

INSIDENSI DAN INTENSITAS BEBERAPA PENYAKIT UTAMA TANAMAN GAMBIR DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Diana Putri^{1*}, Arifda Ayu Swastini Waruwu¹, Ankardiansyah Pandu Pradana²

¹Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas

²Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

*Correspondence Author: dianna.12658@gmail.com

Info Artikel	Abstract
<p>Received: 14 Juni 2025 Revised: 21 Agustus 2025 Accepted: 23 Agustus 2025</p> <p>Keywords: Cultivation, disease intensity, gambir, red rust</p>	<p><i>Gambir is one of Indonesia's superior commodities in the international market. However, problems that causes a decrease in the quality and productivity of gambir plants is disease attacks. The percentage and intensity of disease attacks on gambir plants in Lima Puluh Kota Regency have never been reported. This study aimed to determine the level of attack occurrence and intensity of diseases that attack gambir plants as basic information related to plant health status in an effort to manage diseases effectively. The study was conducted in three gambir land locations, using a survey method with Simple Random Sampling. Direct observation includes symptoms of attack, percentage and intensity of disease. The results of observations on land 1 and 2 found five main diseases namely red rust, brown spots, black spots, black mosaic and chlorosis, while on land 3 brown spot disease, dieback and black mosaic were found. The highest incidence of disease on land 1 was red rust which reached 100%, on land 2 red rust and brown spots were 100%, and on land 3 brown spot disease was 96%. The highest intensity of disease attack was red rust reaching 82% which was included in the category of very severe attacks. The high incidence and intensity of attacks of this disease are influenced by the age of the plants and the cultivation techniques used by gambir farmers, such as the lack of weed and disease control and fertilization.</i></p>
<p>Kata kunci: Budidaya, gambir, karat merah, intensitas penyakit</p>	<p>Abstrak</p> <p>Gambir sebagai komoditas unggul Indonesia di pasar internasional terus meningkat permintaannya. Namun salah satu masalah yang menyebabkan penurunan kualitas dan produktivitas tanaman gambir adalah serangan penyakit. Persentase dan intensitas serangan penyakit pada tanaman gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota belum pernah dilaporkan. Penelitian dilakukan untuk mengetahui tingkat serangan keterjadian dan intensitas penyakit yang menyerang tanaman gambir agar menjadi informasi dasar terkait status kesehatan tanaman dalam upaya pengelolaan penyakit secara efektif. Penelitian dilakukan di tiga lokasi lahan gambir, menggunakan metode survei dengan <i>Simple Random Sampling</i>. Pengamatan secara langsung meliputi gejala serangan, persentase dan intensitas penyakit. Hasil pengamatan pada lahan 1 dan 2 ditemukan lima penyakit utama seperti karat merah, bercak coklat, bercak hitam, mosaik hitam dan klorosis, sedangkan pada lahan 3 ditemukan penyakit bercak coklat, mati pucuk dan mosaik hitam. Kejadian penyakit paling tinggi pada lahan 1 adalah karat merah yang mencapai 100%, pada lahan 2 yaitu karat merah dan bercak coklat sebesar 100%, serta pada lahan 3 penyakit bercak coklat</p>

	sebesar 96%. Intensitas serangan penyakit tertinggi yaitu karat merah mencapai 82% yang termasuk pada kategori serangan sangat berat. Tingginya insidensi dan intensitas serangan penyakit ini dipengaruhi oleh umur tanaman dan teknik budidaya yang dilakukan oleh petani gambir seperti kurangnya pengendalian gulma dan penyakit serta pemupukan.
--	---

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor gambir terbesar di pasar internasional. Sekitar 80% ekspor gambir dunia berasal dari Indonesia. Negara tujuan ekspor gambir paling banyak adalah India, Pakistan, Bangladesh, Nepal, Jepang, Singapura, Taiwan dan Australia. Sumatera Barat merupakan provinsi yang menjadikan gambir sebagai komoditi perkebunan unggulan, yang mampu memasok 63,47 dari total ekspor Indonesia ke pasar dunia (Putri et al., 2021). Total luas lahan gambir di Sumatera Barat pada tahun 2022 menurut data Badan Pusat Statistik (2023) adalah 28,837 hektar dengan produksi sebanyak 13,887 ton. Dari lima kabupaten/Kota penghasil gambir di Sumatera Barat, Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan penghasil gambir paling banyak yaitu 7.846 ton dengan luas lahan 17.536 hektar. Produksi ini terutama disumbangkan dari Kecamatan Kapur IX dan Pangkalan Koto Baru.

Bagai potensi yang dimiliki gambir membuat permintaan ekspor terus meningkat sepanjang tahun. Saat ini gambir banyak digunakan dalam industri farmasi sebagai bahan baku obat dan kosmetik, bahan pangan (Deswati et al., 2022), pewarna tekstil, dan penyamak kulit (Sidik & Septa, 2019; Santoso & Aldila., 2022). Selain itu, pemanfaatan daun gambir secara tradisional juga banyak digunakan sebagai pelengkap makan sirih dan pengobatan tradisional (Supraningsih et al., 2024). Gambir bernilai ekonomis tinggi ditentukan oleh kstrak daun atau ranting muda yang dihasilkannya. Daun gambir banyak mengandung senyawa bioaktif seperti plavonoid, polifenol, katekin dan tanin yang berguna sebagai antiinflamasi (Auliana et al., 2022), antioksidan dan antidiabetes (Zebua et al., 2023).

Karena permintaan gambir yang terus meningkat, perlu dilakukan peningkatan produktivitas gambir dengan kualitas unggul. Namun demikian, masih banyak masalah yang dihadapi salah satunya adalah karena serangan penyakit. Gejala penyakit yang sering ditemukan pada tanaman gambir adalah bercak daun tunggal, bercak kecil dan bercak pada pinggiran daun yang disebabkan oleh jamur Conospora, Phomaceae dan Oxipulaceae (Nurzannah et al., 2024). Penyakit ini tidak hanya mempengaruhi jumlah produksi, tetapi juga menurunkan kualitas hasil. Sampai saat ini belum ada laporan penelitian mengenai persentase dan intensitas serangan penyakit pada tanaman gambir di Sumatera Barat, khususnya di Nagari Durian Tinggi, Kecamatan Kapur IX. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi sangat penting dan relevan untuk dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dasar mengenai status kesehatan tanaman gambir di Sumatera Barat khususnya Nagari Durian Tinggi, serta dapat memberikan informasi yang berguna bagi petani dan pemangku kepentingan dalam upaya pengelolaan penyakit tanaman gambir secara efektif dan keberlanjutan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30-31 Mei 2025, bertempat di kebun gambir Masyarakat Nagari Durian Tinggi, Kecamatan Kapur IX, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat. Lokasi penelitian terdiri dari tiga plot berdasarkan umur tanaman gambir. Lahan pertama merupakan tanaman gambir yang belum menghasilkan berumur sekitar 4 bulan, lahan kedua merupakan tanaman gambir yang telah menghasilkan berumur sedang sekitar 9 tahun dan lokasi ketiga merupakan tanaman gambir yang sudah tua berumur sekitar 25 tahun. Penelitian menggunakan metode survei dengan pengambilan sampel secara Simple Random Sampling. Sampel tanaman dipilih secara acak dari perkebunan masyarakat. Pengamatan lapangan dilakukan terhadap gejala penyakit, tingkat insidensi (kejadian) dan intensitas (keparahan) pada masing-masing lokasi. Wawancara kepada petani juga dilakukan untuk mengetahui teknik budidaya yang dilakukan.

Penentuan Titik Sampel dan Pengamatan Gejala

Setiap kebun ditentukan lima titik pengamatan, dan dari tiap titik diambil lima sampel tanaman, sehingga total 25 sampel per lokasi. Perhitungan skor intensitas serangan penyakit diawali dengan menghitung kejadian setiap jenis penyakit pada tiap sampel dalam satu pohon, kemudian hasilnya dirata-ratakan. Semua gejala penyakit yang ditemukan pada setiap titik sampel tanaman gambir diamati secara langsung dan dicatat setiap gejala yang terlihat.

Perhitungan Keterjadian dan Intensitas Serangan Penyakit

Persentase keterjadian dan intensitas serangan penyakit yang ditemukan dihitung dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh (Rahmania et al., 2024).

Insidensi (kejadian) penyakit menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Kejadian (%), n = Jumlah tanaman terserang, N = Jumlah seluruh tanaman yang diamati.

Intensitas serangan penyakit menggunakan rumus sebagai berikut:

$$I = \frac{\sum ni \times vi}{N \times V} \times 100\%$$

Keterangan:

I = Intensitas serangan penyakit/keparahan (%), ni = Jumlah tanaman yang tergolong suatu kategori, vi

= Skor pada setiap kategori, N = Jumlah tanaman yang diamati, V = Nilai skor tertinggi.

Tingkat skor yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skoring keparahan penyakit tanaman gambir

Skala	Keterangan	Kriteria serangan
0	Tidak ada gejala	Sehat
1	1 - 25% kerusakan	Ringan
2	26 - 50% kerusakan	Sedang
3	51 - 75% kerusakan	Berat
4	76 - 100% kerusakan	Sangat berat

Sumber. (Rahmania et al., 2024)

HASIL PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi Penelitian

Lokasi lahan kebun gambir pada penelitian ini berada di daerah sekitar pinggiran perkampungan masyarakat Nagari Durian Tinggi. Tanaman gambir pada lahan 1 berjarak sekitar 1,5 km dari pemukiman (gambar 1.c). Lahan 2 dan 3 berada di belakang rumah pemukiman masyarakat dengan tipe lahan datar (Gambar 1.a dan 1.b).



Gambar 1. Lahan penelitian tanaman gambir (a) lahan 1, (b) lahan 2, (c) lahan 3

Hasil wawancara kepada petani mengenai karakteristik dan vegetasi lahan gambir dapat seperti terlihat pada tabel 2.

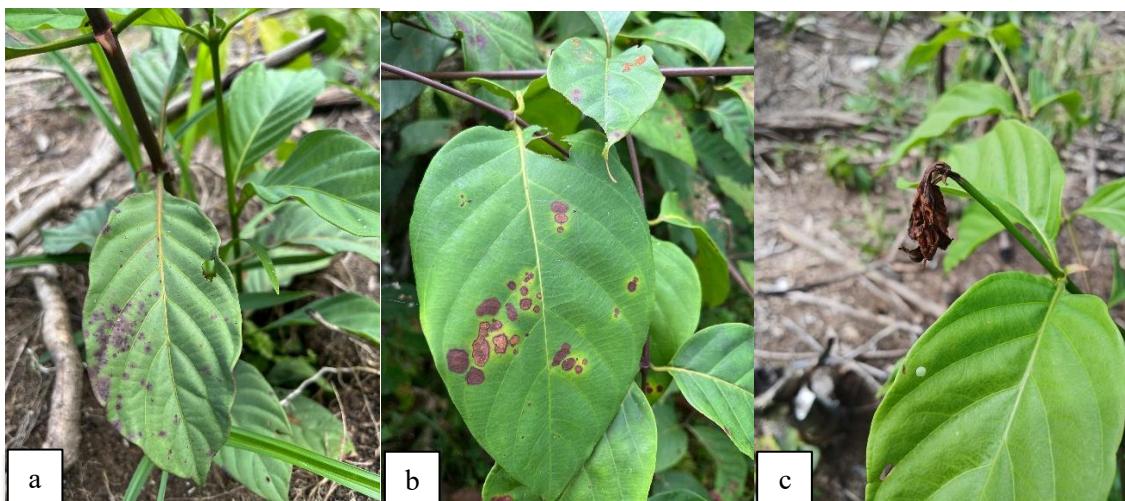
Tabel 2. Karakteristik dan Vegetasi Lahan Gambir

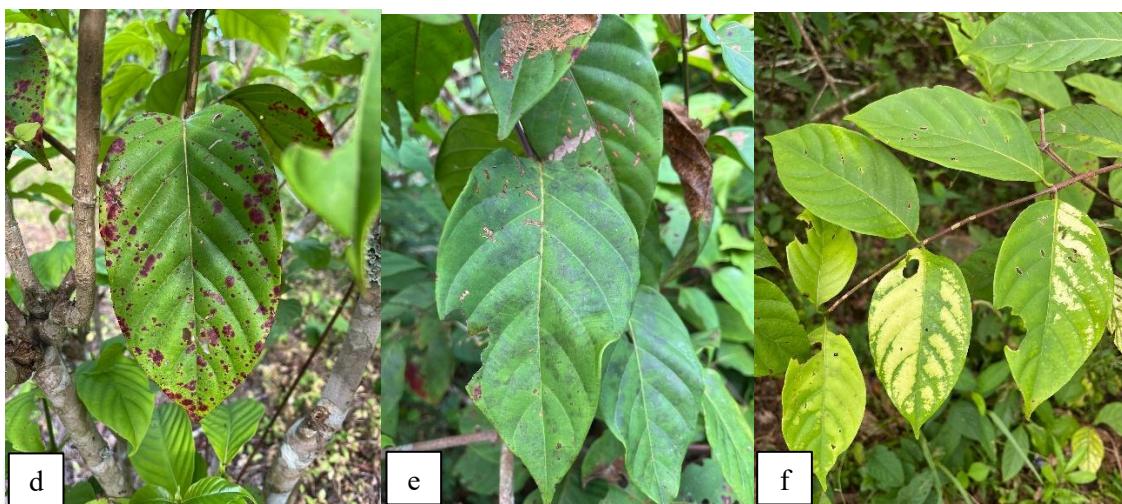
Nama Petani	Umur Tanaman	Luas Lahan (ha)	Jenis Lahan	Lahan Sebelumnya
Esis (Lahan 1)	4 bulan	2	Lereng	Karet
Ijon (Lahan 2)	9 tahun	1	Datar	Karet
Andri (Lahan 3)	25 tahun	1,5	Datar	Karet

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa tiga lahan gambir yang diamati memiliki umur yang bervariasi, lahan 1 milik bapak Esis dengan luas 2 hektar merupakan kebun gambir yang belum menghasilkan, gambir pertama kali bisa dipanen pada umur sekitar 1,5 tahun. Lahan 2 milik bapak Ijon dengan luas sekitar 1 hektar, merupakan kebun gambir yang telah menghasilkan. Tanaman gambir di lahan 2 ini berumur sedang sekitar 9 tahun yang masih produktif. Lahan 3 milik bapak Andri dengan luas sekitar 1,5 hektar telah berumur lebih kurang 25 tahun. Lahan tersebut masih produktif karena masih terawat dengan baik. Ketiga lahan gambir ini merupakan tanaman perkebunan sekunder, dimana lahan pertama nya merupakan lahan tanaman karet.

Gejala Serangan Penyakit

Hasil pengamatan penyakit pada tiga lahan kebun gambir di Nagari Durian Tinggi, Kecamatan Kapur IX ditemukan beberapa penyakit utama yang menyerang tanaman gambir. Pada lahan 1 merupakan kebun gambir belum menghasilkan berumur sekitar 4 bulan, hanya ditemukan tiga jenis penyakit yaitu karat hitam, bercak coklat dan mati pucuk. Pada lahan 2 dan lahan 3 merupakan lahan gambir yang telah menghasilkan, berumur 9 dan 25 tahun. Pada lahan ini ditemukan 5 jenis dan gejala penyakit yang sama yaitu karat merah, karat hitam, bercak coklat, mosaik hitam dan klorosis pada daun, tetapi dengan persentase serangan yang bervariasi. Masing – masing gejala serangan penyakit gambir dapat dilihat seperti pada gambar 2.





Gambar 2. Gejala penyakit yang ditemukan pada tanaman gambir (a) karat hitam, (b) bercak coklat, (c) mati pucuk, (d) karat merah, (e) mosaic hitam, (f) klorosis

Penyakit karat hitam yang ditemukan pada ketiga lahan pengamatan menunjukkan gejala karat yang berbentuk seperti titik-titik kecil, bulat, berwarna hitam pekat dan terdapat pada permukaan daun gambir. Semakin lama karat berwarna hitam tersebut juga akan semakin meluas dan akan terlihat menyatu dengan titik karat lainnya, sehingga terlihat seperti titik yang tidak beraturan pada permukaan daun (gambar 2.a). Gejala bercak coklat pada daun gambir ditemukan pada semua lahan yang diamati, dimana gejala tersebut terlihat adanya bercak bulat berwarna kecoklatan pada permukaan daun gambir. Bercak kecoklatan tersebut terlihat seperti bulat beraturan dan dikelilingi oleh lesio berwarna kekuningan (gambar 2.b). Gejala mati pucuk terlihat adanya kematian pada pucuk dahan gambir paling atas (gambar 2.c). Gejala mati pucuk ini hanya ditemukan pada lahan 1 saja, hal ini mungkin bisa dikarenakan pada lahan 1, gambir baru ditanam dan dipindahkan dari pembibitan. Gejala mati pucuk umumnya ditemukan pada fase pembibitan. Tanaman gambir yang dipindah tanam ke lahan masih dalam proses penyesuaian dengan lingkungan baru. Oleh karena itu gejala mati pucuk hanya ditemukan pada lahan 1 yang tanaman gambirnya masih berumur 4 bulan.

Gejala penyakit karat merah hanya ditemukan pada lahan 2 dan lahan 3. Gejala yang tampak pada permukaan daun gambir adanya karat berwarna merah. Pada awalnya karat berbentuk bulat kecil, kemudian menembus kebagian belakang daun. Semakin lama dan semakin tua daun gambir, karat berwarna merah ini akan semakin meluas sehingga menutupi semua permukaan daun gambir tersebut dan bentuk karatnya seperti tidak beraturan lagi (gambar 2.d). Penyakit mosaik hitam menunjukkan gejala pada permukaan daun gambir ditutupi oleh mosaik berwarna hitam yang menyerupai jelaga (gambar 2.e). Gejala mosaik hitam ini hanya menutupi permukaan daun gambir yang sudah tua sedangkan pada daun muda tidak ditemukan. Mosaik berwarna hitam ini juga ditemukan pada lahan 2 dan lahan 3. Gejala lain seperti klorosis pada daun gambir juga ditemukan pada lahan 2 dan lahan 3. Beberapa bagian daun gambir pada satu tangkai terlihat ada yang berwarna kekuningan (gambar 2.f). Gejala klorosis ini ditemukan pada daun gambir muda maupun daun tua.

Insidensi (Kejadian) Penyakit pada Tanaman Gambir

Persentase kejadian tanaman gambir terserang penyakit dihitung dengan membandingkan jumlah tanaman yang terserang suatu penyakit dengan jumlah seluruh tanaman yang diamati. Persentase kejadian ini tidak menghiraukan besar kecilnya suatu gejala. Apabila sudah menunjukkan suatu gejala yang kecil maka tanaman tersebut disebut sudah terjadi penyakit. Berdasarkan hasil pengamatan pada tiga lahan gambir menunjukkan bahwa adanya variasi dalam kejadian serangan penyakit pada tanaman gambir (tabel 3). Dari ketiga lahan gambir tersebut, ada dua penyakit yang menonjol dan memiliki kejadian penyakit yang tinggi yaitu penyakit karat merah dan bercak coklat. Persentase kejadian serangan penyakit karat merah mencapai 100% pada lahan gambir 2 dan 3, sedangkan penyakit bercak

coklat mencapai 100% pada lahan gambir 2 dan 3 serta 96% pada lahan 1. Kejadian penyakit mati pucuk hanya ditemukan pada lahan 1 dengan persentase 12%, hal ini kemungkinan disebabkan tanaman gambir pada lahan 1 ini masih muda dan berumur sekitar 4 bulan. Biasanya penyakit mati pucuk ini banyak menyerang tanaman yang masih muda atau pada masa pembibitan. Penelitian pada bibit sengon di persemaian permanen Dramaga Bogor melaporkan bahwa penyakit mati pucuk menyerang fase pembibitan dengan insidensi mencapai 10,8% dan tingkat keparahan hingga 73,7% (Arsalan & Firmansyah 2021).

Tabel 3. Persentase tanaman gambir terserang penyakit

Penyakit	Intensitas Serangan Penyakit (%)		
	Lahan 1	Lahan 2	Lahan 3
Karat merah	0	59	82
Karat hitam	6	23	5
Bercak coklat	51	37	20
Mosaik hitam	0	31	17
Klorosis	0	9	1
Mati Pucuk	6	0	0

Dari ketiga lahan yang diamati terlihat bahwa penyakit lain seperti karat hitam, mosaik hitam dan klorosis menunjukkan persentase serangan yang bervariasi dan terlihat lebih rendah jika dibandingkan penyakit karat merah dan bercak coklat. Kejadian penyakit karat merah dan bercak coklat yang tinggi ini menunjukkan bahwa penyakit tersebut telah menyebar luas diantara populasi tanaman gambir yang diamati, hal ini menunjukkan bahwa penyakit tersebut sangat mudah menginfeksi tanaman gambir secara luas. Selain itu tanaman gambir pada lahan 2 dan 3 merupakan tanaman yang berumur sudah lama, sehingga penyebaran penyakit karat merah dan bercak coklat lebih meluas. Dari hasil pengamatan secara umum terlihat bahwa persentase kejadian penyakit pada kelompok umur tanaman tua lebih tinggi dibandingkan kelompok umur tanaman yang lebih muda.

Intensitas Serangan (Keparahan) Penyakit pada Tanaman Gambir

Perhitungan intensitas (keparahan) penyakit dari tiga lahan gambir yang diamati menunjukkan bahwa penyakit karat merah pada lahan 3 memiliki persentase tertinggi yaitu sebesar 82% (tabel 4). Tingginya intensitas serangan penyakit karat merah ini menunjukkan bahwa penyakit karat merah pada lahan gambir 3 merupakan kategori serangan penyakit sangat berat. Kategori serangan sangat berat berada diantara persentase 76-100%.

Tabel 4. Intensitas serangan (keparahan) penyakit tanaman gambir

Penyakit	Intensitas Serangan Penyakit (%)		
	Lahan 1	Lahan 2	Lahan 3
Karat merah	0	59	82
Karat hitam	6	23	5
Bercak coklat	51	37	20
Mosaik hitam	0	31	17
Klorosis	0	9	1
Mati Pucuk	6	0	0

Tingginya intensitas serangan penyakit karat merah pada lahan 3 milik bisa saja terjadi karena faktor umur tanaman gambir yang sudah tua, yaitu berkisar sekitar 25 tahun. Umur tanaman yang sudah tua menyebabkan akumulasi patogen selama bertahun-tahun. Prasetyo et al. (2023), melaporkan bahwa tanaman yang terinfeksi dalam jangka waktu lama dapat mengalami kerusakan yang lebih parah, yang berkontribusi pada tingginya intensitas serangan. Selain itu, menurut Sari et al. (2022), tanaman yang lebih tua cenderung memiliki sistem pertahanan yang melemah, sehingga lebih mudah diserang oleh

patogen. Intensitas penyakit lain pada lahan 3 seperti penyakit karat hitam, bercak coklat, mosaik hitam dan klorosis masih dalam kategori ringan karena masih dibawah 25%.

Sebaliknya, pada lahan 2 yang berumur 9 tahun menunjukkan intensitas serangan karat merah yang lebih rendah dibandingkan lahan 1 yaitu 59%, walaupun persentase penyakitnya mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa Tingkat kejadian tidak selalu berkorelasi langsung dengan intensitas serangan. Intensitas serangan karat merah pada lahan 2 ini sudah masuk kategori serangan yang berat, dimana persentase serangan berat berada diantara 51-75 %. Selain itu intensitas serangan penyakit lain seperti bercak coklat dan mosaik hitam termasuk pada kategori sedang, yaitu persentase serangannya berada diantara 26-50%. Penyakit klorosis pada lahan 2 masih termasuk kategori ringan yaitu hanya sebesar 9%. Ini menunjukkan bahwa penyakit klorosis tidak terlalu berpengaruh pada kesehatan tanaman gambir secara keseluruhan. Pada lahan 1 tanaman gambir masih berumur sekitar 4 bulan, dimana intensitas serangan penyakit paling tinggi yaitu serangan bercak coklat sebesar 51%. Intensitas serangan bercak coklat ini sudah mulai masuk kategori berat karena persentasenya sudah berada antara 51-75%. Akan tetapi intensitas serangan penyakit karat hitam dan mati pucuk masih pada kategori rendah, yaitu berada dibawah 25%.

Apabila diamati secara keseluruhan pada ketiga lahan gambir persentase serangan dan intensitas penyakit karat merah merupakan penyakit yang paling serius karena sudah termasuk pada kategori sangat berat pada lahan 3 dan kategori berat pada lahan 2. Walaupun pada lahan 1 tidak ditemukan penyakit karat merah, hal ini dikarenakan lahan 1 ini merupakan kebun gambir yang masih muda berumur sekitar 4 bulan. Faktor umur tanaman gambir yang sudah tua juga berkaitan dengan terjadinya penurunan ketahanan tanaman yang berada pada fase pertumbuhan stasioner, sehingga tanaman lebih mudah terinfeksi oleh patogen (Susana et al., 2019).

Keterkaitan Teknik Budidaya Tanaman Gambir dengan Intensitas Penyakit

Selain karena faktor umur tanaman, faktor budidaya juga sangat erat kaitannya dengan organisme pengganggu tanaman (OPT). Teknik budidaya gambir karena kurangnya perawatan yang dilakukan oleh petani dapat menimbulkan keadaan yang tepat untuk perkembangan patogen dan akan menimbulkan kehilangan hasil serta merugikan petani. Dari hasil wawancara kepada petani, beberapa teknik budidaya gambir yang dilakukan oleh petani dapat dikaitkan dengan tingginya intensitas penyakit seperti jenis varietas, pengendalian gulma, pengendalian penyakit, tanaman sela, dan pemupukan (tabel 5).

Sebelum melakukan penanaman, asal-usul varietas tanaman seharusnya juga perlu diperhatikan. Pada umumnya petani gambir menanam gambir varietas lokal yang mereka belum ketahui nama varietasnya. Benih yang akan dijadikan bibit diambil dari tanaman induk sebelumnya yang mungkin saja sudah terinfeksi penyakit. Padahal pemilihan varietas termasuk salah satu upaya dalam pengendalian penyakit karena dapat mempengaruhi ketahanan tanaman terhadap patogen. Oleh karena itu penggunaan bibit yang sehat dan tidak terserang hama penyakit sangat dianjurkan. Apabila benih yang digunakan terbawa patogen, maka dapat meningkatkan inokulum awal pada tanaman dan meningkatkan peluang terjadinya epidemi penyakit (Saripudin et al., 2014).

Tingginya intensitas penyakit karat merah pada tanaman gambir juga bisa disebabkan karena tidak adanya pengendalian penyakit yang dilakukan oleh petani. Petani gambir kurang mengetahui tentang gejala serangan penyakit oleh OPT. Pengendalian yang dilakukan oleh petani hanya sebatas pemangkasan yang dilakukan setelah panen pada bagian dahan tanaman yang mati. Apabila ada serangan hama seperti ulat menggulung pada daun, barulah petani melakukan pengendalian menggunakan insektisida, sedangkan pengendalian penyakit yang disebabkan oleh jamur tidak pernah dilakukan. Jika dilihat dari gejala karat merah, kemungkinan penyakit ini disebabkan oleh jamur. Pengendalian jamur dapat secara biologis maupun secara kimiawi dengan menggunakan pestisida sintetik jenis fungisida.

Selain itu keberadaan gulma disekitar pertanaman gambir juga berkaitan dengan tingginya kejadian dan keparahan penyakit karat merah. Pada lahan 2 dan lahan 3, gulma disekitar tanaman gambir sudah tinggi dan belum dibersihkan, karena pemeliharaan gulma hanya dilakukan dua kali per tahun, yaitu setiap pasca panen. Artinya pembersihan gulma hanya dilakukan dua kali dalam setahun.

Keberadaan gulma disekitar tanaman gambir dapat meningkatkan kejadian dan keparahan penyakit, karena adanya persaingan unsur hara dan efek alelopati yang toksik bagi tanaman. Selain itu penyerapan air yang tinggi oleh gulma dapat mengakibatkan tanaman menjadi kekurangan air, sehingga menyebabkan tanaman menjadi stress (Kolb et al., 2016).

Tabel 5. Teknik budidaya tanaman gambir

Budidaya tanaman	Lahan 1	Lahan 2	Lahan 3
Varietas	Lokal	Lokal	Lokal
Jarak tanam	1,5 m x 1,5 m	1,5 m x 1,5 m	2 m x 2 m
Pengendalian gulma	Saat pembukaan lahan	2x setahun setelah panen	2x setahun setelah panen
Pengendalian penyakit	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Pemupukan	Tidak ada	2x setahun setelah panen	2x setahun setelah panen
Jenis pupuk	Tidak ada	Urea, Ponska	NPK Mutiara, pupuk kendang, ponska
Dosis pupuk	Tidak ada	50 kg/ha	100 kg/ha anorganik, 100 kg/ha organik
Vegetasi sekitar lahan	Gambir, karet, sawit	Gambir dan pemukiman	Gambir dan sawit
Tanaman sela	Cabe rawit	Karet, manggis	Karet, manggis, jengkol, durian

Jarak tanam tanaman gambir oleh petani berkisar antara 1,5 m x 1,5 sampai 2 m x 2 m, yang mana jarak tanam tersebut sebenarnya sudah sesuai dengan jarak tanam ideal dalam budidaya gambir (Nurzannah et al., 2024). Akan tetapi diantara jarak tanam tersebut petani gambir menanam tanaman tahunan lain sebagai tanaman sela seperti karet, manggis, jengkol dan durian. Hal ini menjadi salah satu penyebab terjadinya ledakan hama serta tinggi nya kejadian dan keparahan penyakit, yang berkaitan dengan penutupan tajuk maksimal sehingga mengakibatkan kelembaban mikro menjadi meningkat (Susana et al., 2019).

Sementara itu penggunaan pupuk juga jarang dilakukan oleh petani, Pemupukan dilakukan dua kali setahun setelah panen, itupun dilakukan apabila harga gambir relatif tinggi. Jenis pupuk yang diberikan pada lahan 2 yaitu pupuk NPK dan Ponska dengan dosis masing – masing 50 kg/ha. Sedangkan pada lahan 3 diberikan pupuk NPK, Ponska masing-masing 100 kg/ ha dan pupuk kandang 150 kg/ha. Pemberian dosis pupuk ini termasuk kurang jika dibandingkan dengan dosis anjuran, apalagi tanaman gambir tersebut sudah tua, akibatnya tanaman gambir mengalami kekurangan unsur hara. Pemupukan tanaman gambir yang berumur 7 tahun di Siguntur menggunakan NPK 15-15-15 sebanyak 200 kg/ha dapat meningkatkan jumlah daun sebesar 62,02%, pertumbuhan diameter batang 52,08% dan jumlah cabang primer 99,68% per rumpun gambir (Dhalimi, 2006). Tanaman kekurangan unsur hara, menyebabkan metabolisme akan terganggu, sehingga kondisi tersebut akan mendukung perkembangan patogen dalam menginfeksi tanaman (Spann & Schumann, 2010). Perkembangan penyakit yang dipengaruhi oleh faktor budidaya tanaman, sesuai dengan penelitian Krupinsky et al., (2007) yang melaporkan bahwa perkembangan penyakit berkaitan dengan teknik budidaya sehingga mempengaruhi mikroklimat. Pengelolaan lahan dengan cara pengendalian gulma, pemberian pupuk yang berimbang serta monitoring lapangan dapat mempengaruhi insidensi dan intensitas penyakit.

Kesimpulan

Gejala penyakit yang ditemukan pada lahan gambir belum menghasilkan berumur 4 bulan seperti karat hitam, bercak coklat dan mati pucuk. Sementara gejala penyakit yang ditemukan pada lahan gambir yang telah menghasilkan berumur 9 dan 25 tahun yaitu karat merah, bercak coklat, karat hitam, mosaik hitam dan klorosis. Insidensi penyakit tertinggi tercatat pada lahan 1 dan 2 dengan karat merah dan bercak coklat mencapai 100%, serta pada lahan 3 dengan bercak coklat sebesar 96%.

intensitas serangan tertinggi berasal dari karat merah sebesar 82%, tergolong kategori sangat tinggi. Faktor usia tanaman yang sudah tua serta teknik budidaya seperti kurangnya pengendalian gulma, penyakit dan pemupukan menyebabkan tingginya persentase dan intensitas penyakit tanaman gambir.

Daftar Pustaka

- Arsalan, A., & Firmansyah, R. (2021). Pengaruh jarak tanam terhadap intensitas penyakit mati pucuk pada semai sengon di persemaian permanen Dramaga Bogor. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 12(2), 85-92.
- Auliana, F. R., Ifira, I., & Fauziah, F. (2022). Phytochemical and anti-inflammatory of Uncaria gambir. *A Review Asian Journal of Pharmaceutical Research and Development*, 10(1), 79-83. <https://doi.org/10.22270/ajprd.v10i1.1077>
- BPS Sumatera Barat. 2024. Produksi tanaman perkebunan rakyat. 2022. <https://sumbar.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTk3IzI=/luas-lahan-dan-produksi-gambir-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-sumatera-barat.html>
- Deswati, Tika, A., & Nadhifa, P. S. (2022). Manfaat antioksidan dari tanaman gambir (Uncaria gambir Roxb) untuk kesehatan, kosmetik dan pangan (literature review). *AFIYAH*, 9(2), 6-13.
- Dhalimi, A. (2006). Permasalahan gambir (Uncaria gambir L.) di Sumatera Barat dan alternatif pemecahannya. *Perspektif*, 5(1), 46-59.
- Kolb, T. E., Fettig, C. J., Ayres, M. P., Bentz, B. J., Hicke, J. A., Mathiasen, R., Stewart, J. E., & Weed, A. S. (2016). Observed and anticipated impacts of drought on forest insects and disease in the United States. *For Ecol Management*, 380, 321-334.
- Krupinsky, J. M., Halvorson, A. D., Tanaka, D. L., & Merr, S. D. (2007). Nitrogen and tillage effects on wheat leaf spot diseases in the northern great plains. *Agronomy Journal*, 99, 562-569.
- Nurzannah, S. E., Tristiana, H., Khadijah, E. R. Listiawati., & Yunita, W. (2024). Budi daya gambir spesifik lokasi Provinsi Sumatera Utara dan Kajian SNI gambir. *Warta BSIP Perkebunan*, 20-28.
- Prasetyo, B., & Wibowo, A. (2023). Analisis intensitas serangan penyakit pada tanaman gambir di berbagai umur tanaman. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(1), 45-52.
- Putri, M. A., Roni, A., Yelfiarita., & Arnayulis. (2021). Daya saing gambir Indonesia di pasar dunia (Studi kasus di Sumatera Barat). *Jurnal Agrin*, 25(2), 105-116.
- Rahmana, B. A., Hayata, & Hartawan, R. (2024). Intensitas serangan jamur Ganoderma sp. pada perkebunan kelapa sawit lahan mineral dan lahan pasang surut. *Jurnal Media Pertanian*, 9(2), 148-154.
- Santoso, B., & Aldila, D. P. (2022). Teknologi pengolahan gambir: Pemanfaatan gambir pada industry pangan, *CV. Amerta Media*.
- Sari, R., & Supriyadi, A. (2022). Pengaruh umur tanaman terhadap kerentanan penyakit pada tanaman gambir. *Jurnal Pertanian Tropis*, 15(2), 123-130.
- Saripudin, Sarbono, & Supriyanto. (2014). Pengaruh cara budidaya terhadap perkembangan penyakit hawar beludru (Steptobasidium) pada tanaman lada di Sungai Raya Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika*, 4(2), 9-17.
- Sidik, M., & Septa, A. (2019). Prospek pengembangan getah gambir (Uncaria gambir) sebagai komoditi ekspor di Desa Toman Kecamatan Babat Toma, Kabupaten Musi Banyuasin. *Societa*, 8(2), 142-151.

- Spann, T. M., & Schumann, A. W. (2010). Mineral nutrition contributes to plant disease and pest resistance. EDIS University of Florida Publication. <http://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/HS/HS118100.pdf>
- Supraningsih, A., Anggela, M., Laurensia, H., & Andriana, D. (2024). Kearifan lokal pemanfaatan gambir dalam pengobatan tradisional pada masyarakat Desa Seluan. *Jurnal Pelayanan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 11-23.
- Susana, Meity, S. S., Suryo, W., & Hermanu T. (2019). Faktor lingkungan dan teknik budidaya terhadap epidemi penyakit mati merangas pada pohon pala di Aceh Selatan. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 15(6), 213-220.
- Zebua, E. A., Teti, D. H., & Nathasa, W. S. (2023). Potensi pengolahan tanaman gambir (*Uncaria gambir roxb*) dan evaluasi mutu gambir yang dihasilkan di Desa Mado Laoli, Kota Gunungsitoli. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 8(3), 6266-8276.