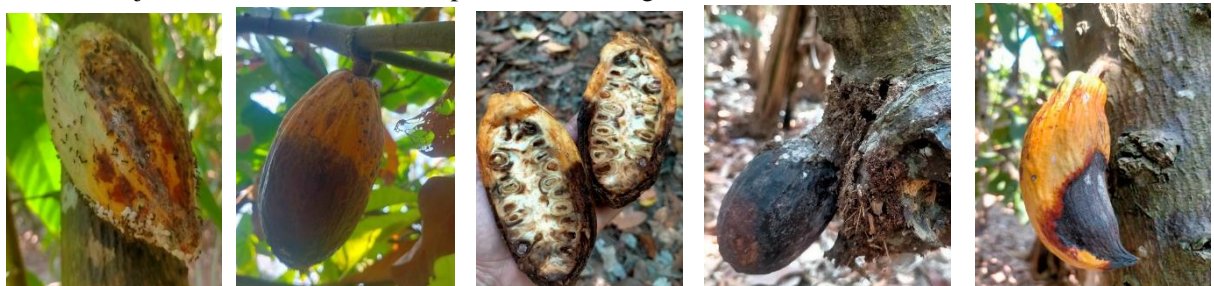
Gambar 1. Peta titik koordinat tempat penelitian masing-masing kebun di Desa Rukuramba, Desa Nemboramba



dan Desa Riaraja, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur.

Pengamatan Tanaman Kakao yang Terserang Hama

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada semua kebun kakao yang menjadi lokasi penelitian terserang hama. Adapun ciri-ciri tanaman kakao yang terserang hama di Desa Nemboramba dan Desa Riaraja, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende sebagai berikut:



Berdasarkan hasil pengamatan, diperoleh beberapa ciri tanaman kakao yang terserang hama antara lain muncul bercak coklat kehitaman pada bagian kulit buah dan biji buah kakao mengalami busuk dan rusak. Hama menyerang buah kakao pada segala usia dan ukuran.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah diperoleh dari kebun kakao di Desa Nemboramba, Desa Rukuramba dan Desa Riaraja, Kecamatan Ende, Kabupaten Ende dapat disimpulkan bahwa semua lokasi kebun tanaman kakao yang menjadi lokasi penelitian terserang hama yang memiliki

nilai presentase sedang. Oleh karena itu perlu adanya penelitian lanjutan mengenai identifikasi hama yang menyerang tanaman kakao dan cara penanganannya di Kecamatan Ende.

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
- Badan Pusat Statistik, 2015. Kabupaten Ende Dalam Angka, Ende
- Badan Pusat Statistik, 2022. Kabupaten Ende Dalam Angka, Ende
- Departemen Perindustrian. 2013. Perkembangan Kakao. [http://Kemenperin.go.id/artikel/4739/Kemenperin – Fokus – Kembangkan – Industri Kakao](http://Kemenperin.go.id/artikel/4739/Kemenperin%20Fokus%20Kembangkan%20Industri%20Kakao). 18 Mei 2014 (13:12 WIB).
- Maulana, Lukni, Harjono Harjono, dan Maulida Ayu Fitriani. 2021. “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Daerah Hama Wereng pada Tanaman Padi Berbasis Android dengan Google Maps API, di Kabupaten Banyumas.” *Sainteks* 17 (2): 185–97.
- Wahyudi. (2019). Pengaruh Ukuran Benih Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). [on line]. *Jurnal Agronomi Tanaman Tropika*, 1(2), 91–101. <http://ejournal.uniks.ac.id>.