JIUBJ

Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22(3), Oktober 2022, 1806-1810
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat universitas Batanghari Jambi
ISSN 1411-8939 (Online), ISSN 2549-4236 (Print)
DOI 10.33087/jiubj.v22i3.2984

Pengamatan Penyakit pada Tanaman Pinang (*Areca Catechu* L.) di Desa Mandala Jaya Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat

Yuza Defitri
Fakultas Pertanian Universitas Batanghari
Correspondence email: yuzadefitri@gmail.com

Abstrak. Tanaman Tanaman Pinang (*Areca catechu* L.) merupakan salah satu hasil komoditi unggulan perkebunan di Provinsi Jambi yang bernilai ekonomis tinggi serta berperan penting sebagai sumber devisa Negara. Tanaman Pinang di Provinsi Jambi paling luas terdapat di Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Untuk meningkatkan hasil tanaman pinang perlu diketahui penyakit yang menyerang tanaman pinang serta persentase serangan penyakit tersebut. Hal ini bermanfaat untuk pengendalian penyakit pada tanaman pinang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang penyakit utama yang menyerang tanaman pinang seperti Bercak Daun Menguning, Leaf Blight, Karat Merah Daun, Busuk akar/Pangkal batang, Busuk Buah, Busuk Pucuk, Daun Menguning, Busuk Kaki , Die back pembungaan dan Gugur buah, dan Bacterial leaf stripe. Penelitian dilakukan dengan metode *Simple Random Sampling.* Pengambilan sampel tanaman dilakukan secara acak di perkebunan pinang rakyat di Desa Mandala Jaya Kecamatan Betara. Pengamatan dilakukan dengan melihat gejala serangan penyakit dan menghitung persentase tanaman terserang penyakit. Sampel bagian tanaman pinang yang terserang penyakit di identifikasi di Laboratorium Dasar Unbari. Penelitian yang telah dilakukan di Desa Mandala Jaya Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat dapat ditarik kesimpulan bahwa ditemukan tiga penyakit utama pada tanaman pinang yaitu penyakit bercak daun menguning (Curvularia sp) yang disebabkan jamur *Curvularia* sp, penyakit leaft Blight yang disebabkan jamur *Pestalotia palmarum* dan penyakit daun karat merah yang disebabkan jamur *Cephaleuros* sp. Persentase serangan penyakit yaitu, penyakit bercak daun menguning (Curvularia sp) yang tertinggi ditemukan di lahan P1 sebesar 40 %, persentase serangan penyakit Leaft Blight tertinggi ditemukan dilahan P1 sebesar 35% dan persentase serangan penyakit daun karat merah tertinggi ditemukan di lahan P1 yaitu 20%.

Kata kunci: tanaman pinang (areca catechu l.), penyakit bercak daun menguning (curvularia sp)

Abstract*. Areca nut (Areca catechu L.) is one of the leading plantation commodities in Jambi Province which has high economic value and plays an important role as a source of foreign exchange for the country. Areca nut plants in Jambi Province are most widely located in Betara District, West Tanjung Jabung Regency. To increase the yield of areca nut, it is necessary to know the diseases that attack areca nut and the percentage of the disease attack. It is useful for disease control in areca nut. This study aims to find out about the main diseases that attack areca nut plants such as yellowing leaf spot, leaf blight, leaf red rust, root rot/base of stem, fruit rot, shoot rot, yellow leaves, foot rot, flower die back and fruit drop, and Bacterial leaf stripe. The research was conducted using the Simple Random Sampling method. Plant samples were taken randomly at the people's areca nut plantations in Mandala Jaya Village, Betara District. Observations were made by looking at the symptoms of the disease and calculating the percentage of plants affected by the disease. Samples of areca nut plant parts that were attacked by the disease were identified at the Unbari Basic Laboratory.The research that has been conducted in Mandala Jaya Village, Betara District, Tanjung Jabung Barat Regency, it can be concluded that three main diseases were found in areca nut, namely yellowing leaf spot caused by the fungus Curvularia sp, leaf blight disease caused by the Pestalotia palmarum fungus and red rust leaf disease caused by the fungus Cephaleuros sp. The percentage of disease attacks, namely, yellow leaf spot disease (Curvularia sp.) was highest on P1 land by 40%, the highest percentage of Leaft Blight disease was found in P1 area at 35% and the highest percentage of red rust leaf disease was found in P1 area, which was 20%.*

Keywords*: areca nut (areca catechu l.), yellow leaf spot disease (curvularia sp.)*

PENDAHULUAN

Pinang termasuk famili Palmaceae dimanfaatkan sebagai bahan baku industri farmasi. Pinang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, namun penyebaran terbesar sekaligus sebagai daerah pengekspor biji pinang terdapat di Pulau Sumatra antara lain Provinsi Aceh dan Jambi. Sementara daerah lain masih terbatas untuk konsumsi lokal. Tanaman Pinang merupakan komoditas unggulan perkebunan Provinsi Jambi di samping komoditas tanaman perkebunan lain, seperti : tanaman karet, kelapa, kelapa sawit, dan kakao (Dinas Perkebunan Jambi. 2018.).

Tabel 1
Luas tanam dan produksi tanaman pinang di Provinsi Jambi tahun 2018

No	Kabupaten	Luas Tanam (Ha)	Produksi (Ton)
1	Batanghari	42	11
2	Merangin	291	44
3	Muaro Jambi	170	17
4	Sarolangun	253	35
5	Tanjung Jabung Barat	11.071	9.981
6	Tanjung Jabung Timur	9.095	3.207
7	Tebo	-	-
8	Kota Jambi	-	-
9	Sungai Penuh	67	43
10	Kerinci	291	44

11	Bungo	123	47
Jumlah		21.403	13.429
Rata-rata		1.945,72	1.220,82

Sumber : Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, 2018

Tabel 1 menjelaskan bahwa Kabupaten Tanjung Jabung Barat memiliki luas tanam 11.071 Ha dengan produksi pinang 9.981 Ton. Sementara pada Kabupaten Tanjung Jabung Timur penghasil pinang terbesar kedua di Provinsi Jambi memiliki luas tanam 9.095 Ha dengan produksi pinang yaitu 3.207 Ton. Budidaya tanaman pinang mulai menjadi prospek yang menarik di Indonesia. Bahkan, tanaman pinang menjadi salah satu komoditas ekspor yang memiliki peminatan cukup tinggi di beberapa negara di Asia. Sebelum dibudidayakan, tanaman ini memang sudah tumbuh subur dan liar, terutama di pulau Sumatera yang digadang-gadang memiliki bibit tanaman pinang dengan kualitas terbaik. Seiring berkembangnya lahan pertanian dan berbagai budidaya di Indonesia, tanaman pinang mulai mendapatkan nilai pamor yang semakin tinggi setiap tahunnya. Sehingga mau tak mau, pinang mulai dibudidayakan agar dapat menghasilkan pinang dengan kualitas dan mutu terbaik. Diawali dengan pemilihan bibit pinang yang unggul,. Namun, sebelum memulai budidaya tanaman pinang sebaiknya dikenal dahulu beberapa penyakit tanaman pinang untuk mencegah terjadinya kegagalan panen (Novarianto dan Rompas, 1990).

Beberapa penyakit tanaman pinang, diantrnya: (1) Bercak Daun Menguning (Yellow leaf spot) Penyebabnya adalah cendawan *Curvularia* sp. Gejala pada lamina daun, terlihat bercak-bercak kuning berdiameter 3 - 10 mm; (2) Leaf Blight Penyebabnya adalah *Pestalotia palmarum* Cooke. Gejala penyakit berupa bercak-bercak coklat kekuningan pada helaian daun; (3) Karat Merah Daun (Red rust) Penyebabnya adalah *Cephaleuros* sp. Cendawan ini menginfeksi batang dan daun; (4) Busuk akar/Pangkal batang (root/coolar rot) Penyebabnya adalah cendawan *Fusarium* sp. dan *Rhizoctoria* sp.; (5) Busuk Buah (fruit rot) Penyebabnya adalah *Phytopthora arecae*. Gejala bercak basah terlihat pada permukaan buah dekat kelopak bunga; (6) Busuk Pucuk (bud rot) Penyebabnya sama dengan penyakit busuk buah, yaitu *P. Arecae*. Bagian yang diserang adalah pangkal spindle; (7) Daun Menguning (*yellow leaf disease*) Penyebabnya adalah *Mycoplasm Like Organism* (MLO). Daun yang terserang memperlihatkan warna kekuningan dan terdapat garis-garis nekrotik) pada lamina daun); (8) Busuk Kaki (foot rot) Penyebabnya adalah *Ganoderma lucidum* . Tanaman yang terserang menunjukkan gejala kekeringan yaitu daun menguning, terkulai dan akhirnya patah; (9) Die back pembungaan dan Gugur buah Penyebabnya adalah *Coletotrichum gloesporioides*. Gejalanya yaitu terlihat tulang daun menguning mulai ujung daun sampai ke arah pangkal; (10). Bacterial leaf stripe Penyebabnya adalah bakteri *Xanthomonas campestris* pv. Arecae yang ditunjukkan dengan gejala daun terlihat bercakbercak selebar 0.5-1.0 cm.; dan (11). Daun Mengecil (band) Penyebab penyakit ini belum diketahui. Gejalanya adalah daun menjadi pendek, mengecil dan berbentuk sapu, warna daun menjadi hijau tua, batang meruncing dan jarak antar ruas batang memendek. (Djufry F, 2015).

METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan di Di Desa Mandala Jaya Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung barat dan Laboratorium Universitas Batanghari selama kira-kira 5 bulan, mulai dari bulan Maret sampai dengan bulan Juli 2022. Penentuan daerah pengamatan di lapangan dilakukan dengan metode *Simple* Random *Sampling*. Pengambilan sampel tanaman dilakukan secara acak di perkebunan pinang dimana satu lahan kebun diamati 5 plot lokasi, masing-masing plot diamati 4 tanaman pinang. Lalu kumpulkan data dengan menghitung seluruh tanaman sampel baik yang sehat maupun yang sakit sehingga didapat persentase tanaman terserang. Pengamatan yang dilakukan di lapangan terhadap tanaman pinang adalah dengan mengamati gejala penyakit pada tanaman sampel serta menghitung persentase serangan penyakit. Persentase tanaman terserang, dapat dihitung dengan rumus: $P = \frac{n}{N} x\ 100\ \%$

Keterangan : P = Persentase Tanaman terserang (%); n = Jumlah Tanaman yang terserang; dam N = Jumlah Tanaman yang diamati

Isolasi jamur dari bagian tanaman pinang yang terserang penyakit di lapangan dilakukan dengan metode *moist chamber* dengan membiakkan pathogen di media Potato Dextrose Agar. Setelah tumbuh diamati dibawah mikroskop untuk mengidentifikasi jenis jamur yang menyerang tanaman pinang tersebut dengan menggunakan buku identifikasi jamur.

HASIL

Hasil penelitian yang dilakukan pada perkebunan tanaman pinang di desa Mandala Jaya Kecamatan Betara ditemukan tiga penyakit utama yang menyerang tanaman pinang yaitu :

a. Bercak daun menguning (Curvularia sp)



Sumber: data olahan

Gambar 1
Gejala bercak daun menguning (Curvularia sp)

Gejala daun yang terserang penyakit ini adalah terdapat bercak berwarna kuning kecoklatan pada daun pinang. Penyakit disebabkan oleh jamur-jamur patogenik dari genera *Curvularia, Cochiobolus, Drechslera* dan *Pestalotiopsis*. Bercak daun menguning pada tanaman pinang yang disebabkan oleh *Curvularia*. Penyakit ini umumnya terdapat di perkebunan pinang di Indonesia, tetapi tingkat serangannya beragam tergantung pada kondisi lingkungan dan pemeliharaan yang dilakukan.

b. Penyakit Leaf blight



Sumber: data olahan

Gambar 2
Gejala penyakit Leaf Blight

Berbeda dengan Yellow Leaf Spot yang menimbulkan bercak kuning, penyakit Leaf Blight ini akan menimbulkan bercak-bercak coklat kekuningan akibat diserang oleh *Pestalotia palmarum* Cooke. Bercak ini akan muncul di setiap helaian daun tanaman pinang.

c. Penyakit Daun Karat Merah



Sumber: data olahan

Gambar 3
Gejala penyakit Daun Karat Merah

Penyakit daun karat merah pada tanaman pinang ini disebabkan oleh *Chephaleuros* sp. Untuk menghindari hal ini sebaiknya dibuatkan naungan yang secukupnya. Penyakit pohon pinang yang satu ini sering muncul dengan gejala bercak di bagian batang pohon dengan bentuk tak beraturan. Untuk daun sendiri akan berwana kekuningan. Sebelum gejala ini menjalar lebih parah alangkah baiknya diberi pertolongan pertama dahulu. Perlu diketahui, penyakit tanaman pinang daun karat merah ini paling banyak ditemukan menyerang tanaman pinang yang baru dipindahkan ke lahan penanaman.

Tabel 2
Jumlah Dan Persentasi Penyakit Yang Menyerang Tanaman pinang Di Desa Mandala Jaya Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat

No.	Jenis Penyakit	Gejala Penyakit	Jumlah dan Persentase Tanaman Terserang Penyakit		
			P1	P2	P3
1	Bercak Daun menguning (Curvularia)	terdapat bercak berwarna kuning kecoklatan pada daun pinang.	8 pohon 40 %	7 pohon 35 %	5 pohon 25 %
2	Penyakit Leaf blight	Pada daun pinang terdapat bercak-bercak coklat kekuningan akibat diserang oleh *Pestalotia palmarum* Cooke. Bercak ini akan muncul di setiap helaian daun tanaman pinang.	7 pohon 35 %	6 pohon 30 %	4 pohon 20 %
3	Penyakit Daun Karat Merah	Penyebabnya adalah *Cephaleuros* sp. Cendawan ini menginfeksi batang dan daun. Sehingga terlihat bercak tak beraturan pada bagian batang dan daun yang berwarna kekuningan..	4 pohon 20%	3 pohon 15 %	2 pohon 10 %

Keterangan: P1, P2 dan P3 lokasi pengambilan sampel,
Sumber: data olahan

Tabel 2 menjelskan jenis penyakit yang ditemukan pada seluruh lahan yang diamati ada tiga penyakit yaitu (a) Penyakit bercak daun menguning yang diakibatkan oleh jamur *Curvularia* sp pada lahan P1 terdapat 8 (40 %) tanaman yang terserang penyakit, pada lahan P2 terdapat 7 (35%) tanaman yang terserang penyakit dan pada lahan P3 terdapat 5 tanaman (25%) yang terserang penyakit.; (b) Penyakit Leaft Blight yang disebabkan jamur *Pestalotia palmarum* ditemukan juga di tiga lokasi yaitu pada lahan P1 terdapat 7 (35 %) tanaman terserang penyakit, pada lahan P2 terdapat 6 (30%) tanaman terserang dan pada lahan P3 terdapat 4 (20 %) tanaman terserang penyakit. Dan (c) Penyakit Daun Karat Merah ditemukan pada lahan P1 sebanyak 4 (20%), lahan P2 ditemukan 4 (20 %) tanaman terserang dan lahan P3 hanya 2 (10 %) tanaman yang terserang penyakit ini.

Penyakit bercak daun Curvularia yang diakibatkan oleh jamur *Curvularia* sp pada lahan P1 terdapat 7 tanaman (35 %) yang terserang penyakit, P2 terdapat 8 (40%) dan pada lahan P3 terdapat 3 tanaman (15%). Sedangkan penyakit bercak daun Drechslera yang disebabkan jamur *Drechslera* sp ditemukan juga di tiga lokasi yaitu pada lahan P1 terdapat 6 tanaman (30%) terserang penyakit, pada lahan P2 terdapat 7 (35%) dan pada lahan P3 terdapat 3 tanaman (15 %). Penyakit Tajuk (Crown Disease) tidak ditemukan pada lahan P1 dan P2 tetapi hanya ditemukan pada lahan P3. Hal ini disebabkan karena pada lahan P1 dan P2 adalah tanaman kelapa sawit yang telah berumur 19 – 20 tahun sedangkan lahan P3 adalah lahan replanting yang masih berumur 4 – 5 tahun. Lahan P1 dan P2 banyak terserang penyakit bercak daun Curvularia dan bercak daun Drechslera karena pada saat sekarang di lahan tersebut kurang dilakukan pemeliharaan terhadap tanaman kelapa sawit misalnya membuang atas membasmi gulma. Pada lahan P3 dominan diserang penyakit tajuk (Crown Disease) karena tanaman sawit yang muda berumur 4 – 5 tahun peka terhadap serangan penyakit tersebut sekitar 20 %.

Hasil pengamatan secara mikroskopis terhadap beberapa bagian tanaman sawit yang menunjukkan adanya gejala serangan penyakit ditemukan dua jenis jamur seperti yang terlihat pada gambar berikut ini :

a. Konidia Jamur *Curvularia* sp. Beberapa spesies *Curvularia* sp kebanyakan konidiumnya bersekat 3 dan 4, dengan dua sel yang lebih besar dan lebih gelap, sedikit bengkok (Semangun, 2000).



Sumber: data olahan

Gambar 4
Konidia Jamur *Curvulari*a sp

b. Konidia jamur Pestalotia palmarum. Konidiofor terdiri dari beberapa sel yang berwarna gelap dan sel ujung yang meruncing berwarna jemih (hialin), sedangkan bagian ujung sel terdapat dua atau lebih tonjolan. Konidiosfor pendek dan simple, konidia berbentuk gelendong atau elips (Madhi, 2016), konidium bersel 5 berukuran 22-27 x 7- 10 µm. Tiga sel yang di tengah berwama gelap, satu sel diantaranya lebih pucat dan lebih kecil dari pada dua lainnya. Sel-sel basal hialin dan kecil dengan tangkai 4-7 µm. Sel ujung hialin, kecil, dengan 3-4 seta yang lentur, dan memencar dengan ukuran 17-27 x 1 µm (Semangun, 2000)



Sumber: data olahan

Gambar 5
Konidia jamur *Pestalotia palmarum*

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Desa Mandala Jaya Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat dapat ditarik kesimpulan bahwa ditemukan tiga penyakit utama pada tanaman pinang yaitu penyakit bercak daun menguning (Curvularia sp)yang disebabkan jamur *Curvularia* sp, penyakit leaft Blight yang disebabkan jamur *Pestalotia palmarum* dan penyakit daun karat merah yang disebabkan jamur *Cephaleuros* sp. Ditemukan beberapa Persentase serangan penyakit yaitu , penyakit bercak daun menguning (Curvularia sp) yang tertinggi ditemukan di lahan P1 sebesar 40 %, persentase serangan penyakit leaft blight tertinggi ditemukan dilahan P1 sebesar 35% dan persentase serangan penyakit daun karat merah tertinggi ditemukan di lahan P1 yaitu 20%.

DAFTAR PUSTAKA

Abadi, A. 2005. *Ilmu Penyakit Tumbuhan*.. Bayu Media Jakarta

Agrios, G. 1999. *Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Gajah Mada University Press Jogyakarta.

Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. 2018. *Luas Area, Produksi dan Jumlah Petani Kabupaten Tanjung Jabung Barat.*

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi. 2018. Potensi Efisiensi Pemasaran Pinang Terhadap Sosial Ekonomi Di Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 2(2)

Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, 2015. *Statistik Perkebunan Provinsi Jambi*

Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi, 2014 *Profil Usaha Tani di Provinsi Jambi.*

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2015. *Budidaya Pinang dan Manfaatnya*. Provinsi Jawa Timur.

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2016. *Statistik Perkebunan*. Jakarta

Djufry, Fadjry. 2015. *Teknologi Budidaya dan Pascapanen Pinang*. Puslitbang Perkebunan

Semangun, H. 2000. *Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia*. Gajah Mada University Press Jogyakarta.

Sinaga, M. 2004. *Dasar-dasar Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Penebaran Swadaya Jakarta.

SK Mentan RI No. 199/Kpts/SR. 120/1/2013. Perilaku Komunikasi dan Keberlanjutan Usahatani Pinang Provinsi Jambi.

Syamsulbahri, 2008. B*ercocok Tanam Tanaman Perkebunan Tahunan*, Gajah Mada University Press, Yokyakarta