



AGRILAND

Jurnal Ilmu Pertanian

Journal homepage: <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland>



Inventarisasi Hama dan Penyakit Pada Beberapa Varietas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Terhadap Pemberian Cocopeat Sebagai Media Tanam

Inventory of Pests and Diseases in Several Oil Palm Varieties (*Elaeis guineensis* Jacq) Against Cocopeat As Planting Media

Fenty Maimunah Simbolon^{1*}

^{1,2}Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. Karya Wisata Gedung Johor, Medan 20144, Indonesia, Email: fsimbolon@fp.uisu.ac.id
Corresponding Author: Email: fsimbolon@fp.uisu.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui serangan hama dan penyakit pada beberapa varietas kelapa sawit terhadap pemberian cocopeat. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan yang terletak di jalan. Karya Wisata, Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Madya, Propinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ± 25 m dpl, kelembaban udara (RH) 68% serta topografi datar. Penelitian dilaksanakan mulai Januari-Maret 2016. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yaitu : Cocopeat sebagai campuran media tanam yang terdiri 4 taraf : C0 = Tanah Topsoil (Kontrol), C1 = Tanah Topsoil: cocopeat tidak direndam (2 : 1), C2 = Tanah Topsoil : cocopeat direndam di ember (2 : 1), C3 = Tanah Topsoil : cocopeat direndam dengan air mengalir (2 : 1). Penggunaan beberapa Varietas kelapa sawit yang terdiri 3 taraf : V1 = Simalungun SP540 DXP, V2 = Yangambi DXP PPKS718, V3 = Langkat DXP Langkat. Hasil pengamatan memperlihatkan jenis hama yang ditemukan pada tanaman adalah Aderatus Compresus, kumbang malam (Apogonia expeditionis), ulat tentara (Spodoptera litura), tungau merah (Tetranychus piercie), dan Ulat Api (Limacodidae, spp). Sedangkan penyakit yaitu karat daun (penyakit curvularia).

Kata Kunci: Cocopeat, Kelapa Sawit, Hama dan Penyakit

ABSTRACT

The aim of the study was to determine pest and disease attacks on several varieties of oil palm after the application of cocopeat. This research was conducted at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Medan, which is located on Jalan. Lecture Tour, Johor Building, Medan Johor District, Madya City, North Sumatra Province, with an altitude of ± 25 m above sea level, 68% humidity (RH), and flat topography. The research was conducted from January to March 2016. This study used a factorial randomized block design (RBD) with two factors: Cocopeat is a mixture of planting media consisting of four levels: C0 = topsoil (control), C1 = topsoil: cocopeat not soaked (2:1), and C2 = soil. Topsoil: cocopeat soaked in a bucket (2:1); C3 = soil topsoil: cocopeat soaked with running water (2:1). The use of several varieties of oil palm consisting of 3 levels: V1 = Simalungun SP540 DXP, V2 = Yangambi DXP PPKS718, and V3 = Langkat DXP Langkat. The results showed that the types of pests found on the plants were Aderatus compresus, night beetles (Apogonia expeditionis), army caterpillars (Spodoptera litura), red mites (Tetranychus piercie), and fire caterpillars (Limacodidae, spp.). While the disease is leaf rust (curvularia disease).

Keywords: Cocopeat, oil palm, pests, and diseases.

Pendahuluan

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman perkebunan Indonesia yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Selain itu tanaman kelapa sawit mampu

menghasilkan minyak nabati lebih banyak dibanding tanaman penghasil minyak nabati lainnya seperti kedelai, zaitun, kelapa dan bunga matahari. Kelapa sawit dapat menghasilkan minyak nabati

sebanyak 6 ton/ha dengan rendeman 21%, sedangkan tanaman lainnya seperti kelapa, zaitun, kedelai dan bunga matahari hanya menghasilkan minyak nabati 4-4,5 ton/ha (Sunarko, 2007). Tanaman perkebunan yang saat ini menduduki posisi penting disektor pertanian adalah tanaman Kelapa Sawit yang dapat menambah devisa negara.

Media tanam merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kualitas bibit. Saat ini banyak alternatif media pengganti tanah yang telah dikenal dan digunakan masyarakat contohnya pasir, arang sekam padi dan cocopeat. Media tanam yang baik adalah media yang mampu menunjang pertumbuhan bibit. Cocopeat merupakan butiran halus atau serbuk dari fiber kelapa, manfaat sabut kelapa yang sangat besar untuk pertanian, Adapun kandungan unsur hara yang dimiliki sabut kelapa baik makro atau mikro ternyata sangat dibutuhkan oleh tanaman (Agustin, 2010).

Menurut Asmono et al., (2003) Dalam pengembangan kelapa sawit, bibit merupakan produk dari suatu proses pengadaan tanaman yang dapat berpengaruh terhadap pencapaian hasil produksi dan masa selanjutnya. Pembibitan merupakan langkah awal langkah awal pada proses pembibitan kelapa sawit harus didasari dengan metode pembibitan yang mampu hidup dan tumbuh secara normal dan juga bebas dari hama penyakit tanaman. Pembibitan disebut juga dengan suatu proses untuk menumbuhkan dan mengembangkan biji menjadi bibit yang siap untuk di tanam pada suatu media tanam. Sebagian besar jenis tanaman termasuk kelapa sawit, memerlukan proses pembibitan karena dipandang jauh lebih menguntungkan dibandingkan dengan penanaman langsung ke lapangan, yang mana memiliki beragam musuh pada saat berada di lapangan secara langsung.

Jenis hama yang sering menyerang hama kelapa sawit dilapangan adalah ulat api (*Thosea asigna*, *Setora nitens*, *Darna trima*, dan *Thosea bisura*), ulat kantung (*Metisa plana* dan *Mahasena corbeti*), tikus (*Rattus sp.*), kumbang (*Oryctes rhinoceros*), belalang (*Valanga nigricornis*). Berdasarkan data Direktorat Perlindungan Perkebunan diketahui total luas serangan hama pada tanaman kelapa sawit pada tahun 2014 yakni 78.764,31 ha. Tercatat hama dengan serangan terluas yakni ulat api dan tikus.

Secara umum serangan hama dan penyakit dapat menurunkan produksi sampai 70% dan diwaktu yang bersamaan dengan serangan penyakit maka kerusakan bisa mencapai 100%. Kerugian lain yang ditimbulkan adalah oleh serangan hama adalah bertambahnya biaya produksi yang harus dikeluarkan untuk memulihkan kondisi tanaman.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan yang terletak di jalan. Karya Wisata, Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Madya, Propinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ± 25 m dpl, kelembaban udara (RH) 68% serta topografi datar. Penelitian dilaksanakan mulai Januari-Maret 2016.

Bahan yang digunakan yaitu biji kelapa sawit dari PPKS dengan Varietas SP450 D x P Simalungun, Yangambi D x P PPKS718, Langkat D X P Langkat, Cocopeat, Topsiol.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yaitu : Cocopeat sebagai campuran media tanam yang terdiri 4 taraf : C0 = Tanah Topsoil (Kontrol), C1 = Tanah Topsoil: cocopeat tidak direndam (2 : 1), C2 = Tanah Topsoil : cocopeat direndam di ember (2 : 1), C3 = Tanah Topsoil : cocopeat direndam dengan air mengalir (2 : 1). Penggunaan beberapa Varietas kelapa sawit yang terdiri 3 taraf : V1 = Simalungun SP540 DXP, V2 = Yangambi DXP PPKS718, V3 = Langkat DXP Langkat. Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah topsoil.

Hasil dan Pembahasan

Inventarisasi Hama dan Penyakit

Selama penelitian berlangsung ditemukan hama dan penyakit yang menyerang bibit kelapa sawit, namun tingkat serangan belum menimbulkan tingkat serangan secara ekonomi. Adapun hama dan penyakit yang diinventarisasi selama penelitian berlangsung adalah sebagai berikut:

1. Hama *Aderetus compressus*

Hama *Aderetus compressus* berwarna coklat dengan bercak-bercak putih. Panjang tubuh mencapai 1,5 cm dan

mempunyai bulu-bulu halus, dimana telur diletakkan di dalam tanah. Larva memakan akar-akar tumbuhan liar di tanah lapisan atas. Pada siang hari kumbang bersembunyi masuk beberapa cm ke dalam tanah dan serangan kebanyakan terjadi pada awal malam hari. Kerusakan yang diakibatkan kumbang adoretus dewasa daun, memakan sebagian kecil daging daun bagian tengah (Anonimus, 2014). *Aderatus compressus* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. *Aderatus compressus*

2. Hama kumbang malam (*Apogonia*)

Hama kumbang malam (*Apogonia*) berwarna hitam polos, panjangnya 1,2 cm, tidak berbulu, merupakan hama umum di pembibitan kelapa sawit. Kumbang memakan daun dari tepi anak-anak daun, menyerang terutama pada jam-jam awal malam hari. Pada siang hari kumbang bersembunyi 1-2 cm di bawah permukaan tanah. Tingkat populasi kritis 15 kumbang per bibit. Pengendaliannya dengan mencari di malam hari dengan alat penerang misalnya obor atau senter atau membersihkan areal disekitar pembibitan dari sampah dan rerumputan (Anonimus, 2014). *Apogonia* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. *Apogonia expeditionis*

3. Ulat tentara (*Spodoptera litura*)

Ulat tentara (*Spodoptera litura*) berwarna coklat tua dengan corak bergaris-garis halus putih kekuningan. Panjang ulat mencapai 40 mm. hijau tua bergaris-garis putih telur diletakkan dalam kantung yang berisi berates-ratus butir, yang ditutupi dengan bulu-bulu berwarna coklat. Hama ini menyerang tanaman lain. kadang-kadang meluas dan sering terlihat dalam pembibitan. Ulat merusak kulit ari daun dan jika dilihat lebih dekat gerombolan dari ulat biasanya dapat dilihat (Anonimus, 2014). *Spodoptera litura* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. *Spodoptera litura* (Ulat Tentra)

4. Tungau merah (*Tetranychus piercie*)

Tungau merah (*Tetranychus piercie*) serangga ini menghisap makanan dari pohon, biasanya daerah yg diserang kehilangan warna dan pohon pada pembibitan dapat terganggu pertumbuhannya. Pada umumnya serangan dimulai dari musim kemarau yang parah. Populasi sangat rendah ketika musim penghujan (Anonimus, 2014). *Tetranychus piercie* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. *Tetranychus piercie*

5. Ulat api (*Limacodidae*, spp.)

Ulat api (*Limacodidae*, spp.) termasuk ordo Lepidoptera, yakni hama yang umum dijumpai dan sangat cepat penyebarannya. Hama ini termasuk hama pemakan daun. Gejala tanaman terserang hama ini adalah helai daun berlubang atau habis sama

sekali sehingga hanya tinggal tulang daun (Anonimus, 2014). Limacodidae, spp. dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Limacodidae, spp

6. Karat Daun (Penyakit Curvularia)

Penyakit utama di pre nursery yang sering timbul adalah serangan fungi sebagai akibat kelembaban yang terlalu tinggi. Aerasi yang baik akan mengurangi risiko serangan fungi. Penyakit yang paling sering menyerang pada pembibitan sawit

masa pre nursery adalah bercak daun, umumnya hal ini akibat daun digrogoti oleh jamur, beberapa jenis jamur diketahui bisa menjadi penyebab terjadinya bercak daun (Anonimus, 2014). Penyakit karat daun dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 7. Penyakit Curvularia

Inventarisasi Hama Dan Penyakit

Hama

Hama yang ada pada penelitian yaitu, Aderatus Compresus, kumbang malam (*Apogonia expeditionis*), ulat tentara (*Spodoptera litura*), tungau merah (*Tetranychus piercie*), dan Ulat Api (*Limacodidae*, spp). Menurut Borror et al. (1992) ordo tersebut yaitu lepidoptera merupakan jenis serangga pengunyah dan penghisap yang merupakan hama pada tanaman budidaya. Sutrisno (2010) menjelaskan Ngengat dan kupu-kupu termasuk kedalam ordo lepidoptera dimana 90% merupakan serangga ngengat sedangkan sisanya adalah kupu-kupu. Kelompok ngengat family Erebidae (*Lepidoptera: Noctuoidea*) di Indonesia tersebar di Kawasan tropis dan terdiri dari 18 sub family.

Tingkat serangan berbagai serangga di sebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, lokasi atau kebun tersebut vegetasi gulmanya sangat tinggi hingga mengakibatkan serangga memanfaatkan vegetasi gulma tersebut untuk tempat berkembang biak dan kebun tersebut memiliki persediaan air yang sangat cukup untuk kebutuhan ordo lepidoptera, atau kebun tersebut memiliki persediaan makanan yang sangat melimpah dan jauh

dari jangkauan predator yang dapat mengancam kehidupannya. Hal ini sesuai dengan Untung (2003) bahwa gulma yang berada di sekitar pertanaman merupakan tempat hidup bagi hama untuk tumbuh dan berkembangbiak.

Penyakit

Penyakit tanaman tidak banyak menyerang, penyakit yang ada pada penelitian yaitu karat daun (penyakit *curvularia*). Menurut Sari (2015) Hal ini kemungkinan besar Cocopeat mempunyai kandungan lignin dan selulosa yang tinggi. Bahan-bahan yang terkandung dalam Cocopeat menyebabkan cocopeat tahan terhadap bakteri dan jamur. Menurut Anonim (2015), cocopeat secara alami masih mengandung fungi yaitu *trichoderma* sp yang bersimbiosis dengan cocopeat melawan fungi pathogen *Phytium* sp. Pada cocopeat steril, *Trichoderma* sp sudah tidak ada. Salah satu cara sterilisasi cocopeat dengan menggunakan hydrogen peroksida.

Kesimpulan

Hama yang ada pada penelitian yaitu, Aderatus Compresus, kumbang malam (*Apogonia expeditionis*), ulat tentara (*Spodoptera litura*), tungau merah (*Tetranychus piercie*), dan Ulat Api (*Limacodidae*, spp). Sedangkan penyakit

yang ada pada penelitian yaitu karat daun (penyakit *curvularia*).

Daftar Pustaka

- Agustin L. F. 2010. Pemanfaatan Kompos Sabut Kelapa dan Zeolit sebagai Campuran Tanah untuk Media Pertumbuhan Bibit Kakao pada Beberapa Tingkat Ketersediaan Air. Skripsi. Universitas Jember. Indonesia
- Asmono, D., Purba A.R., Suprianto E., Yenni Y., & Akiyat. (2003). Budidaya Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan
- Anonimus, 2014. Manfaat Sabut Kelapa Untuk Pertanian.
<http://www.organikilo.com/2014/12/manfaat-cocopeat-sabut-kelapauntuk.html>. diakses pada tanggal 8/1/2016.
- Anonimus, 2015. <http://bibitbunga.com/blog/penggunaan-cocopeat-sebagai-media-tanam/>. Diakses pada tanggal 19/1/2016.
- Borror, D.J., C.A Triplehorn., N.F.Johnson., (1992). Pengenalan Pelajaran Serangga. Ed ke-6. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sari, D. R. 2015. Aplikasi Konsentrasi Paklobutrazol Pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Cocopeat Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah. Skripsi. FP. Universitas. Jember.
- Sunarko. 2007. Petunjuk Praktis Budi Daya dan Pengolahan Kelapa Sawit. Jakarta (ID): Agromedia Pustaka. 70 hal
- Untung, K. 2003. Konsep Pengendalian Hama Terpadu. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.