Jurnal Riset Perkebunan
Journal of Plantation Research

JURNAL RISET PERKEBUNAN
P – ISSN 2723-780X E – ISSN 2828-9285
Volume 4 No.1 Maret 2023

INVENTARISASI DAN PETA SEBARAN HAMA DAN PENYAKIT PADA EMPAT KOMODITI UNGGULAN PERKEBUNAN DI KABUPATEN BUTON, PROVINSI SULAWESI TENGGARA

INVENTORY AND MAP OF PEST AND DISEASE DISTRIBUTION ON FOUR LEADING PLANTATION COMMODITIES IN BUTON REGENCY SOUTHEAST SULAWESI PROVINCE

Awaluddin[1*], Muhammad Botek[1] , Marsuki Iswandi[2], Siska Efendi[3]

[1]Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari
[2]Jurusan Agribisnis, Fakultas PertanianUniversitas Halu Oleo, Kendari
[3]Departemen Budidaya Tanaman Perkebunan, Fakultas Pertanian Universitas Andalas Kampus III Dharmasraya, Sumatera Barat
*Email Korespondensi: awaluddin@uho.ac.id

ABSTRACT

Information on the type of OPT that attacks plantation commodities in Buton Regency is incomplete, even though the data can be the basis for mitigating attacks and controls if the plants have been attacked. For this reason, research was conducted to identify the type and distribution of pests in plantation crops, especially in cocoa, cloves, cashew, pepper, and coconut commodities. They analyzed the damage caused by OPT in plantation crops, especially in cocoa, cloves, cashews, pepper, and coconut commodities, and determined alternative solutions for control and prevention. Observations were made in several villages in several sub-districts in Buton Regency. Direct observations were made on the specified land, and interviews with farmers and various related parties were conducted. To get OPT-type data and damage levels. OPT that attacks cashew consists of two types of pests and one disease. The level of damage OPT in the categorized category of guava plants. The level of damage to the pest on the categorized cashew was low. In coconut commodities, found OPT from three types of pest groups, namely Orycter Rhynocheros, Aspidiotus Destructors, and Pestalotia sp. The level of attack of the three pests was categorized as low. Cocoa was the commodity mainly attacked by OPT, consisting of 4 types of pests and four types of diseases. Fruit rot (Phytophthora palmivora) and stem cancer (Phytophthora palmivora) had a heavy attack rate in all cocoa-producing districts in Buton Regency.

Keywords: Cloves, cashew herbs, cocoa, coconut, disease, pests.

PENDAHULUAN

Provinsi Sulawesi Tenggara merupakan salah satu sentra perkebunan terbesar untuk 5 komoditi yaitu cengkeh, mete, kakao, kelapa dan lada yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang signifikan dari segi luas areal perkebunan, namun disisi lain mengalami penurunan produksi yang sangat signifikan. Luas area tanaman komoditi unggulan perkebunan yaitu ±474.570 Ha dengan total produksi ±206.564/ton/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa nilai produksi sangat jauh dari yang diharapkan, karena rata-rata hasil panen hanya mencapai ±0,44 ton/tahun/komoditi. Berdasarkan data dari dinas perkebunan dan hortikultura, diketahui kurang

lebih 26.451,15 Ha kebun kakao, 30.882,85 Ha kebun cengkeh, 116.244,05 Ha kebun mete, 57,100 Ha kebun kelapa, dan 14.816,84 Ha kebun lada ditemui dengan kondisi tanaman tua, rusak, tidak produktif, dan terkena hama serta penyakit dengan tingkat kerusakan berat. Sebanyak 474.569,82 Ha komoditi ungulan perkebunan perlu dilakukan peremajaan dan tindakan pengendalian serta upaya mitigasi Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) secara komprehensif, sehingga tidak menjadi sumber inokulum yang dapat mengancam kestabilan produksi 350.724,06 Ha tanaman yang telah menghasilkan dan 71.331,47 Ha tanaman yang belum menghasilkan.

Salah satu usaha yang dapat dikelola untuk meningkatkan kualitas maupun kuantitas produksi tanaman perkebunan adalah dengan memperhatikan aspek dari budidaya dari tanaman itu sendiri. Diantaranya adalah pengolahan tanah, pemupukan, pemangkasan, pengendalian hama, dan penyakit serta peramalan terhadap eksplosi OPT di setiap tahunnya berdasarkan anomali iklim. Hal yang paling penting dan harus diperhatikan dalam budidaya tanaman perkebunan adalah penyediaan bahan tanam dalam pembibitan, karena dari pembibitan inilah akan didapatkan bahan tanam yang layak untuk ditanam di lapangan yang nantinya akan menghasilkan bibit tanaman yang mampu berproduksi secara maksimal. Kegiatan mitigasi perkembangan OPT penting untuk produk perkebunan unggul di Provinsi Sulawesi Tenggara dan merupakan hal yang mutlak serta harus dilakukan sebagai upaya early warning system guna mendukung upaya pencegahan penyebaran OPT pada sentra-sentra produksi komoditi perkebunan Provinsi Sulawesi Tenggara salah satunya Kabupaten Buton. Kabupaten Buton memiliki empat komoditi unggulan yaitu Jambu mete (Anacardium occidentale), Kelapa (Cocos nucifera), Kakao (Theobroma cacao) dan Cengkeh (Syzygium aromaticum) yang tersebar di tujuh kecamatan yaitu: Kecamatan Lasalimu, Kecamatan Lasalimu Selatan, Kecamatan Pasarwajo, Kecamatan Kapontori, Kecamatan Siotapina, Kecamatan Wolowa, dan Kecamatan Wabula.

Penanganan OPT masih belum optimal karena peran, kesadaran, dan kemampuan masyarakat masih relatif rendah. Untuk meningkatkan efektivitas pengendalian, diperlukan bantuan pengendalian dan pemberdayaan petani oleh pemerintah untuk mendorong peran serta dan kesadaran masyarakat dalam mengendalikan OPT, langkah awal dalam tindakan pengendalian tersebut adalah indentifikasi jenis OPT pada masing-masing komoditi. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengidentifikasi jenis dan penyebaran OPT pada tanaman perkebunan, khususnya pada komoditi kakao, cengkeh, mete, lada dan kelapa; 2) menganalisis tingkat kerusakan yang ditimbulkan oleh OPT pada tanaman perkebunan khususnya pada komoditi kakao, cengkeh, mete, lada, dan kelapa serta menentukan alternatif solusi guna tindakan pengendalian dan pencegahannya; dan 3) peramalan atau prakiraan sebagai upaya pencegahan perkembangan OPT berdasarkan kaidah ekologi.

BAHAN DAN METODE

Wawancara Dengan Petani

Data yang diharapkan dapat terkumpul melalui survei adalah jenis OPT pada masing-masing komoditi dan intensitas kerusakan, penyebaran OPT, tindakan atau usaha pengendalian yang dilakukan petani saat ini, informasi iklim dan informasi penggunaan lahan sekarang. Survei jenis OPT tersebut dilakukan langsung di pertanaman yang sebelumnya telah ditentukan berdasarkan luas areal minimal 200 ha/komoditi/Kabupaten yang mengacu pada peta kerja lapangan yang dibuat berdasarkan lingkup pekerjaan. Sedangkan survei sosial ekonomi direncanakan dilakukan pengumpulan data melalui kegiatan wawancara langsung dengan petani dan kelembagaan pendukungnya, intansi pemerintah terkait, tokoh-tokoh masyarakat, dan koperasi yang

bergerak pada komoditi tanaman perkebunan.

Survei Lapangan

Kegiatan ini menggunakan metode survei pengamatan langsung di pertanaman. Pengamatan intensif dilakukan pada setiap satuan lahan yang menjadi sampel area, dengan teknik sampling yaitu *purposive sampling*. Tahapan kegiatan pengamatan dan pengumpulan data terbagi atas 4 (empat) bagian yaitu 1) Mengidentifikasi jenis OPT pada komoditi unggulan perkebunan di wilayah Kabupaten Buton, 2) Mengevaluasi tingkat kerusakan hama dan penyakit pada beberapa klon komoditi (kakao, cengkeh, mete dan kelapa), 3) Mengevaluasi jenis dan komposisi musuh alami. Pengamatan terhadap musuh alami dilakukan dengan mencatat semua jenis musuh alami yang ditemukan pada lokasi demplot dan di-marking GPS untuk diketahui keberadaan dan penyebarannya, 4) Data pendukung yaitu data iklim daerah studi yang tercatat pada stasiun meteorologi terdekat meliputi temperatur udara dan curah hujan.

Identifikasi Hama dan Penyakit dan Pengamatan Tingkat Kerusakan

Pengumpulan data melalui survei dan pengamatan langsung di lapangan dengan menghitung kerusakan mutlak dan kerusakan tidak mutlak pada biji/buah/pohon dengan cara 1) Identifikasi jenis OPT yang menyerang komoditis tanaman perkebunan pada bagian buah, daun, cabang, batang dan akar; 2) parameter kedua adalah mengevaluasi tingkat kerusakan OPT dengan variabel yang diamati pada komponen hama dan penyakit adalah jumlah buah/biji terserang, jumlah buah/biji sehat, jumlah buah/biji lengket, jumlah buah/biji kempes, lubang masuk dan lubang keluar pada batang dan cabang, dan lubang gerekan pada buah.

Persentase kerusakan dihitung dengan rumus :

Keterangan

P = Persentase kerusakan

a = Jumlah buah yang terserang OPT

b = Jumlah buah yang tidak terserang OPT

Persentase kerusakan menurut Lim (1982) menyatakan bahwa kategori kerusakan OPT terhadap tanaman, yaitu kerusakan berat 54%, kerusakan sedang 34%, dan kerusakan ringan yaitu <12%.

Nilai skor untuk kategori intensitas kerusakan adalah sebagai berikut:

Kerusakan berat = jika X >54%;

Kerusakan sedang= jika 12%<X<54%;

Kerusakan ringan= jika X <12%.

Semua data yang diperoleh akan dianalisis mengunakan tabulasi sederhana untuk mendapatkan nilai persentase serta intensitas kerusakan pada buah, biji, daun batang untuk tiap komoditi.

Pembuatan Peta Sebaran Hama dan Penyakit

Membuat peta kerja lapangan dalam bentuk peta satuan lahan daerah penelitian pada masing-masing kabupaten dengan skala 1:50.000, dengan cara overlay antara: peta topografi/RBI, peta tanah, peta penggunaan lahan, peta land system dan citra landsat/SRTM. Satuan lahan dibuat berdasarkan kesamaan satuan bentuk lahan/lereng, geologi, tanah dan penggunaan lahan. Peta ini dimaksudkan guna mengetahui keberadaan dan penyebaranya OPT pada masing masing wilayah tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hama dan Penyakit Pada Beberapa Komoditi Perkebunan di Kabupaten Buton

1. Hama dan Penyakit Jambu Mete

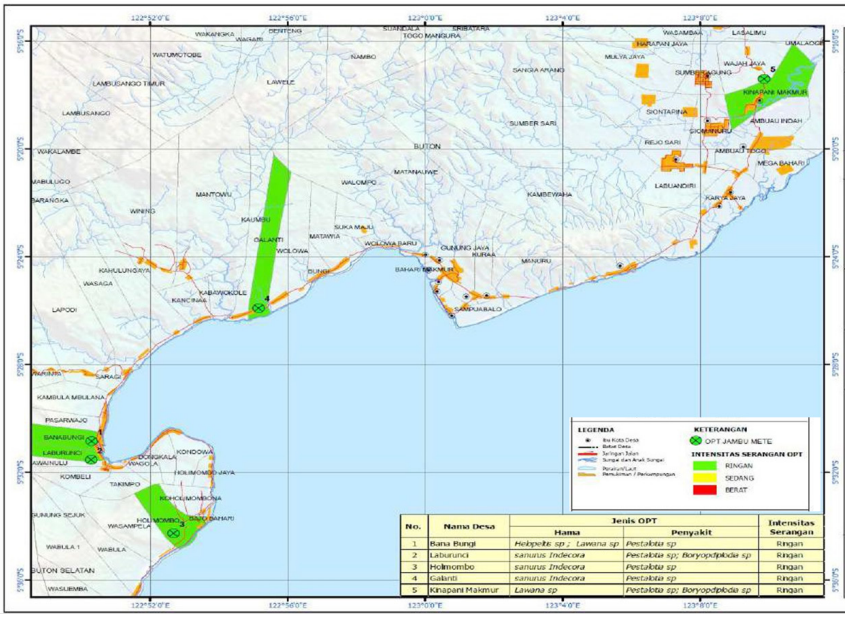
OPT yang ditemukan pada komoditi jambu mete di Kabupaten Buton disajikan pada Tabel 1. Hama *Sanurus indecora* ditemukan pada semua desa penghasil jambu mete di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Desa Banabungi Kecamatan Pasarwajo (15,64%), Desa Laburunci Kecamatan Pasarwajo (11,45%), Desa Tolando Kecamatan

Wabula (9,64%), Desa Galanti Kecamatan Wolowa (8,75%) dan Desa Kinapani Makmur Kecamatan Lasalimu (10,24%). Variasi kerusakan antara 8,75% sampai 15,64% dengan kategori kerusakan ringan. Menurut Mubin et al (2021) bahwa *S. Indecora* merupakan hama jambu mete umumnya dijumpai menyerang pada bagian pucuk tanaman. Selain itu *Helopeltis* spp. juga ditemukan pada semua kecamatan yang membudidayakan jambu mete. Hama ini tersebut diketahui bersifat komopolit yang memiliki sebaran luas. Seperti yang dilaporkan Rismayani dan Rizal (2020) bahwa *Helopeltis* spp. merupakan hama utama yang menyerang pertanaman jambu mete dengan sebaran yang sangat luas di berbagai provinsi penghasil jambu mete di Indonesia. Sama dengan *S. Indecora, Helopeltis* spp. mengisap cairan pucuk, selain itu juga dilaporkan menyerang daun, bunga, buah (Mubin *et al.* 2021).

Tabel 1. Hama dan Penyakit dan Intensitas kerusakan pada komoditi jambu mete di Kabupaten Buton

Kecamatan	Desa	Jenis OPT	Tingkat Kerusakan (%)	Kategori Kerusakan
Pasarwajo	Banabungi	*Sanurus indecora*	15,64	Ringan
		Helopeltis anonii	8,41	Ringan
	Laburunci	*Sanurus indecora*	11,45	Ringan
		Bercak daun (*Pestalotia* sp.)	4,75	Ringan
Wabula	Tolando	*Sanurus indecora*	9,64	Ringan
		Bercak daun (*Pestalotia* sp.)	8,74	Ringan
Wolowa	Galanti	*Sanurus indecora*	8,75	Ringan
		Bercak daun (*Pestalotia* sp.)	8,49	Ringan
Lasalimu	Kinapani	*Sanurus indecora*	10,24	Ringan
		Bercak daun (*Pestalotia* sp.)	9,74	Ringan

Penyakit bercak daun (*Pestalotia* sp.) ditemukan pada semua desa penghasil jambu mete di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Desa Banabungi Kecamatan Pasarwajo (8,41%), Desa Laburunci Kecamatan Pasarwajo (4,75%), Desa Tolando Kecamatan Wabula (8,74%), Desa Galanti Kecamatan Wolowa (8,49%) dan Desa Kinapani Makmur Kecamatan Lasalimu (9,74%) dengan variasi kerusakan antara 4,75% sampai 9,74% dengan kategori kerusakan ringan. Menurut Mubin *et al.* (2021) bahwa Gejala yang timul akibat infeksi cendawan *Pestalotia* sp. diantaranya terdapat becak kecil dari ujung atau bagian pinggir daun kemudian dengan cepat meluas kebagian tengah. Perkembangan bercak sedikit terhambat dengan adanya tulang-tulang daun utama. Selain menyerang jambu mete, penyakit bercak daun *Pestalotia* sp. juga dilaporkan pada beberapa tanaman tembesu (Asmaliyah *et al.* 2015).



Gambar 1. Peta sebaran Hama dan Penyakit komoditi jambu mete di Kabupaten Buton

2. Hama dan Penyakit Kelapa

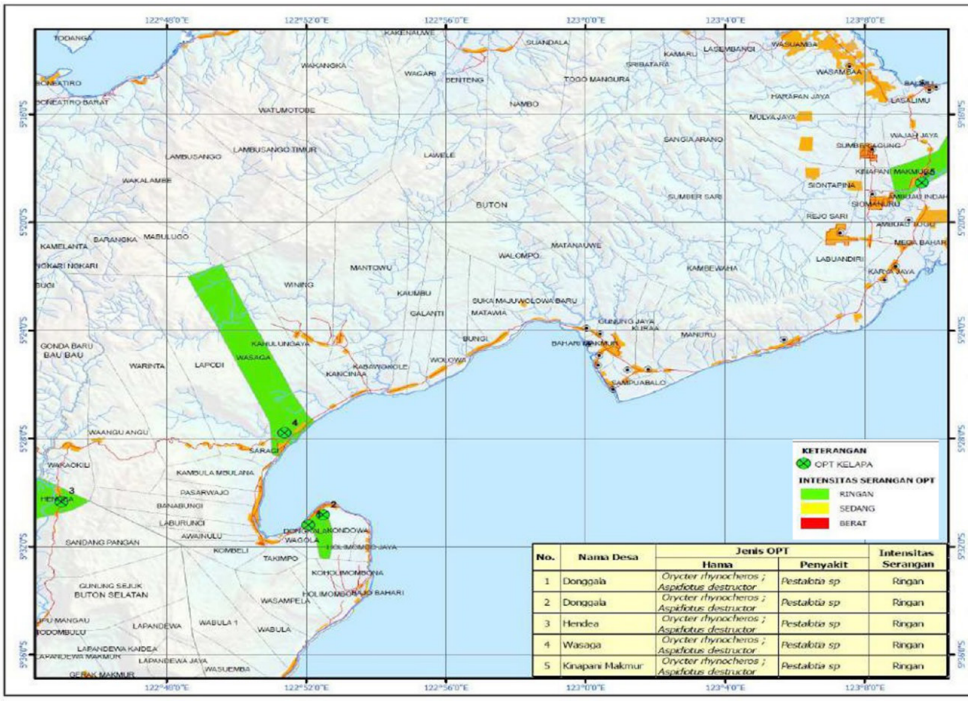
Oryctes rhinoceros ditemukan pada semua desa penghasil kelapa di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Desa Dongkala Kecamatan Pasarwajo (14,75%), Desa Dongkala Kecamatan Pasarwajo (18,75%), Desa Kandea Kecamatan Pasarwajo (20,56%), Kelurahan Wasaga Kecamatan Pasarwajo (17,73%) dan Desa Kinapani Makmur Kecamatan Lasalimu (19,73%) dengan variasi kerusakan antara 14,75% sampai 20,56% dengan kategori kerusakan ringan (Tabel 2). Kebun kelapa dikelola dengan baik oleh petani sehingga faktor lingkungan yang dapat memicu kerusakan kumbang badak tidak tersedia. Efendi (2020) sanitasi kebun merupakan faktor kunci pengelolaan hama kumbang badak. Kumbang badak menggunakan limbah organik sebagai tempat untuk menyelesaikan siklus pradewasa. Elimanasi limbah organik disekitar pertanaman kelapa dapat menghambat perkembangan kumbang badak.

Aspidiotus destructor ditemukan pada semua desa penghasil kelapa di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan diDesa Dongkala Kecamatan Pasarwajo (17,76%), Desa Dongkala Kecamatan Pasarwajo (12,34%), Desa Kandea Kecamatan Pasarwajo (8,43%), Kelurahan Wasaga Kecamatan Pasarwajo (9,86%) dan Desa Kinapani Makmur Kecamatan Lasalimu (10,52%) dengan variasi kerusakan antara 8,43% sampai 17,76% dengan kategori kerusakan ringan. *A. destructor* diketahui sebagai hama utama kelapa yang menyebabkan kerusakan tinggi. Hidayah (2012) melaporkan kerusakan hama *A. destructor* pada tanaman kelapa tahun 2002 di Kecamatan Kei Besar Maluku Tenggara menyebabkan dampak yang luas dan berlanjut. Kerusakan ini berawal dari desa Wour kecamatan Kei Besar dan kemudian menyebar ke 42 desa lainnya di kecamatan yang sama. Menurut Mubin *et al.* (2021) *A. destructor* ini seringkali tidak terlihat pada populasi yang sangat rendah, karena hanya terlihat seperti kotoran atau bercak kusam di daun kelapa. Tetapi pada populasi yang tinggi, daun kelapa dapat tertutupi oleh adanya hama *A. destructor* ini sehingga menyebabkan daun terganggu dalam proses fotosintesis.

JURNAL RISET PERKEBUNAN
P – ISSN 2723-780X E – ISSN 2828-9285
Volume 4 No.1 Maret 2023

Tabel 2. Intensitas kerusakan Hama dan Penyakit pada komoditi kelapa di Kabupaten Buton

Kecamatan	Desa	Jenis OPT	Tingkat Kerusakan (%)	Kategori Kerusakan
Pasarwajo	Dongkala	*Oryctes rhinoceros*	14,75	Ringan
		Aspidiotus destructor	17,76	Ringan
		Pestalotia sp.	4,86	Ringan
	Kandea	*Oryctes rhinoceros*	20,56	Ringan
		Aspidiotus destructor	8,43	Ringan
		Pestalotia sp.	6,54	Ringan
	Wasaga	*Oryctes rhinoceros*	17,73	Ringan
		Aspidiotus destructor	9,86	Ringan
		Pestalotia sp.	7,63	Ringan
Lasalimu	Kinapani	*Oryctes rhinoceros*	19,73	Ringan
		Aspidiotus destructor	10,52	Ringan
		Pestalotia sp.	7,63	Ringan



Gambar 2. Peta sebaran Hama dan Penyakit komoditi kelapa di Kabupaten Buton

Penyakit *Pestalotia* sp. ditemukan pada semua desa penghasil kelapa di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Desa Dongkala Kecamatan Pasarwajo (4,86%), Desa Dongkala Kecamatan Pasarwajo (6,43%), Desa Kandea Kecamatan Pasarwajo (6,54%), Kelurahan Wasaga Kecamatan Pasarwajo (7,63%) dan Desa Kinapani Makmur Kecamatan Lasalimu (7,63%) dengan variasi kerusakan antara 4,86% sampai 7,63% dengan kategori kerusakan ringan. Secara umum kerusakan OPT pada kelapa di Kabupaten Buton terkategori rendah.

3. Hama dan Penyakit Kakao

Muridae rodentia ditemukan pada semua desa penghasil kakao di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Kelurahan Wasaga Kecamatan Pasarwajo (27,83%), Desa Lakisi Kecamatan Wolowa (28,00%), Desa Kuraa Kecamatan Siotapina (25,86%), Desa Ambuau Togo Kecamatan Lasalimu Selatan (26,89%) dan Desa Kumbewaha Selatan Kecamatan Siotapina (30,01%) dengan variasi kerusakan antara 25,86% sampai 30,01% dengan kategori kerusakan sedang (Tabel 3).

Conopomorpha cramerella ditemukan pada semua desa penghasil kakao di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Kelurahan Wasaga Kecamatan Pasarwajo (26,34%), Desa Lakisi Kecamatan Wolowa (26,83%), Desa Kuraa Kecamatan Siotapina (51,20%), Desa Ambuau Togo Kecamatan Lasalimu Selatan (45,56%) dan Desa Kumbewaha Selatan Kecamatan Siotapina (45,67%) dengan variasi kerusakan antara 26,34% sampai 51,20% dengan kategori kerusakan sedang sampai berat. *C. cramerella* dilaporkan pada semua sentra pertanaman kakao di Indonesia. Kerusakan *C. cramerella* pada tanaman kakao pertama kali di laporkan di Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 1991 (Wiryadiputra 1996). Penyebaran hama tersebut tergolong sangat cepat, pada tahun 1995 sudah dilaporkan di 11 provinsi di Indonesia (Wiryadiputra 1996). Baru baru ini dilaporkan Suherlina *et al.* (2020) kerusakan *C. cramerella* pada beberapa kecamatan di Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat. Hayata (2017) melaporkan kerusakan *C. cramerella* pada pertanaman kakao di Desa Betung Kecamatan Kumpeh Ilir Kabupaten Muaro Jambi.

Tabel 3. Intensitas kerusakan Hama dan Penyakit pada komoditi kakao di Kabupaten Buton

Kecamatan	Kelurahan	Jenis OPT	Tingkat Kerusakan (%)	Kategori Kerusakan
Pasarwajo	Wasaga	Muridae rodentia	27,83	Sedang
		Conopomorpha cramerella	26,34	Sedang
		Zeuzera sp.	-	-
		Helopeltis antoni	27,77	Sedang
		Oncobasidium theobromae	24,75	Sedang
		Busuk buah (*Phytophtora palmivora*)	30,86	Berat
		Busuk buah (*Collectotrichum capsici*)	16,87	Sedang
		Kanker batang (*Phytophtora palmivora*)	27,63	Berat
Wolowa	Lakisi	Muridae rodentia	28,00	Sedang
		Conopomorpha cramerella	26,83	Sedang
		Zeuzera sp.	-	-
		Helopeltis antoni	25,53	Sedang
		Oncobasidium theobromae	28,97	Berat
		Busuk buah (*Phytophtora palmivora*)	35,76	Berat
		Busuk buah (*Collectotrichum capsici*)	12,30	Sedang

Kecamatan	Kelurahan	Jenis OPT	Tingkat Kerusakan (%)	Kategori Kerusakan
		Kanker batang (*Phytophtora palmivora*)	45,67	Berat
Siotapina	Kuraa	Muridae rodentia	25,86	Sedang
		Conopomorpha cramerella	51,20	Berat
		Zeuzera sp.	-	-
		Helopeltis antoni	27,63	Sedang
		Oncobasidium theobromae	24,67	Sedang
		Busuk buah (*Phytophtora palmivora*)	27,98	Berat
		Busuk buah (*Collectotrichum capsici*)	9,76	Ringan
		Kanker batang (*Phytophtora palmivora*)	32,87	Berat
Lasalimu Selatan	Ambuau Togo	Muridae rodentia	26,89	Sedang
		Conopomorpha cramerella	45,56	Sedang
		Zeuzera sp.	-	-
		Helopeltis antoni	29,60	Sedang
		Oncobasidium theobromae	25,00	Sedang
		Busuk buah (*Phytophtora palmivora*)	43,11	Berat
		Busuk buah (*Collectotrichum capsici*)	24,56	Sedang
		Kanker batang (*Phytophtora palmivora*)	50,54	Berat
Siotapina	Kumbewaha Selatan	Muridae rodentia	30,01	Sedang
		Conopomorpha cramerella	45,67	Sedang
		Zeuzera sp.	-	-
		Helopeltis antoni	17,65	Sedang
		Oncobasidium theobromae	18,75	Sedang
		Busuk buah (*Phytophtora palmivora*)	30,02	Berat
		Busuk buah (*Collectotrichum capsici*)	9,86	Ringan
		Kanker batang (*Phytophtora palmivora*)	35,67	Berat

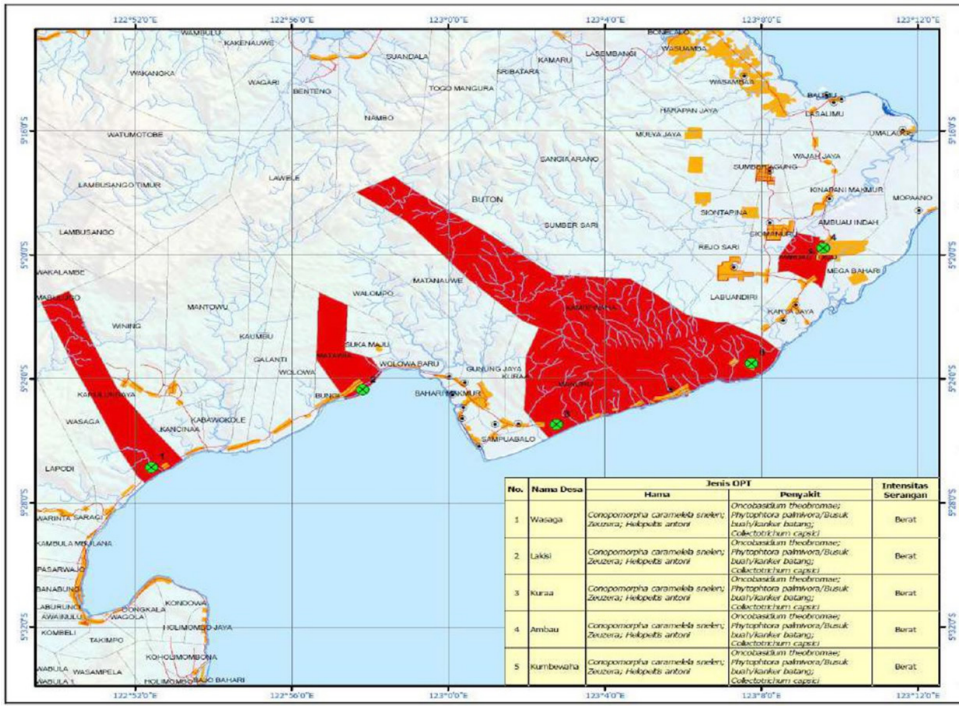
Helopeltis antoni ditemukan pada semua desa penghasil kakao di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Kelurahan Wasaga Kecamatan Pasarwajo (27,77%), Desa Lakisi Kecamatan Wolowa (25,53%), Desa Kuraa Kecamatan Siotapina (27,63%), Desa Ambuau Togo Kecamatan Lasalimu Selatan (29,60%) dan Desa Kumbewaha Selatan Kecamatan Siotapina (17,65%) dengan variasi kerusakan antara 26,34% sampai 51,20% dengan kategori kerusakan sedang. *H. antoni* merupakan hama utama kakao yang paling merugikan. Menurut Amanda *et al.* (2020) hama tersebut menyerang buah putik, buah muda, dan pucuk daun. Kerusakan berat pada buah yang masih kecil akan mengakibatkan malformasi. Hama tersebut sudah dilaporkan pada semua sentra pertanaman di Indonesia terutama di Pulau Sulawesi yang menjadi sentra produksi kakao di Indonesia.

Oncobasidium theobromae merupakan jamur penyebab *Vascular streak dieback* (VSD) pada tanaman kakao. Menurut Dhana *et al.* (2021) penyakit tersebut dinamakan *vascular streak dieback* karena gejala yang khas dari penyakit ini adalah adanya garis-garis berwarna cokelat pada berkas pembuluh (vascular streak) yang terlihat pada penampang membujur cabang dan ranting-ranting mati dari ujungnya (*dieback*). VSD ditemukan pada semua desa penghasil kakao di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Kelurahan Wasaga Kecamatan Pasarwajo (24,75%), Desa Lakisi Kecamatan Wolowa (28,97%), Desa Kuraa Kecamatan Siotapina (24,67%), Desa Ambuau Togo Kecamatan Lasalimu Selatan (25,00%), dan Desa Kumbewaha Selatan Kecamatan Siotapina (18,75%) dengan variasi kerusakan antara 18,75% sampai 28,97% dengan kategori kerusakan sedang sampai berat. VSD juga dilaporkan menyerang kakao di beberapa provinsi lain di Sulawesi. Topae *et al.* (2016) melaporkan VSD sudah menyerang enam klon kakao di desa Sidondo Kecamatan Sigi Biromaru Sulawesi Tengah.

Penyakit busuk buah pada pertanaman kakao di Kabupaten Buton disebabkan dua patogen yakni jamur *Phytophtora palmivora* dan *Collectotrichum capsici*. Penyakit busuk buah (*Phytophtora palmivora*) ditemukan pada semua desa penghasil kakao di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Kelurahan Wasaga Kecamatan Pasarwajo (30,86%), Desa Lakisi Kecamatan Wolowa (35,76%), Desa Kuraa Kecamatan Siotapina (27,98%), Desa Ambuau Togo Kecamatan Lasalimu Selatan (43,11%), dan Desa Kumbewaha Selatan Kecamatan Siotapina (30,02%) dengan variasi kerusakan antara 27,98% sampai 43,11% dengan kategori kerusakan berat. Penyakit busuk buah (*Collectotrichum capsici*) ditemukan pada semua desa penghasil kakao di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Kelurahan Wasaga Kecamatan Pasarwajo (16,87%), Desa Lakisi Kecamatan Wolowa (12,30%), Desa Kuraa Kecamatan Siotapina (9,76%), Desa Ambuau Togo Kecamatan Lasalimu Selatan (24,56%), dan Desa Kumbewaha Selatan Kecamatan Siotapina (9,86%) dengan variasi kerusakan antara 9,76% sampai 24,56% dengan kategori kerusakan ringan sampai sedang. Selama ini diketahui penyakit busuk buah kakao yang disebabkan *Phytophtora palmivora* lebih merusak dibandingkan penyakit busuk buah (*Collectotrichum capsici*). Menurut Nurfianti dan Umrah (2019) bahwa jamur *P. Palmivora* merupakan penyebab hilangnya hasil panen hingga mencapai 90% sehingga sistem produksi menurun terutama pada musim hujan maupun musim kemarau pada lahan

Penyakit kanker batang (*Phytophtora palmivora*) ditemukan pada semua desa penghasil kakao di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Kelurahan Wasaga Kecamatan Pasarwajo (27,63%), Desa Lakisi Kecamatan Wolowa (45,67%), Desa Kuraa Kecamatan Siotapina (32,87%), Desa

Ambuau Togo Kecamatan Lasalimu Selatan (50,54%), dan Desa Kumbewaha Selatan Kecamatan Siotapina (35,67%) dengan variasi kerusakan antara 27,63% sampai 50,54% dengan kategori kerusakan berat. Penyebab tingginya tingkat kerusakan penyakit tersebut pada kakao di sebagian besar lokasi penelitian adalah kondisi iklim yang sesuai untuk *P. palmivora* berkembang dan menyebar dengan cepat pada kondisi yang lembap dan panas. Iklim tropis yang lembap dan panas merupakan kondisi yang sangat cocok bagi jamur ini untuk berkembang biak dan menyebar. Beberapa varietas kakao yang ditanam di Kabupaten Buton rentan terhadap kerusakan kanker batang. Varietas unggul yang tahan terhadap penyakit ini masih terbatas. Selain itu pengelolaan kebun kakao yang kurang baik dapat memperparah kerusakan penyakit kanker batang. Hal ini dapat terjadi apabila pemupukan dan pengairan yang tidak teratur, kepadatan tanaman yang terlalu rapat, serta pemangkasan yang tidak tepat dilakukan.



Gambar 3. Peta sebaran Hama dan Penyakit komoditi kakao di Kabupaten Buton

4. Hama dan Penyakit Cengkeh

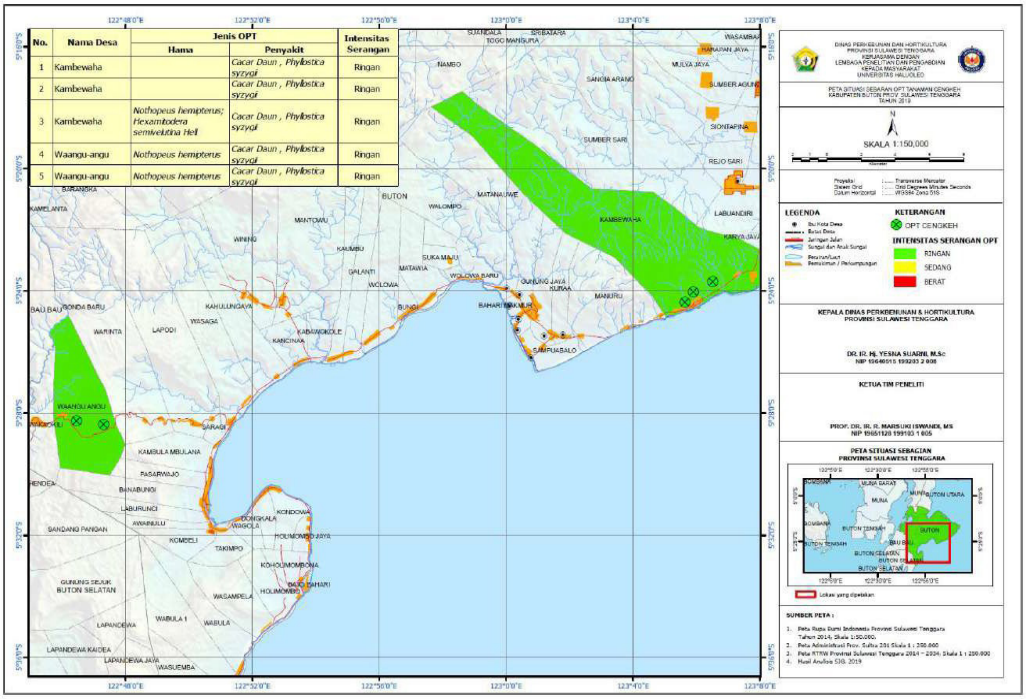
Pada tanaman cengkeh ditemukan tiga jenis OPT yakni hama *Nothopeus hemipterus, Hexamitodera semivelutina* Hell dan Cacar Daun (*Phyllostica syzygii*). Hama *N. hemipterus* ditemukan di desa penghasil cengkeh di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Desa Kumbewaha Kecamatan Siotapina (15,32%) dan Desa Wangu-Wangu Kecamatan Pasarwajo (18,78%) (17,64%) (Tabel 4). *Hexamitodera semivelutina* Hell. ditemukan pada desa penghasil cengkeh di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Desa Kumbewaha Kecamatan Siotapina (13,63%) dan Desa Wangu-Wangu Kecamatan Pasarwajo (10,20%) (7,20%) dengan variasi kerusakan antara 7,20% sampai 13,63% dengan kategori kerusakan ringan. *N. Hemipterus* dan *H. semivelutina* merupakan hama penggerek batang cengkeh. Menurut Leiwakabessy (2019) bahwa terdapat tiga kelompok hama penggerek pada tanaman cengkeh, yaitu penggerek batang, penggerek cabang, dan penggerek ranting. Beberapa

spesies hama penggerek batang yang sering menyerang tanaman cengkeh yaitu *Nothopeus hemipterus* Oliv., *N. fasciatipennis* Watt, dan *Hexamitodera semivelutina* Hell. Fase yang merusak yakni stadium larva yang mampu bertahan hidup di lubang gerekan selama 130 - 350 hari. Sukmawati *et al.* (2019) melaporkan kedua hama penggerek batang tersebut pada tanaman cengkeh di Desa Salumpaga Kecamatan Tolitoli Utara Kabupaten Tolitoli.

Tabel 4. Intensitas kerusakan Hama dan Penyakit pada komoditi cengkeh di Kabupaten Buton

Kecamatan	Desa	Jenis OPT	Tingkat Kerusakan (%)	Kategori Kerusakan
Siotapina	Kumbewaha	*Nothopeus hemipterus*	15,32	Ringan
		Hexamitodera semivelutina	13,63	Ringan
		Cacar daun (*Phyllostica syzygii*)	5,67	Ringan
Pasarwajo	Wangu- Wangu	*Nothopeus hemipterus*	18,74	Ringan
		Hexamitodera semivelutina	10,20	Ringan
		Cacar daun (*Phyllostica syzygii*)	9,23	Ringan

Penyakit cacar daun (*Phyllostica syzygii*) ditemukan pada desa penghasil cengkeh di Kabupaten Buton dengan tingkat persentase kerusakan di Desa Kumbewaha Kecamatan Siotapina (10,02%) (8,74%) (5,67%) dan Desa Wangu-Wangu Kecamatan Pasarwajo (9,23%) (10,23%) dengan variasi kerusakan antara 5,67% sampai 10,23% dengan kategori kerusakan ringan.



Gambar 4. Peta sebaran Hama dan Penyakit komoditi cengkeh di Kabupaten Buton

KESIMPULAN

Komoditi perkebunan unggulan di Kabupaten Buton yakni jambu mete, kelapa, kakao, dan cengkeh. Komoditi tersebut mengalami kehilangan hasil yang disebabkan oleh berbagai jenis OPT dan mempengaruhi produksi masing-masing komoditi. Pada tanaman mete ditemukan sebanyak tiga jenis OPT yakni *Sanurus indecora*, *Helopeltis anonii*, dan Bercak daun (*Pestalotia* sp.) kategori tingkat kerusakan hama tersebut yakni rendah. Selanjutnya untuk komoditi kelapa ditemukan *Oryctes rhinoceros*, *Aspidiotus destructor*, *Pestalotia* sp, dengan kategori kerusakan hama tersebut yakni rendah. Kakao merupakan komoditi yang paling banyak diserang hama, ditemukan sebanyak 8 OPT yakni *Muridae rodentia, Conopomorpha cramerella*, *Zeuzera* sp., *Helopeltis antoni*, *Oncobasidium theobromae*, busuk buah (*Phytophtora palmivora*), busuk buah (*Collectotrichum capsici*), Kanker batang (*Phytophtora palmivora*). *C. cramerella, O. Theobromae,* busuk budah (*Phytophtora palmivora*) merupakan OPT kakao dengan tingkat kerusakan terkategori berat. Pada tanaman cengkeh hanya teridentifikasi tiga jenis OPT yaitu *Nothopeus hemipterus, Hexamitodera semivelutina* dan cacar daun (*Phyllostica syzygii*) dengan kategori kerusakan rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Amanda VF, Yaherwandi, Efendi S. 2020. Kelimpahan Populasi Helopeltis sp. dan Tingkat Kerusakan Buah Kakao di Kecamatan Sitiung Kabupaten Dharmasraya. *Agrika J. Ilmu-Ilmu Pertan.* 14(1):33–46.

Asmaliyah A, Anggraeni I, Siahaan H. 2015. Inventarisasi dan deskripsi penyakit daun pada tanaman tembesu di Sumatera Bagian Selatan. *J. Penelit. Hutan Tanam.* 12(2):141–153. doi:10.20886/jpht.2015.12.2.141-153.

Dhana NP, Lubis L, Lisnawita. 2021. Isolasi jamur Oncobasidium theobromae P.H.B Talbot & Keane penyebab penyakit *vascular streak dieback* pada tanaman kakao di laboratorium. 3(2):81–91.

Efendi S. 2020. Aplikasi Pengendalian Semiokimia untuk Mengendalikan Kumbang Tanduk pada Areal Replanting Kelapa Sawit di Nagari Giri Maju Kabupaten Pasaman Barat Provinsi Sumatera Barat. *Panrita Abdi*. 4(3):335–348.

Hayata. 2017. Tingkat kerusakan hama penggerek buah kakao (*Conopomorpha cramerella* snell.) (Lepidoptera: Gracillaridae) di Desa Betung Kecamatan Kumpeh Ilir Kabupaten Muaro Jambi. *J. Media Pertan.* 2(2):92–92.

Hidayah I. 2012. Integrasi usahatani dan diversifikasi komoditas dalam rangka penanggulangan dampak keterpurukan ekonomi pasca kerusakan hama kelapa Aspidiotus destructor di Kecamatan Kei Besar Kabupaten Maluku Tenggara. *Agrika*. 4(2):79–92.

Leiwakabessy M. 2019. pengendalian hama dan penyakit pada cengkeh hama penggerek batang cengkeh. *Cyber BPP Nusalaut- Maluku Tengah.*

Mubin N, Khairani HS, Triwidodo H, Bandi D. 2021. *Pengendalian Hama dan Penyakit pada Komoditas Jambu Mete, Kelapa,Sirih, dan Pinang*. Bogor: Unit Kajian Pengendalian Hama Terpadu, Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian IPB University.

Nurfianti, Umrah. 2019. Pengamatan gejala infeksi Phytophthora palmivora penyebab penyakit busuk buah kakao. *Biocelebes*. 13(3):253–261. doi:10.22487/bioceb.v13i3.14969.

Rismayani, Rizal M. 2020. *Teknologi Pengendalian Terpadu Hama Pengisap Buah Helopeltis spp. (Hemiptera: Miridae) pada Perkebunan Jambu*. Bogor: Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.

Suherlina Y, Yaherwandi, Efendi S. 2020. Sebaran dan Tingkat Kerusakan Hama Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Snellen) Pada Lahan Bukaan Baru Di Kabupaten Dharmasraya. *Agronida*. 6(1):46–57.

Sukmawati S, Trianto M, Nuraini N. 2019. Jenis serangga hama pada tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum*) di Desa Salumpaga Kecamatan Tolitoli Utara Kabupaten Tolitoli. *Justek J. Sains dan Teknol.* 2(1):16. doi:10.31764/justek.v2i1.3706.

Topae NHF, Lakani I, Panggeso J. 2016. Intensitas kerusakan penyakit vascuar streak VSD pada beberapa klon kakao di Sidondo III. *Agrotekbis E-Jurnal Ilmu Pertan.* 4(2):134–141.

Wiryadiputra S. 1996. Hama penggerek buah kakao - kendala utama industri kakao indonesia dan saran pengelolaannya. *J. Perlindungan Tanam. Indones.* 2(1):16–23. doi:https://doi.org/10.22146/jpti.9361.