

INVENTARISASI JAMUR PENYEBAB PENYAKIT DAUN PALEM RAJA (*Roystonea elata* Bartr.) TAMAN KOTA MEDAN

Inventarization Fungus Which Was Caused Diseases On Leaf
Roystonea elata Bartr. In Medan City Garden

Sarah Valentina N.^{1*}, Mukhtar Iskandar Pinem², Lahmuiddin Lubis²

¹⁾ Alumnus Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian USU, Medan, 20155.

²⁾ Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan, 20155.

*Corresponding author : E-mail : valentinasarah@gmail.com

ABSTRACT

Research on title the utility inventarization fungus which was caused diseases on leaf *Roystonea elata* Bartr. in Medan city garden. The research aim to know and to inventory fungus that caused leaf *Roystonea elata* Bartr. diseases in Medan city garden. The research conducted at Laboratory of Plant Pathology Faculty of Agriculture, University of North Sumatera with altitude ± 25 m asl. This research used survey method. The Result of this research showed that fungus caused leaf *Roystonea elata* Bartr. diseases which in A. Yani garden's and G. Mada garden's was *Bipolaris* sp., *Pestalotiopsis palmarum*, *Curvularia* spp., *Fusarium* sp. whereas *Roystonea elata* Bartr. which in Lapangan Merdeka garden's and Teladan garden's was *Bipolaris* sp., *Pestalotiopsis palmarum*, *Curvularia* spp.

Keywords : inventarization, fungus, *Roystonea elata* Bartr.

ABSTRAK

Penelitian berjudul inventarisasi jamur penyebab penyakit daun palem raja (*Roystonea elata* Bartr.) Taman Kota Medan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menginventarisasi jamur penyebab penyakit pada daun palem raja (*Roystonea elata* Bartr.) Taman Kota Medan. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ± 25 m dpl. Hasil penelitian didapat jamur yang menyebabkan penyakit pada daun palem raja di taman A. yani dan taman G. Mada adalah *Bipolaris* sp., *Pestalotiopsis palmarum*, *Curvularia* spp., *Fusarium* sp. sedangkan untuk daun palem raja di taman Lapangan Merdeka dan taman Teladan adalah *Bipolaris* sp., *Pestalotiopsis palmarum*, *Curvularia* spp.

Kata kunci : inventarisasi, jamur, *Roystonea elata* Bartr.

PENDAHULUAN

Palem (*Palmae*) merupakan kelompok tanaman yang sangat menarik baik dari segi ilmu tumbuh-tumbuhan maupun dari segi

keindahan bentuk, keanekaragaman jenis dan kegunaannya sehingga sangat potensial sebagai salah satu tanaman hias yang banyak diminati. Banyak jenis palem yang sudah

dimanfaatkan untuk tanaman hias jalan maupun taman, misalnya Palem kipas (*Livistona chinensis*), Palem wregu (*Raphis excels*) dan Palem raja (*Roystonea elata*) yang mempunyai harga yang cukup tinggi (Siagian, 2002).

Banyak faktor yang menjadi masalah dalam budidaya tanaman palem. Salah satunya adalah tingkat ketahanan tanaman terhadap serangan penyakit. Beberapa penyakit yang ditularkan melalui tanah atau udara diketahui mempunyai tingkat serangan yang sangat merugikan. Pengetahuan petani tanamam hias tentang penyakit tanaman hias, khususnya palem masih sangat kurang. Hal ini disebabkan tidak tersedianya informasi macam penyakit Palem di Indonesia (Semangun, 2000). Sebaliknya, kecenderungan permintaan tanaman palem di Indonesia semakin meningkat khususnya juga terjadi di Sumatera Utara untuk taman kota.

Sebagai salah satu tanaman hias yang selalu mengisi ruang lingkup taman kota Medan, petugas taman kota Medan banyak mengeluhkan kendala dalam proses budidaya. Salah satu kendalanya adalah tingginya

serangan penyakit. Namun informasi tentang jenis-jenis jamur apa saja yang menginfeksi palem di daerah ini belum ada. Padahal informasi ini sangat penting agar didapat cara metode pengendalian yang tepat. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis penyakit yang disebabkan oleh jamur di Taman Kota Medan sehingga diharapkan dengan diketahuinya jenis-jenis jamur penyebab penyakit yang menyerang tanaman palem baik petani maupun petugas taman kota Medan dapat mengetahui tindakan pengendalian yang lebih efektif dan tepat sasaran.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Taman Kota Ahmad Yani, Taman Lapangan Merdeka, Taman Stadion Teladan, dan Taman Gajah Mada Medan dan di Laboratorium Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan dengan ketinggian tempat ± 25 m dpl. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2013 sampai dengan Agustus 2013. Bahan yang digunakan pada percobaan ini adalah daun tanaman yang terserang jamur pada

beberapa jenis tanaman yang ada di Taman Ahmad Yani Taman Lapangan Merdeka, Taman Stadion Teladan, Taman Gajah Mada Medan, kertas koran, media PDA (Potato Dextrose Agar), alkohol 96%, methylene blue, minyak imersi. Alat yang digunakan pada percobaan ini adalah kamera, GPS, jarum inokulasi, gelas ukur, oven, inkubator, autoclave, laminar air flow (LAF), mikroskop compound Olympus CX21 dan inkubator. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan cara mengamati langsung di lapangan tanaman palem yang daunnya terserang penyakit. Tanaman yang menunjukkan gejala terserang penyakit diambil dimasukkan ke plastik transparan dan dibawa ke laboratorium untuk diisolasi dan diidentifikasi penyebab penyakitnya.

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan pemilihan lokasi taman berdasarkan keseragaman tanaman palem raja yang terbanyak dan yang termasuk kedalam taman kota besar di kota Medan. Setiap tanaman yang akan menjadi sampel didata satu persatu. Data yang diambil yaitu lokasi taman, populasi tanaman di taman, umur

tanaman, perawatan tanaman. Kemudian Penetapan Sampel Tanaman yang diambil sebanyak 10% dari jumlah tanaman yang terdapat pada setiap lokasi percobaan. Adapun tempat lokasi percobaan, yaitu:

- Lokasi 1 : Taman Ahmad Yani, 103 Pohon Palembang (N : 3°34'35,3" ; E : 98°40'35,4")
- Lokasi 2 : Taman Gajah Mada, 71 Pohon Palembang (N : 3°35'2,6" ; E : 98°39'31,2")
- Lokasi 3 : Taman Lapangan Merdeka, 71 Pohon Palembang (N : 3°35'24,7" ; E : 98°40'42,4")
- Lokasi 4 : Taman Teladan, 68 Pohon Palembang (N : 3°33'53,6" ; E : 98°41'38,4")

Kemudian sampel dimasukkan ke dalam kantong plastik transparan dan diberi label tanggal dan lokasi pengambilan sampel. Selanjutnya sampel dibawa ke laboratorium untuk di isolasi dan diidentifikasi, kemudian jamur diisolasi dengan mengambil bagian daun yang terinfeksi dan disterilkan. Selanjutnya bagian tersebut dibiakkan dalam media PDA dan dibiarkan sampai miselium

jamur tumbuh pada media biakan. Lalu diisolasi kembali sampai di dapat biakan murni. Identifikasi dilakukan dengan mengambil miselium jamur pada biakan murni dengan menggunakan selotip kemudian diletakkan di atas objek glass yang sebelumnya telah ditetesi *methylen blue* dan kemudian dilihat di mikroskop dengan perbesaran 10x40.

Dengan peubah amatan gejala serangan yang terjadi pada tanaman palem di lapangan dimana dengan mengamati secara visual gejala serangan yang terjadi pada saat pengambilan sampel di lapangan kemudian diamati secara makroskopis yaitu dengan cara

melihat secara visual bentuk dari biakan murni jamur tersebut meliputi, warna koloni, bentuk tepi koloni, permukaan koloni dan pertumbuhan koloni di media PDA. Setelah itu dilakukan pengamatan mikroskopis dengan mengidentifikasi jenis jamur dari biakan murni yang telah diisolasi dari daun tanaman palem di lapangan. Identifikasi dilakukan berdasarkan buku Barnett (1972).

Pengamatan jamur saprofit dilakukan dengan cara mengidentifikasi jenis jamur dari biakan murni yang telah diisolasi dari daun tanaman palem dilapangan. Identifikasi dilakukan berdasarkan buku Barnett (1972).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Jenis jamur yang dijumpai pada daun tanaman palem raja (*Roystonea elata* Bartr.)

No	Jenis jamur	Mikroskopis		Gejala di lapangan	Terdapat di			
		Ukuran Konidia	Bentuk konidia		L.1	L. 2	L.3	L.4
1	<i>Bipolaris</i> sp.	± 10-13 µm x 2-3 µm	Mempunyai 2-4 distoseptate, lurus atau melengkung dengan ujung bulat	Bagian daun yang terserang menjadi cokelat dan agak melonjong dikelilingi oleh halo. Pada serangan lanjut daun menjadi seperti terbakar dan tembus cahaya	√	√	√	√
2	<i>Curvularia</i> spp.	± 22-25 µm x 8-11 µm	Mempunyai septa, hifa bewarna cokelat, bengkok pada bagian tengahnya	Pada daun terdapat bercak-bercak cokelat yang agak membesar dikelilingi oleh halo. Pada serangan lanjut daun menjadi tembus	√	√	√	√

3	<i>Pestalotiopsis palmarum</i>	±15-17 µm x 3-4 µm	Berbentuk kumparan, mempunyai sekat 4 dan mempunyai 3 aeta apical (rambut)	cahaya dan kelihatan seperti terbakar Daun yang terserang menjadi bercak cokelat kelabu dimana pada bercak-bercak kelabu terdapat bintik-bintik hitam. Bercak-bercak ini tidak dikelilingi oleh halo	√	√	√	√
4	<i>Fusarium</i> sp.	Makrokonidia= ±20-25µm x 1,5-2,0µm Mikrokonidia= ± 8-12µm x 2-4 µm	Makrokonidia bersekat 3-6, lonjong,dengan ujung runcing Mikrokonidia maksimal 2 sekat elips,lurus atau sedikit melengkung	Tampak tanaman menjadi layu dan daun kehilangan kilau hijaunya	√	√	—	—



Gambar 1. Gejala serangan *Pestalotiopsis palmarum*



(a)



(b)

Gambar 2. (a) Gejala Serangan *P. palmarum* rusak ringan

(b) Gejala serangan *P. palmarum* rusak parah

Dari Tabel 1 juga didapat gejala serangan jamur *Bipolaris* sp. Yang terdapat diempat lokasi. Dari pengamatan gejala serangan jamur *Bipolaris* sp. Pada daun

terdapat bercak-bercak bulat memanjang kuning yang dikelilingi oleh halo yang jelas (Gambar 3). Pada tingkat serangan berat bercak dapat bersatu dan membentuk bercak yang besar.



Gambar 3. Gejala Serangan *Bipolaris* sp.

Penyakit bercak coklat yang disebabkan oleh *Bipolaris* sp. ini hampir sama dengan yang disebabkan oleh *Curvularia maculans*. Hanya saja pada serangan jamur

C. maculans, bercak pada daun lebih lebar yang juga dikelilingi oleh halo yang jelas (Gambar 4). Pada tingkat serangan yang berat, bercak juga dapat bersatu membentuk bercak yang besar.



Gambar 4. Gejala serangan *C. maculans*

Selain dari ketiga jamur yang ditemukan pada keempat lokasi taman, pada lokasi 1 dan lokasi 2 (Taman A. Yani dan G. Mada) juga ditemukan jamur *Fusarium* sp.

yang menyebabkan daun tanaman palem menjadi layu, kehilangan kilau hijau (Gambar 5a) dan akhirnya mati (Gambar 5b).



(a)



(b)

Gambar 5 : (a) Gejala Serangan *Fusarium* sp. pada pelepah daun
(b)Gejala Serangan *Fusarium* sp. pada daun

Tabel 1 menunjukkan terdapat perbedaan jumlah jenis jamur yang didapat pada keempat areal pertamanan yang menjadi lokasi pengambilan sampel pada penelitian ini. Pada areal pertamanan di Taman A. Yani dan Taman G. Mada (lokasi 1 dan lokasi 2) terdapat empat jenis jamur yaitu *Bipolaris* sp., *P. palmarum*, *Curvularia* spp. dan *Fusarium* sp., sedangkan areal pertamanan di Taman Lapangan Merdeka dan Taman Teladan (lokasi 3 dan 4) terdapat tiga jenis jamur yaitu *Bipolaris* sp., *P. palmarum*, dan *Curvularia* spp. Perbedaan jumlah jamur yang menginfeksi palem dari ke-4 lokasi ini disebabkan oleh faktor fisik lingkungan pada masing-masing areal pertamanan.

Keadaan fisik lingkungan sangat mempengaruhi keberadaan jamur pada masing-masing areal pertamanan. Banyaknya populasi dan jenis tanaman yang terdapat dalam satu taman mempengaruhi kelembaban yang terdapat dalam taman tersebut. Jika populasi dan jenis tanaman lebih banyak dalam satu taman, maka tanaman akan saling

menutupi satu sama lain, sehingga mengurangi sinar matahari yang masuk kedalam taman tersebut. Jika hal demikian terjadi maka suhu dalam taman tersebutpun rendah dengan kelembaban yang lebih tinggi. Hal inilah yang membuat jamur *Fusarium* sp. dapat berkembang di Taman A. Yani dan Taman G. Mada.

Selain dari populasi dan jenis tanaman yang terdapat pada masing-masing taman tersebut, jarak tanam sangatlah berpengaruh terhadap perkembangan jamur dilapangan. Jarak tanam yang jauh akan mengakibatkan suhu di taman tersebut menjadi lebih tinggi dibanding dengan jarak tanam dekat. Suhu yang lebih tinggi memungkinkan kurangnya pertumbuhan dan perkembangan jamur. Hal inilah yang membuat jamur *Fusarium* sp. tidak berkembang di Taman Lapangan Merdeka dan Taman Teladan.

1. Pengamatan Jamur Penyebab Penyakit secara Makroskopis

Tabel 2. Pengamatan jamur secara makroskopis

No	Jenis Jamur	Warna Koloni	Bentuk Tepi Koloni	Permukaan Koloni
1	<i>Pestalotiopsis palmarum</i>	Bagian atas koloni berwarna putih yang lama kelamaan akan muncul bintik-bintik hitam dan bagian dsar koloni bewarna kuning kecoklatan	Bulat	Kasar, elevasi convex
2	<i>Bipolaris</i> sp.	Bagian atas koloni berwarna putih dan bagian dasar koloni berwarna coklat kekuning-kuningan	Bulat	Kasar, elevasi raised
3	<i>Curvularia</i> spp.	Bagian atas koloni putih dengan pertengahan keabuan dan bagian dasar koloni coklat kehitaman	Bulat	Halus, elevasi convex
4	<i>Fusarium</i> sp.	Bagian atas koloni berwarna putih dan bagian dasar koloni berwarna coklat kemerahan	Bulat	Halus, permukaan rata

Tabel 3. Pertumbuhan jamur pada media PDA

Jenis Jamur	Luas pertumbuhan (cm ²)							
	1hsi	2hsi	3hsi	4hsi	5hsi	6hsi	7hsi	8hsi
<i>Pestalotiopsis palmarum</i>	1,13	5,30	16,61	25,50	35,23	46,54	52,78	59,41
<i>Bipolaris</i> sp.	0,78	2,26	4,15	7,54	8,63	9,07	10,74	12,56
<i>Curvularia</i> spp.	1,53	6,15	20,41	26,40	33,16	44,15	51,50	62,17
<i>Fusarium</i> sp.	0,86	4,74	12,11	16,58	26,08	33,47	40,65	46,11

Dari Tabel 2 dapat dilihat warna, bentuk tepi dan permukaan koloni dari masing-masing jamur pada media PDA.

Untuk jamur *Pestalotiopsis palmarum* dapat dilihat biakan murni berwarna putih yang lama kelamaan akan muncul bintik-bintik hitam (Gambar 6a) dengan bagian bawah berwarna kuning kecoklatan (Gambar 6b). Bentuk tepi koloni bulat kasar. Pertumbuhan Jamur *P. palmarum* pada media PDA terlihat menutupi seluruh petridish pada hari kedelapan dengan luas pertumbuhan 59,41 cm² (Tabel 3).



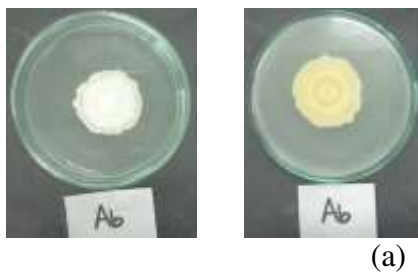
(b)

Gambar 6. *Pestalotiopsis palmarum* di media PDA

(a) depan (b) belakang

Jamur *Bipolaris* sp. yang menyerang daun palem memiliki warna koloni putih pada bagian atas (Gambar 7a) dan berwarna kekuning-kuningan pada bagian bawah koloni (Gambar 7b) pada media PDA. Permukaan koloni halus dengan elevasi raised atau dengan bagian atas agak cembung. Pertumbuhan jamur ini sangat lambat

dibandingkan dengan jamur lain yang didapat pada penelitian ini. dimana sampai pada hari kedelapan petridish belum juga dipenuhi oleh koloni jamur ini . Pertumbuhan jamur *Bipolaris* sp. pada hari kedua adalah 2,26 cm² dan pada hari kedelapan adalah 12,56 cm² (Tabel 3).



Gambar 7. *Bipolaris* sp. di media PDA
(a) depan (b) belakang

Jamur *Curvularia* spp. yang menyerang daun palem pada bagian atas berwarna putih keabu-abuan pada media PDA (gambar 8a) dan berwarna coklat dengan pertengahan keabu-abuan pada bagian bawah (Gambar 8b). Dengan permukaan seperti kapas dengan elevasi convex atau mencembung. Pertumbuhan jamur ini merupakan pertumbuhan jamur yang tercepat diibanding dengan pertumbuhan jamur-jamur yang lain pada penelitian ini. Luas pertumbuhan pertumbuhan jamur pada hari kedelapan 62,17 cm² (Tabel 3).



(b)
Gambar 8. *Curvularia* spp. di media PDA
(a) depan (b) belakang

Jamur *Fusarium* sp. yang menyerang daun dan pelepah daun palem memiliki bentuk tepi koloni yang bulat rata dan permukaan koloni yang cukup halus. Koloni jamur berwarna putih pada awalnya kemudian setelah beberapa hari inkubasi koloni menjadi berwarna ungu mulai dari bagian tengah (Gambar 9a). Pada bagian bawah tampak berwarna putih dan kemudian menjadi keruh setelah beberapa hari (Gambar 9b). Pertumbuhan jamur *Fusarium* sp sampai pada hari ke delapan adalah sebesar 46,11 cm² (Tabel 3).



(a)
(b)
Gambar 9. *Fusarium* sp. di media PDA
(a) depan (b) belakang

2. Pengamatan Jamur Penyebab Penyakit Secara Mikroskopis

Dari hasil pengamatan mikroskopis diketahui bahwa konidium *P. palmarum* ini berbentuk kumparan, bersekat 4 dan mempunyai 3 seta (rambut) apical (Gambar 10). Ukuran konidium $\pm 15-17 \times 3-4 \mu\text{m}$. Hal

ini sesuai dengan pernyataan Sumardiyono dan Triharso (1985) dalam Semangun (2008) yang menyatakan bahwa konidium jamur *P. palmarum* berbentuk kumparan, bersekat 4, mempunyai 3 seta (rambut) apical.



Gambar 10. *Pestalotiopsis palmarum* (perbesaran 400x)
(a) sel basal (b) sel apical dan (c) setula (rambut) apical

Dari hasil pengamatan mikroskopis diketahui bahwa konidia *Bipolaris* sp. lurus atau melengkung, lonjong dengan ujung bulat (Gambar 11). Mempunyai 2-4 distoseptate, dengan ukuran panjang $\pm 10-13 \mu\text{m}$ dan

lebar $\pm 2-3 \mu\text{m}$. Hal ini sesuai dengan literatur National Plant Quarantine Service (2004), yang menyatakan bahwa konidia *Bipolaris* sp. lurus atau melengkung, lonjong dengan ujung bulat.



Gambar 11. Konidia *Bipolaris* sp. (perbesaran 400x)

Dari hasil pengamatan mikroskopis diketahui bahwa konidia *Curvularia* spp. bersepta, hifa bewarna coklat, mempunyai

bentuk yang agak membengkok pada bagian tengahnya (Gambar 12) dengan ukuran $\pm 22-25 \mu\text{m}$ dan $8-11 \mu\text{m}$. Hal ini sesuai dengan

literatur Liu (2011) yang menyatakan Konidia berwarna gelap, mempunyai ukuran (lebar sampai 14 μm dan panjang sampai 35 μm), dimana sebagai sel pusat konidia

lebih besar dan lebih gelap daripada yang lainnya. Konidia mempunyai karakteristik seperti kurva atau tikungan yang jelas dengan usia yang lebih tua.



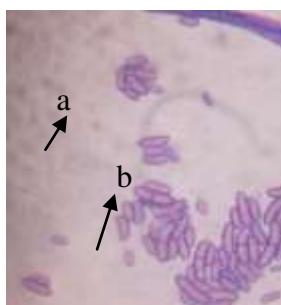
Gambar 12. *Curvularia* spp. (perbesaran 400x)

Dari hasil pengamatan mikroskopis Jamur *Fusarium* sp. mempunyai 2 jenis konidia yaitu, makrokonidia dan mikrokonidia. Makrokonidia berbentuk memanjang dan membengkok dengan ujung yang meruncing bersel 3-6 dengan ukuran $\pm 20-25 \mu\text{m} \times 1,5-2,0 \mu\text{m}$ (Gambar 13). Sedangkan mikrokonidia mempunyai ukuran $\pm 8-12 \mu\text{m} \times 2-4 \mu\text{m}$. Mikrokonidia rata-rata tidak mempunyai sekat (Gambar 14a), tapi ada yang mempunyai dua sekat, berbentuk

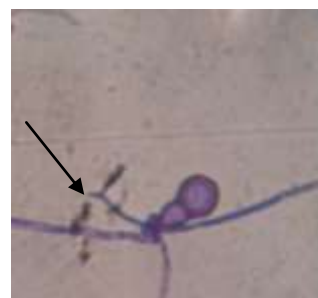
elips lurus atau sedikit melengkung (Gambar 14b). Mikrokonidia terdapat dalam jumlah yang sangat banyak. Selain mikrokonidia, dari hasil pengamatan mikroskopis juga dapat dilihat klamidospora (Gambar 15) yang berukuran $\pm 4-10 \mu\text{m}$. Hal ini sesuai dengan literatur Gandjar *et al.* (1999) yang menyatakan bahwa mikrokonidia umumnya tidak mempunyai sekat tetapi ada yang bersekat dua, terdapat dalam jumlah yang banyak sekali, berbentuk ovoid-elips sampai silindris, lurus atau sedikit membengkok dan berukuran $(5,0-12,0) \times (2,2-3,5) \mu\text{m}$.



Gambar 13. Makrokonidia *Fusarium* sp. (Perbesaran 400x)



Gambar 14. Mikrokonidia *Fusarium* sp. (Perbesaran 400x) (a)Tanpa sekat (b) dua sekat



Gambar 15. Klamidospora *Fusarium* sp. (Perbesaran 400x)

yang menyatakan bahwa, semua *Fusarium* yang menyebabkan layu dan berada dalam pembuluh (*vascular disease*) dikelompokkan dalam satu jenis (spesies), yaitu *F. oxysporum* Scllecht. Pada medium Potato Dextrose Agar (PDA) miselium mula-mula berwarna putih, dalam keadaan tertentu berwarna merah muda agak ungu.

Fusarium sp. merupakan jamur yang menyebabkan gejala penyakit layu *Fusarium* dimana tanaman menjadi layu dan daun bagian bawah menguning. Pada Tabel 2. juga dapat dilihat bahwa warna miselium jamur ini adalah berwarna putih dan tampak warna ungu muda pada saat tertentu. Hal tersebut di atas merupakan ciri dari *Fusarium* sp. Hal ini sejalan dengan literatur Djaenuddin (2011)

3. Jamur saprofit teridentifikasi pada daun palem raja

Tabel 4. Jenis jamur saprofit pada daun tanaman palem raja (*Roystonea elata*)

No	Jenis Jamur	terdapat di			
		Lokasi 1 (A. Yani)	Lokasi 2 (G. Mada)	Lokasi 3 (L. Merdeka)	Lokasi 4 (Teladan)
1	<i>Aspergillus niger</i>	√	√	√	√
2	<i>Penicillium</i> sp.	√	√	-	√
3	<i>Verticillium tenerum</i>	-	-	√	-

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa di keempat lokasi tempat pengambilan sampel

terdapat beberapa jenis jamur saprofit . Dimana pada Taman A. Yani, Taman G. Mada dan Taman Teladan terdapat jenis

jamur *Aspergillus niger* dan *Penicillium* sp.

sedangkan pada Taman Lapangan Merdeka terdapat jenis jamur *Aspergillus niger* dan *Verticillium tenerum*. Perbedaan jenis jamur saprofit yang terdapat taman tersebut dikarenakan ada perbedaan mikrohabitat tanaman inang dan kecocokan genotip antara tanaman inang dan endofit pada taman yang berbeda. Hal ini sesuai dengan literatur Noverita *et al.*(2009) yang menyatakan bahwa kehadiran jenis endofit dihubungkan dengan kondisi mikrohabitat tanaman inang dan kecocokan genotip antara tanaman inang dan saprofit.

Dalam satu daun palem yang diidentifikasi di setiap taman kota dapat menghasilkan lebih dari satu jamur saprofit. Hal ini merupakan mekanisme adaptasi dari saprofit terhadap mikroekologi dan kondisi fisiologis yang spesifik dari masing-masing tumbuhan inang. Hal ini sesuai dengan literatur Noverita *et al.* (2009) yang menyatakan bahwa jamur saprofit yang dihasilkan dari tumbuhan inang dapat menghasilkan jenis isolat yang berbeda-beda dan jumlah bervariasi.

SIMPULAN

Jamur yang diidentifikasi pada daun palem (*Roystonea elata* Bartr.) di Taman A. Yani dan Taman G. Mada adalah sama yaitu *Bipolaris* sp., *Pestalotiopsis palmarum*, *Curvularia* spp. dan *Fusarium* sp., sedangkan yang diidentifikasi di Taman Lapangan Merdeka dan Taman Teladan adalah *Bipolaris* sp., *Pestalotiopsis palmarum*, dan *Curvularia* spp. Jamur yang pertumbuhannya paling luas hingga terendah pada media PDA berturut-turut adalah *Curvularia* spp., *Pestalotiopsis palmarum*, *Fusarium* sp. dan *Bipolaris* sp. Jamur saprofit yang diidentifikasi di Taman A. Yani, Taman G. Mada dan Taman Teladan adalah *Aspergillus niger* dan *Penicillium*, sedangkan pada Taman Lapangan Merdeka adalah *Aspergillus niger* dan *Verticillium tenerum*.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnett, H. L. 1972. Illustrated Genera of Imperfect Fungi. Burgess Publishing Company, West Virginia.
- Deptan, 2012. Bercak kelabu. Diunduh dari <http://www.deptan.go.id/ditlinhorti/Itemid=534>, pada tanggal 30 Maret 2012.
- Djaenuddin, N. 2011. Bioekologi Penyakit Layu Fusarium *Fusarium*

oxysporum. Seminar dan Pertemuan Tahunan XXI PFI Komda Sulawesi Selatan dan Dinas Perkebunan Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan. Hlm. 67.

Gandjar, I., Robert, A. S., Karin, V., Ariyanti, O., Iman, S. 1999. Pengenalan Kapang Tropik Umum. Universitas Indonesia, Depok

Liu, D., 2011. Molecular Detection of Human Fungal Pathogens. CRC-Press, United States of America.

National Plant Quarantine Service, 2004. Illustrated Manual on Identification of Seed-Borne Fungi. Anyang, Korea.

Noverita, D. Fitria, dan E. Sinaga, 2009. Isolasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Jamur Endofit dari Daun dan Rimpang *Zingiber ottensii*. Universitas Nasional, Jakarta.

Semangun, H. 2000. Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

_____, H. 2008. Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Siagian, J. A. M., 2002. Identifikasi Bakteri Patogen Rhizosfer pada Palem Raja (*Roystonea elata* Bartr.). IPB-Press, Bogor.