



Inventarisasi Penyakit di Kebun Salak Pondoh (*Salacca Zalacca Var Pondoh*) di Desa Rumah Lengo Kecamatan STM Hulu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara

Inventory of Diseases in Salak Pondoh (Salacca Zalacca Var Pondoh) Plants in Rumah Lengo Village STM Hulu Sub-District Deli Serdang North Sumatera

Ameliya & Azwana*

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area, Indonesia

Abstrak

Salak pondoh (*Salacca zalacca var pondoh*) merupakan tanaman asli Indonesia dan buah ini memiliki nilai yang cukup tinggi dan disukai oleh banyak konsumen di Indonesia. Namun kualitas buah salak ini dapat menurun akibat kerusakan yang disebabkan oleh patogen tanaman seperti jamur (cendawan). Hal ini tentunya dapat mengakibatkan buah salak tidak layak dikonsumsi karena mengalami kerusakan. Hasil penelitian ditemukan ada tiga jenis penyakit yang menyerang tanaman salak pondoh yang diakibatkan oleh jamur yaitu penyakit bercak daun coklat yang disebabkan oleh jamur *Pestalotia* sp. dengan intensitas serangan sebesar 42%-54%, penyakit busuk batang yang disebabkan oleh jamur *Corticium salmonicolor* dengan intensitas serangan sebesar 26%-30%, dan penyakit busuk buah yang disebabkan oleh jamur *Chalaropsis* sp. dengan intensitas serangan sebesar 20%-23%. Penyebab munculnya serangan penyakit akibat jamur pada tanaman salak pondoh juga dipicu oleh kondisi lingkungan yang lembab di sekitar pertanaman salak pondoh serta akibat musim penghujan sehingga memudahkan jamur untuk berkembangbiak.

Kata kunci: *Salacca zalacca var pondoh*; Intensitas Serangan; Patogen; Penyakit

Abstract

*Salak pondoh (Salacca zalacca var pondoh) is a plant native to Indonesia and this fruit has quite high value and is liked by many consumers in Indonesia. However, the quality of snake fruit can decrease due to damage caused by plant pathogens such as fungi (fungi). This can result in snake fruit being unfit for consumption because it is damaged. The results of the research found that three types of diseases attack Pondoh salak plants which are caused by fungi, namely brown leaf spot disease caused by the fungus *Pestalotia* sp. with an attack intensity of 42%-54%, stem rot disease caused by the fungus *Corticium salmonicolor* with an attack intensity of 26%-30%, and fruit rot disease caused by the fungus *Chalaropsis* sp. with an attack intensity of 20% -23%. The cause of fungal disease attacks on Pondoh salak plants is also triggered by the humid environmental conditions around the Pondoh salak plantations and the rainy season, making it easier for the fungus to reproduce.*

Keywords: *Salacca zalacca var pondoh*; Attack Intensity; Pathogen; Disease.

How to Cite : Ameliya & Azwana, (2024), Inventarisasi Penyakit di Kebun Salak Pondoh (*Salacca Zalacca Var Pondoh*) di Desa Rumah Lengo Kecamatan STM Hulu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*. 6(2) 2024: 89-100,



PENDAHULUAN

Salak Pondoh adalah salah satu varietas buah tropis asli Indonesia yang terkenal karena rasa manisnya yang khas dan teksturnya yang renyah. Buah ini berasal dari Sleman, Yogyakarta, dan telah menjadi salah satu komoditas unggulan di wilayah tersebut. Ciri utama Salak Pondoh terletak pada daging buahnya yang kering, tidak sepat, dan manis sejak muda. Selain rasa yang lezat, Salak Pondoh juga memiliki nilai ekonomi yang signifikan, baik untuk pasar lokal maupun internasional (Nugroho et al., 2018; Winaya et al., 2018).

Dalam segi ekonomi, Salak Pondoh menjadi sumber pendapatan penting bagi petani dan pelaku usaha di sektor pertanian. Melalui budidaya yang tepat, pohon salak ini mampu berbuah sepanjang tahun, sehingga menjadikannya komoditas yang stabil. Produk ini juga sering diolah menjadi berbagai produk turunan, seperti keripik salak, manisan, hingga sirup, yang menambah nilai jualnya (Harita et al., 2022; Nugroho et al., 2018).

Selain diminati di pasar lokal, Salak Pondoh juga diekspor ke beberapa negara, seperti Thailand, Singapura, dan Malaysia. Kualitasnya yang unggul membuat buah ini diminati konsumen internasional, sehingga membuka peluang lebih luas untuk pertumbuhan ekonomi daerah asalnya. Potensi besar ini menjadikan Salak Pondoh tidak hanya sebagai buah konsumsi, tetapi juga sebagai produk dengan prospek ekspor yang menjanjikan.

Salak Pondoh dapat dikembangkan melalui dua cara, yaitu secara generatif dan vegetatif. Pengembangan generatif dilakukan dengan menanam biji salak, namun metode ini membutuhkan waktu yang lebih lama hingga tanaman berbuah (Gustini et al., 2012). Sementara itu, metode vegetatif, seperti melalui tunas atau anakan, lebih banyak digunakan karena prosesnya lebih cepat dan hasilnya cenderung seragam. Metode vegetatif memungkinkan tanaman mempertahankan karakteristik unggul dari induknya, seperti rasa manis dan daya tahan terhadap penyakit. Keduanya menjadi pilihan sesuai kebutuhan petani dalam pengembangan Salak Pondoh yang optimal.

Salah satu lokasi pertanaman Salak Pondoh di Sumatera Utara adalah Kabupaten Deli Serdang. Kabupaten ini dikenal memiliki kondisi tanah yang subur dan iklim yang mendukung bagi pertumbuhan salak. Beberapa kecamatan, seperti Kecamatan STM Hulu, telah menjadi sentra produksi Salak Pondoh (DELI, n.d.; PAKPAHAN, 2023; Tallo et al., 2023). Di kecamatan ini, pertanian salak dilakukan baik dalam skala besar oleh perkebunan maupun dalam skala kecil oleh petani rumah tangga (Wasito, 2018). Skala kecil ini sering dikelola secara mandiri oleh keluarga petani, yang menjadikan salak sebagai salah satu sumber pendapatan utama.

Kecamatan STM Hulu, dengan kontur tanahnya yang cocok untuk budidaya salak, telah menunjukkan potensi besar dalam produksi salak pondoh. Tidak hanya mencukupi kebutuhan pasar lokal, hasil produksi ini juga mulai dilirik untuk memenuhi permintaan dari luar daerah. Pemerintah daerah setempat juga turut berperan dalam mendukung petani melalui penyuluhan dan pelatihan teknik budidaya yang baik. Dengan demikian, potensi pengembangan Salak Pondoh di Deli Serdang terus meningkat, memberikan dampak positif bagi perekonomian daerah. Melalui pengelolaan yang tepat, Deli Serdang dapat menjadi salah satu pusat utama produksi Salak Pondoh di Sumatera Utara.

Budidaya Salak Pondoh sering mengalami penurunan kualitas dan hasil akibat serangan penyakit, dengan persentase serangan berkisar antara 0 hingga 60%. Beberapa penyakit yang sering menyerang tanaman salak ini adalah bercak daun coklat, busuk

batang, dan busuk buah (Christie & Lestari, 2020; Pulungan et al., 2021). Penyakit-penyakit ini umumnya disebabkan oleh patogen yang berkembang akibat kondisi lingkungan yang kurang ideal di sekitar pertanaman. Faktor-faktor seperti kelembaban tinggi, drainase yang buruk, dan kurangnya perawatan dapat memperburuk serangan penyakit tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan inventarisasi dan identifikasi jenis penyakit yang menyerang Salak Pondoh di Desa Rumah Lengo, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Inventarisasi ini penting untuk memahami pola serangan penyakit dan menemukan langkah pengendalian yang efektif agar kualitas dan hasil produksi Salak Pondoh tetap optimal serta mengurangi kerugian bagi para petani.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif yang merangkum informasi tentang pengamatan gejala, menghitung frekuensi dan keparahan, serta mengidentifikasi patogen dan faktor yang mempengaruhi penyebab penyakit. Informasi yang diperoleh selanjutnya akan digunakan sebagai bahan untuk mengidentifikasi patogen yang menyerang tanaman salak pondoh.

1. Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan adalah Media PDA, Aquadest, Alkohol 70%, sampel bagian tanaman salak pondoh yang terkena penyakit. alat yang digunakan adalah Jarum Inokulasi, Gelas ukur, Bunsen, Pinset, Mancis, Cawan Petri, Cling wrap, Tisu, Aluminium Foil, Mancis, Kertas Label, Plastik klip, Mikroskop, Hygrometer, kamera dan alat tulis.

2. Pelaksanaan Penelitian

a. Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif yang merangkum informasi tentang pengamatan jenis dan gejala penyakit, menghitung intensitas serangan penyakit, serta mengidentifikasi patogen penyebab penyakit (Sugiyono, 2016). Informasi yang diperoleh selanjutnya akan digunakan sebagai bahan untuk mengidentifikasi penyakit yang ada di kebun buah salak pondoh Desa Rumah Lengo.

b. Penentuan dan Pengambilan Sampel Tanaman

Penelitian dilakukan di lapangan pada kebun salak pondoh Desa Rumah Lengo. Jumlah tanaman salak pondoh yang diamati adalah 50 tanaman, dibagi dalam 5 plot tanaman, dan setiap plot terdapat 10 tanaman salak pondoh. Interval pengamatan adalah setiap satu minggu sekali selama satu bulan. Tanaman yang bergejala digunakan sebagai sampel. Bagian-bagian tanaman sampel yang bergejala diambil dan dibungkus dengan plastik klip untuk mencegah penguapan dan agar tetap segar untuk mengidentifikasi patogen yang ada.

3. Isolasi dan Identifikasi Patogen

Isolasi dan Identifikasi patogen dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi USU. Isolasi dilakukan dengan: Setiap bagian sampel tanaman salak pondoh yang terserang penyakit dipotong dengan ukuran 1cm x 1 cm kemudian di rendam dalam alkohol selama 1 menit. Kemudian potongan tersebut di kering anginkan lalu diletakkan diatas media PDA dengan menggunakan pinset. Semua biakan kemudian diinkubasi pada suhu ruang 27°C-28°C selama 2 hari. Hasil isolasi patogen jamur pada media PDA yang telah tumbuh miseliumnya disubkultur dengan cara mengambil sedikit bagian isolat paling luar kemudian meletakkannya pada media PDA baru yang dilakukan dengan 5 kali ulangan sehingga

didapatkan biakan murni. Pemurnian ini juga ditumbuhkan pada kultur slide untuk mengidentifikasinya.

Setelah 2 hari, tiap isolat yang di kultur slide kan selanjutnya dilihat di bawah mikroskop dengan perbesaran 10x, 40x dan 100x. Pengamatan dilakukan untuk mengidentifikasi jamur yang menyerang tanaman salak pondoh. Identifikasi dilakukan dengan menggunakan buku Illustrated Genera of Imperfect Fungi (4th Edition).

4. Parameter Pengamatan

a. Jenis dan Penyebab Penyakit Tanaman Salak Pondoh

Pengamatan dilakukan di lapangan dengan interval 7 hari dengan mengamati semua penyakit yang terdapat pada tanaman salak pondoh, kemudian difoto dan diambil sampelnya dari setiap plot. Sampel dibungkus dengan plastik dan dibawa ke laboratorium untuk di isolasi dan diidentifikasi patogennya.

b. Waktu Kemunculan Penyakit

Melihat waktu munculnya gejala serangan penyakit tersebut pada sampel tanaman salak pondoh. Pengamatan dilakukan dengan interval 7 hari selama 1 bulan.

c. Intensitas Serangan Tiap Jenis Penyakit

Pengamatan jenis penyakit dilakukan dengan cara mengamati langsung gejala pada tanaman sampel dengan interval 7 hari. Intensitas serangan penyakit dihitung menggunakan rumus:

$$Is = \frac{\sum (n \times v)}{N \times V} \times 100\%$$

Keterangan:

Is = Intensitas serangan

n = Jumlah tanaman dengan skala tertentu

v = Nilai skala pada tiap kategori serangan

N= Jumlah tanaman yang diamati

Z = Nilai skala tertinggi

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Berkembangnya Penyakit

Munculnya serangan penyakit pada tanaman salak pondoh diakibatkan oleh faktor-faktor yang dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dari tanaman salak pondoh seperti faktor tanaman, pathogen dan lingkungan. Untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab berkembangnya penyakit pada tanaman yaitu dengan mengamati kondisi di sekitar pertanaman salak pondoh. Pengamatan yang diamati juga itu pengambilan data tentang suhu (°C), kelembaban/RH (%) dan pelaksanaan budidaya tanaman salak pondoh dengan mengambil data kepada petani melalui kuisisioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Penyakit Yang Menyerang Tanaman Salak Pondoh

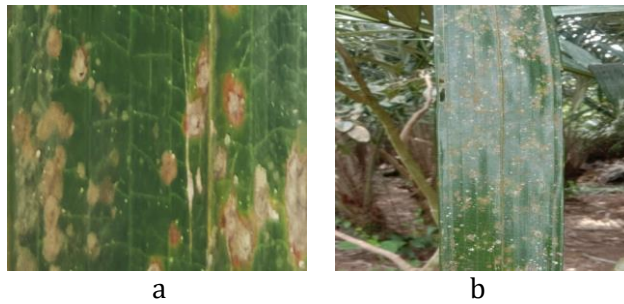
Hasil pengamatan di lapangan, diperoleh ada tiga jenis penyakit yang menyerang tanaman salak pondoh di Desa Rumah Lengo Kecamatan STM Hulu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Ada tiga jenis penyakit yang ditemukan pada kebun salak pondoh yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Jenis Penyakit Pada Tanaman Salak Pondoh di Desa Rumah Lengo Kecamatan STM Hulu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara

No	Nama Penyakit	Patogen
1	Bercak Daun Coklat	<i>Pestalotia</i> sp.
2	Busuk Batang	<i>Corticium salmonicolor</i>
3	Busuk Buah	<i>Chalaropsis</i> sp

Tabel 1 Menunjukkan bahwa pada areal pertanaman salak pondoh terdapat tiga jenis penyakit tanaman yang diamati secara langsung melalui gejalanya di lapangan. Penyakit tersebut yaitu penyakit bercak daun coklat yang disebabkan oleh jamur *Pestalotia* sp, penyakit busuk batang yang disebabkan oleh jamur *Corticium salmonicolor*, dan penyakit busuk buah yang disebabkan oleh jamur *Chalaropsis* sp. Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian (Anggraini, 2024; DELI, n.d.). Berikut ini penjelasan mengenai tiap jenis penyakit yang ditemukan:

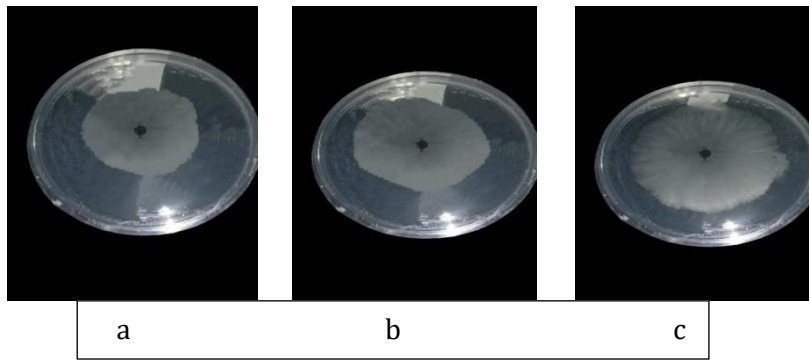
1. Bercak Daun Coklat



Gambar 1. a. Gejala bercak daun coklat pada daun salak pondoh
 b. Penyakit bercak daun coklat (*Pestalotia* sp)
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

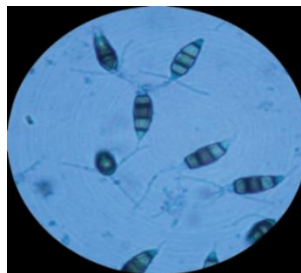
Hasil pengamatan gejala serangan penyakit bercak daun coklat yang disebabkan oleh jamur *Pestalotia* sp pada tanaman salak pondoh (Gambar 1). Gejala yang ditemukan pada bagian tanaman yang terserang ialah berupa bercak dengan bintik berwarna coklat bulat yang lama kelamaan akan menyatu sehingga bercak yang menyerang daun itu membesar. Di tengah bercak terdapat bintik-bintik berwarna hitam. Apabila bercak pada daun itu sudah kering maka daun akan mudah gugur dan rontok (Anggraini, 2024; DELI, n.d.).

Jamur *Pestalotia* sp. yang dibiakkan pada media PDA memiliki ciri-ciri morfologi secara yaitu miselium berwarna putih dengan tepian berwarna putih. Hal ini sesuai dengan pendapat (Barnett, 1955; Barnett & Hunter, 1998) bahwa *Pestalotia* sp sebagai penyebab penyakit bercak daun pada tanaman salak pondoh. *Pestalotia* sp memiliki ciri-ciri isolat secara morfologis yaitu miselium berwarna putih, berbentuk seperti kapas dan pada waktu isolat sudah tua berwarna abu-abu. Pertumbuhan isolat jamur *Pestalotia* sp. relatif lambat, meskipun telah mencapai hari ke 7, pertumbuhannya belum memenuhi cawan petri (Gambar 2 c). Pada pengamatan diameter isolat pada hari ke 2 sebesar 3,8 cm, pengamatan pada hari ke 5 sebesar 6,2 cm dan pengamatan pada hari ke 7 sebesar 10,8 cm. Pengukuran diameter isolat jamur dilakukan dengan menggunakan penggaris.



Gambar 2. Hasil pembiakan jamur *Pestalotia sp* dengan media PDA
(a) *Pestalotia.sp* berumur 2 hari, (b) *Pestalotia. sp* berumur 5 hari
(c) *Pestalotia. sp* berumur 7 hari
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

Hasil pengamatan pada isolat jamur *Pestalotia* dari penyakit bercak daun coklat yang diambil dari daun tanaman salak diketahui bahwa hifa bercabang dan tidak bersekat, serta berwarna gelap. Konidiospora terdiri dari beberapa sel berwarna gelap dan sel ujung yang meruncing berwarna jernih. Pada bagian ujung konidiospora terdapat struktur mirip antena berukuran 25-40 μ yang berjumlah 2-3 (Gambar 3). Hal ini sesuai dengan pendapat (Barnett, 1955; Barnett & Hunter, 1998) bahwa karakteristik dari jamur *Pestalotia sp* memiliki konidia multiseluler, mempunyai konidium bersel lima, yang terdiri dari tiga sel dengan pigmen gelap di tengah dan dua sel pangkal dan ujung hialin dan berdingding tipis. Sel ujung mempunyai 2-3 septa yang panjang.



Gambar 3. Konidia *Pestalotia sp.*, dengan perbesaran 100 x
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

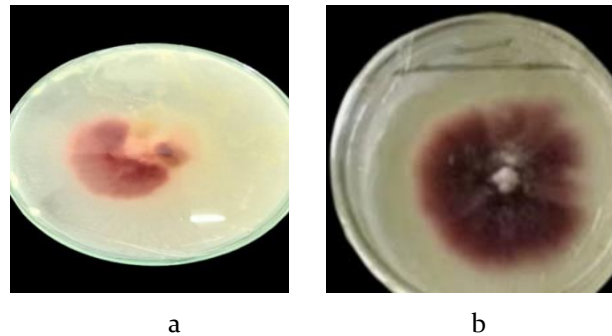
2. Busuk Batang



Gambar 4. Penyakit busuk batang
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

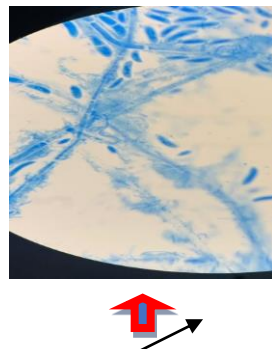
Gejala serangan penyakit busuk batang pada tanaman salak pondoh dapat dilihat pada (Gambar 4). Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Corticium salmonicolor*. Tanaman yang terserang akan terlihat adanya gejala pembusukan pada batang tanaman salak. Pada batang tanaman yang terserang ditemukan adanya gumpalan berbentuk seperti agar-agar berwarna coklat kekuningan

Jamur *Corticium salmonicolor* yang dibiakkan pada media PDA memiliki ciri-ciri morfologi seperti terlihat pada Gambar 5. Hasil identifikasi secara makroskopis: terlihat biakan dengan miselium berwarna merah kekuningan pada umur 3 hari. Namun pada umur ke 7 hari nampak warna dari isolat berubah menjadi merah lembayung atau merah kehitaman. Pada pengamatan diameter isolat pada hari ke 3 sebesar 3 cm, pada hari ke 5 sebesar 3,7 cm dan pada hari ke 7 sebesar 6,2 cm. Pengukuran diameter isolat jamur dilakukan dengan menggunakan penggaris.



Gambar 5. Hasil pembiakan jamur *Corticium salmonicolor* pada media PDA
(a) *Corticium salmonicolor* berumur 3 hari,
(b) *Corticium salmonicolor* berumur 7 hari
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

Gambar miselium dan konidia dari jamur *Corticium salmonicolor* dari penyakit busuk batang yang diambil dari batang tanaman salak terlihat: Konidia terdiri dari 1-2 septa. Konidia mempunyai bentuk yang khas, melengkung seperti bulan sabit. Hifa tidak bercabang namun bersekat (Gambar 6). Konidiospora berukuran 10-14 μ . Hal ini sesuai dengan pendapat (DELI, n.d.) bahwa *Corticium salmonicolor* mempunyai karakteristik konidia yang terdiri dari 1- 2 septa yang saling berdekatan dengan konidia lain yang memiliki bentuk seperti bulan sabit. namun bentuk konidia dari isolat jamur ini lebih banyak yang berseptasi 1. Untuk hifanya sendiri tidak bercabang dan juga bersekat.

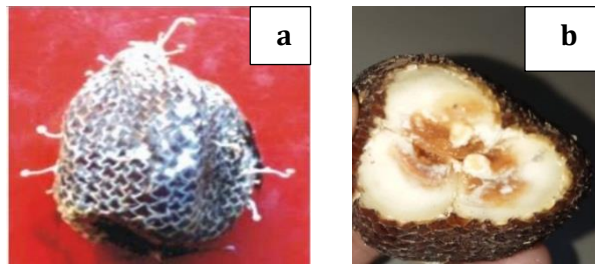


Gambar 6. Konidia *Corticium salmonicolor*, Perbesaran 100x
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

3. Busuk Buah

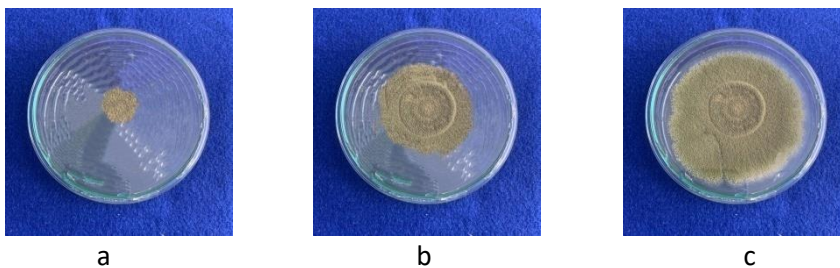
Penyakit busuk buah disebabkan oleh jamur *Chalaropsis* sp. Jamur ini memperlihatkan gejala serangan pada kulit buah salak pondoh dengan munculnya miselium berwarna keputihan pada kulit buah salak dan dalam kondisi yang sudah parah biasanya buah akan menjadi busuk dan buah menjadi rontok. Kualitas buah yang sudah

terinfeksi jamur putih tentu akan menurun sehingga tidak menarik lagi untuk di konsumsi (Gambar 7).

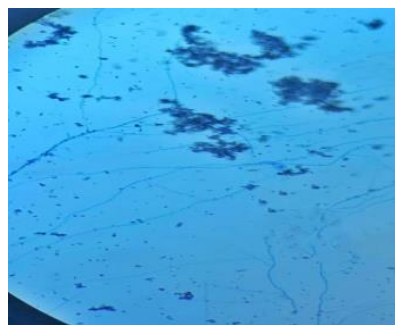


Gambar 7. (a) Kulit salak dikelilingi miselium putih, (b) Buah salak busuk
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2023

Hasil biakan jamur *Chalaropsis* sp. memiliki ciri-ciri morfologi seperti pada Gambar 8. Secara makroskopis biakan pada media PDA memiliki ciri-ciri seperti miselium awalnya hijau muda dan lama kelamaan akan berwarna hijau kekuningan dan tekstur seperti bubuk.



Gambar 8. Hasil pembiakan jamur *Chalaropsis* sp pada media PDA (a) berumur 2 hari, (b) umur 5 hari, (c) umur 7 hari.
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023



Gambar 9. Konidia *Chalaropsis* sp dengan perbesaran 10x
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023

Pengamatan diameter isolat jamur memperlihatkan: pada hari ke 2 diameter isolat sebesar 1 cm, pada hari ke 5 sebesar 6 cm dan pada hari ke 7 sebesar 11,4 cm. Secara mikroskopis jamur *Chalaropsis* sp terlihat seperti Gambar 9. Konidia bersel satu, berbentuk dalam bulatan-bulatan kecil seperti bercak-bercak, untuk hifa dari *Chalaropsis* sp berbentuk tipis. Menurut (Barnett, 1955; Barnett & Hunter, 1998) konidia dari *Chalaropsis* sp berbentuk bulatan-bulatan kecil yang sebagian nya saling menyatu tetapi tidak bersekat.

Waktu Kemunculan Penyakit

Pengamatan dilakukan di areal kebun salak pondoh guna untuk melihat waktu kemunculan penyakit, dilakukan selama 1 bulan dengan interval 7 hari.

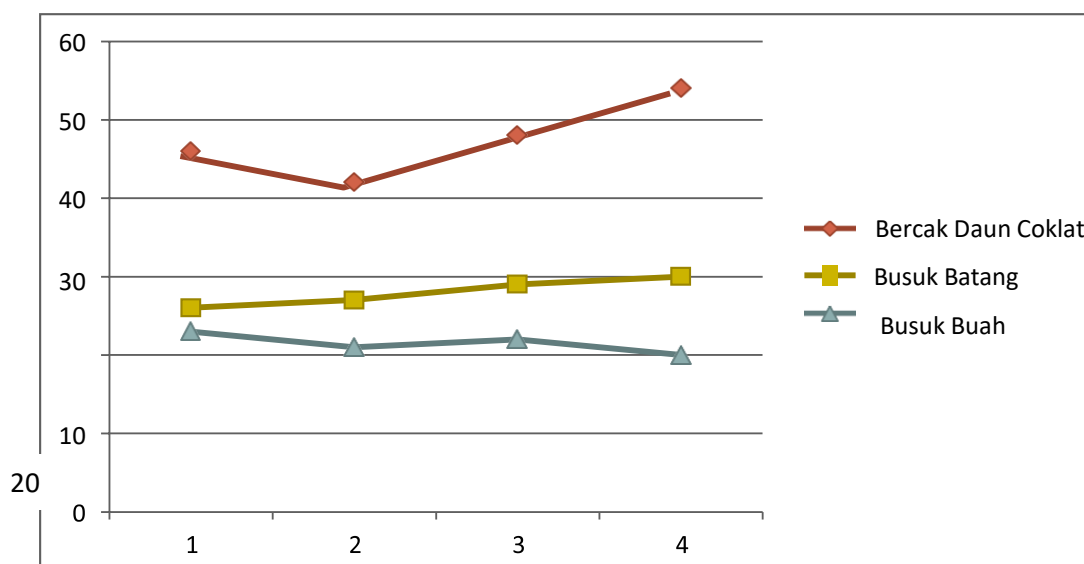
Tabel 2. Kemunculan Penyakit Pada Tanaman Salak Pondoh Di Desa Rumah Lengo Kecamatan STM Hulu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara

No	Nama Penyakit	Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV
1	Bercak daun coklat	√	√	√	√
2	Busuk Batang	√	√	√	√
3	Busuk Buah	√	√	√	√

Ke 3 penyakit telah muncul mulai dari pengamatan 1 hingga ke 4. Penyakit yang menyerang tanaman salak pondoh diduga muncul akibat lingkungan yang lembab di sekitar tanaman salak pondoh. Kelembaban rata-rata selama penelitian berkisar 24.9°C - 34.4°C dengan rata-rata suhu berkisar 59.6%- 60.8%. Selain itu saat penelitian ditemukan adanya pohon-pohon pelindung yang tumbuh di sekitar tanaman salak pondoh berupa tanaman pinang dan kelapa. Selain itu pembersihan pertanaman dari pelepah yang sudah tua dan pembersihan gulma di sekitar pertanaman salak pondok juga tidak dilakuka, sehingga mengakibatkan kondisi yang lembab yang menguntungkan jamur dapat berkembang biak dan dengan cepat menyerang tanaman salak pondoh.

Intensitas Serangan Tiap Jenis Penyakit

Dari pengamatan di lapangan, dimana jumlah sampel 50 tanaman yang diamati terbagi menjadi 5 titik sampel. Setiap titik sampel terdiri dari 10 tanaman. Jumlah tanaman yang terserang penyakit dikelompokkan berdasarkan titik sampel yang diamati. Hasil pengamatan memperlihatkan rata-rata intensitas serangan penyakit yang paling tinggi adalah penyakit bercak daun coklat dan diikuti penyakit busuk batang dan kemuadian busuk buah seperti terlihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Grafik Rata-rata Intensitas Serangan Penyakit Pada Tanaman Salak Pondoh

Besaran Intensitas serangan tiap penyakit selama pengamatan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut. Rataan intensitas serangan penyakit bercak daun coklat 47,48% diikuti serangan penyakit busuk buas 27,90% dan serangan busuk buah 28,40 %, seperti pada Tabel dibawah ini.

Tabel 3. Intensitas Serangan Penyakit Pada Tanaman Salak Pondoh (%)

No Penyakit	Plot	Intensitas Serangan/Minggu				Total	Rata-rata
		1	2	3	4		
1. Bercak daun coklat	A	50	28	44	55	177	44.3
	B	52	41	46	54	193	48.2
	C	46	45	48	56	195	48.7
	D	40	50	50	59	199	49.7
	E	42	46	52	46	186	46.5
	Total	230	210	240	270	950	237.4
	Rataan	46	42	48	54	190	47.48
2. Busuk Batang	A	36	30	28	28	122	30.5
	B	22	27	32	22	103	25.7
	C	24	18	27	40	109	27.2
	D	20	28	34	26	108	27
	E	28	32	24	34	118	29.5
	Total	130	135	145	150	560	139.9
	Rataan	26	27	29	30	112	27.90
3. Busuk buah	A	16	20	28	22	86	21.5
	B	26	22	26	20	94	23.5
	C	21	26	22	24	93	23.2
	D	24	15	16	16	71	17.7
	E	28	22	18	18	86	21.5
	Total	115	105	110	100	430	107.4
	Rataan	23	21	22	20	86	21.40

Dari tabel terlihat rata-rata intensitas serangan penyakit pada tanaman salak pondoh diatas dapat dilihat bahwa serangan penyakit bercak daun coklat (*Pestalotia sp*) pada minggu pertama sampai dengan minggu ke empat mengalami fluktuasi dari (40%, 42%, 46%, 50%, 52%). Suhu pada saat penelitian berkisar (24.9°C, 31.3°C, 32.7°C, 34.4°C), kelembaban pada saat penelitian berkisar (59.6%, 59.8%, 59.8%, 60.8%), dan curah hujan pada saat penelitian berkisar (456 mm/bulan dan 530 mm/bulan). Berdasarkan hasil intensitas serangan dapat dinyatakan bahwa tanaman salak pondoh di Desa Rumah Lengo termasuk varietas tidak tahan (DELI, n.d.).

Serangan penyakit busuk batang (*Corticium salmonicolor*) pada minggu pertama sampai dengan minggu ke empat mengalami kenaikan dari (26%, 27%, 29%, 30%). Suhu pada saat penelitian berkisar (24.9°C, 31.3°C, 32.7°C, 34.4°C), kelembaban pada saat penelitian berkisar (59.6%, 59.8%, 59.8%, 60.8%), dan curah hujan pada saat penelitian berkisar (456 mm/bulan dan 530 mm/bulan). Berdasarkan hasil intensitas serangan dapat dinyatakan bahwa tanaman salak pondoh di Desa Rumah Lengo termasuk varietas Agak tahan (DELI, n.d.).

Serangan penyakit busuk buah (*Chalaropsis sp*) pada minggu pertama sampai dengan minggu ke empat mengalami fluktuasi dari (23%, 21%, 22%, 20%). Suhu pada saat penelitian berkisar (24.9°C, 31.3°C, 32.7°C, 34.4°C), kelembaban pada saat penelitian berkisar (59.6%, 59.8%, 59.8%, 60.8%), dan curah hujan pada saat penelitian berkisar (456 mm/bulan dan 530 mm/bulan). Berdasarkan hasil intensitas serangan dapat dinyatakan bahwa tanaman salak pondoh di Desa Rumah Lengo termasuk varietas tahan (DELI, n.d.).

Faktor Yang Mempengaruhi Berkembangnya Penyakit Pada Tanaman Salak Pondoh

Penyakit tanaman dapat dianalisa dengan menggunakan konsep yang disebut "Segitiga Penyakit". Hal ini terdiri dari tiga faktor yaitu:

1. Faktor tanaman

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lapangan pada tanaman salak pondoh, faktor tanaman merupakan salah satu yang mempengaruhi berkembangnya penyakit yang menyerang tanaman salak pondoh yaitu varietas tanaman salak yang digunakan dan pemeliharaan yang dilakukan petani terhadap tanaman salak pondoh.

Untuk varietas sendiri petani salak pondoh menggunakan varietas salak pondoh madu. Pemeliharaan yang dilakukan petani seperti pemangkasan, dan penyiangan. Untuk pemangkasan sendiri dilakukan 3 bulan sekali hanya memotong pelepah salak sementara pohon-pohon pelindung tidak dipangkas atau diatur pertumbuhannya sehingga kondisi di bawah rumpun salak cukup lembab yang dapat menyebabkan berkembangnya penyakit akibat kondisi tanah yang lembab sehingga memudahkan penyakit menyerang tanaman salak. Penyiangan gulma juga dilakukan bersamaan pemangkasan.

2. Patogen

Penyakit yang menyerang tanaman salak pondoh ini ketiganya merupakan penyakit yang disebabkan jamur dan telah ada pada saat awal pengamatan/penelitian. Patogen ini telah ada di lapangan dan juga bisa diperburuk lagi dengan jenis tanaman pelindung yang berasal dari satu family yaitu pinang dan kelapa yang merupakan family Palmae dan juga kelembaban yang tinggi dan suhu yang rendah karena pada saat pengamatan merupakan musim hujan.

3. Lingkungan

Tingkat keparahan intensitas penyakit pada tanaman sering ditentukan oleh lamanya kondisi lingkungan yang menguntungkan bagi munculnya dan berkembangnya penyakit adalah suhu, kelembaban dan curah hujan. Suhu yang cocok untuk tanaman salak adalah 20°C- 30°C, curah hujan (RH)200-400 mm/bulan dan untuk kelembaban sendiri sekitar 40-70%. Pada pengamatan yang dilakukan di lapangan diperoleh data suhu dan kelembaban di sekitar tanaman salak pondoh.

Dari data suhu dan kelembaban udara yang diperoleh saat pengamatan di lapangan diketahui bahwa suhu tertinggi terjadi pada pada titik sampel E dengan kisaran 29.9°C-37.8 °C dan suhu terendah terjadi pada titik sampel B dengan kisaran 31.1°C-33.2°C. Sedangkan untuk kelembaban udara tertinggi terjadi pada titik sampel E dengan kisaran 57%-66% dan kelembaban terendah terjadi pada titik sampel C dengan kisaran 59%-60. Berdasarkan hasil pengamatan terlihat semakin tinggi suhu dan kelembaban disekitar tanaman salak pondoh maka intensitas serangan penyakit akan semakin tinggi yang disebabkan jamur sangat menyukai kondisi lingkungan yang basah dan lembab.

SIMPULAN

Jenis penyakit yang ditemukan di kebun tanaman salak pondoh di Desa Rumah Lengo, Kecamatan STM Hulu Kabupaten Deli Serdang terdapat tiga jenis penyakit yaitu penyakit bercak daun coklat (*Pestalotia* sp.), penyakit busuk batang (*Corticium salmonicolor*) dan penyakit busuk buah (*Chalaropsis* sp.).

Intensitas serangan tiap penyakit pada tanaman salak pondoh berbeda- beda. Intensitas serangan penyakit bercak daun coklat (*Pestalotia* sp.) berkisar 42% - 54%), intensitas serangan busuk batang (*Corticium salmonicolor*) berkisar 26% - 30%), dan intensitas serangan busuk buah (*Chalaropsis* sp.) berkisar 20% - 23%).

Faktor yang mempengaruhi munculnya serangan penyakit pada tanaman salak pondoh yaitu faktor tanaman seperti varietas tanaman yang di gunakan, faktor patogen penyebab munculnya serangan penyakit berupa jamur (cendawan) dan faktor lingkungan seperti suhu dan kelembaban, dan curah hujan yang tinggi dan pemeliharaan tanaman serta tanaman pelindung dapat memperbesar intensitas serangan penyakit pada tanaman salak pondoh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R. Y. (2024). THE DIVERSITY OF INSECTS ON SALAK PLANTATIONS WITH AND WITHOUT A GAP (Good Agricultural Practices) APPLICATION. UPN Veteran Yogyakarta.
- Barnett, H. L. (1955). Illustrated genera of imperfect fungi.
- Barnett, H. L., & Hunter, B. B. (1998). Illustrated genera of imperfect fungi.
- Christie, C., & Lestari, N. A. (2020). Identifikasi Morfologi Dan Kekerabatan Salak Di Jawa Timur. VIABEL: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian, 14(2), 26–33.
- DELI, L. K. S. T. M. H. K. (n.d.). INVENTARISASI PENYAKIT DI PERKEBUNAN SALAK.
- Gustini, D., Fatonah, S., & Sujarwati, S. (2012). Pengaruh Rootone F dan Pupuk Bayfolan terhadap Pembentukan Akar dan Pertumbuhan Anakan Salak Pondoh (*Salacca edulis Reinw.*). Biospecies, 5(1).
- Harita, G., Panggabean, E. L., & Rahman, A. (2022). Response of Gambas (*Luffa acutangula L.*) Growth and Production with Liquid Organic Fertilizer for Tempe Industry Waste and Compost Onion Skin. AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis, 4(2), 93–107. <https://doi.org/10.31289/jiperta.v4i2.1411>
- Nugroho, A. D., Waluyati, L. R., & Jamhari, J. (2018). Upaya Memikat Generasi Muda Bekerja Pada Sektor Pertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta. JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan Dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA), 6(1), 76. <https://doi.org/10.31289/jppuma.v6i1.1252>
- PAKPAHAN, A. H. (2023). ANALISIS PENDAPATAN DAN EFISIENSI SERTA SISTEM PEMASARAN USAHA TANI SALAK DI KECAMATAN PAKKAT, KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN.
- Pulungan, S., Amnah, R., & Suriono, H. (2021). PERBANDINGAN SIFAT FISIK KOMPOS PELEPAH DAUN DAN TANDAN BUAH SALAK SIDIMPUAN. Jurnal LPPM, 12(1), 37–41.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In Alfabeta, cv.
- Tallo, Y. F., Sa'diyah, A. A., & Rofiatin, U. (2023). Studi Kelayakan Usaha Tani Salak Pondoh di Hutan Bongok Desa Jetak Kecamatan Montong Kabupaten Tuban. Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tunggaladewi.
- Wasito, M. (2018). Analisis Finansial dan Kelayakan Usaha Tani Salak Pondoh di Desa Tiga Juhar Kecamatan STM Hulu Kabupaten Deli Serdang.
- Winaya, I. K., Yudartha, I. P. D., & Udayana, U. (2018). Desa Membangun: Analisis Perencanaan dan Penyusunan Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa Tahun 2017 Building Village: Planning and Arrangement Analysis Local Budget Village in 2017. 6(1), 1–13.