

## DILEMA *Ganoderma*: REPLANTING DIPERCEPAT ATAU KONVERSI

Agus Susanto

### ABSTRAK

Sebuah dilema *Ganoderma* akan terjadi apabila perkebunan kelapa sawit umur remaja terserang berat penyakit *Ganoderma*. Apabila dibiarkan kejadian penyakit akan terus naik dan kerugian yang ditimbulkan akan semakin besar, sedangkan masa produktif sebenarnya masih lama. Jika dilakukan *replanting* dipercepat apakah menjamin kejadian penyakit *Ganoderma* akan rendah. Oleh karena itu perlu dilakukan studi kelayakan *replanting* dipercepat suatu kebun terserang *Ganoderma*. Analisis studi kelayakan terdiri dari analisis finansial, perkembangan penyakit *Ganoderma*, perkembangan jumlah tegakan, dan analisis estetika atau sumber hama lain. Apabila hasil analisis menunjukkan bahwa kebun tersebut mempunyai BC rasio di bawah satu, kejadian penyakit *Ganoderma* di atas 10%, jumlah tegakan kurang dari 80 pohon per hektar, dan sebagai sumber hama lain, maka kebun tersebut layak untuk *direplanting* dipercepat atau konversi ke tanaman lainnya. Jika memilih strategi *replanting* dipercepat maka harus dilakukan teknik *replanting* yang menerapkan teknik sanitasi akar dan batang kelapa sawit. Apabila memilih konversi ke tanaman karet perlu diwaspadai penyakit jamur akar putih (JAP) yang disebabkan oleh *Rigidoporus lignosus* di lapangan.

**Kata kunci:** *Ganoderma*, *replanting*, konversi.

### PENDAHULUAN

Kondisi penyakit *Ganoderma* pada saat ini berbeda dengan kondisi pada beberapa dekade yang lalu dan bahkan pada awal-awal penanaman perkebunan kelapa sawit. Perubahan terjadi pada aspek kejadian penyakit dan distribusi, gejala dan patogenisitas, dan epidemi penyakit. Secara umum, penyakit menjadi lebih berat dan laju infeksiya semakin cepat.

*Penulis yang tidak disertai dengan catatan kaki instansi adalah peneliti pada Pusat Penelitian Kelapa Sawit*

Distribusi penyakit ini sudah menyebar di seluruh Indonesia, meskipun dengan kejadian penyakit yang bervariasi. Tidak hanya di tanah mineral, di tanah gambut perkembangan penyakit *Ganoderma* juga lebih cepat. Laju infeksi yang lebih cepat ini diduga akibat peran mekanisme lain penyebaran *Ganoderma* yang melalui basidiospora. Gejala penyakit *Ganoderma* yang muncul di tanah gambut pun tidak hanya busuk pangkal batang tetapi juga busuk pangkal atas (*upper stem rot*). Pada saat ini banyak dilaporkan bahwa pada tanah yang relatif miskin unsur hara cenderung mempunyai kejadian penyakit *Ganoderma* yang lebih besar. Akumulasi kejadian penyakit sangat didukung substrat yang melimpah yaitu tanaman kelapa sawit sendiri yang selalu tersedia, sementara inang alternatif patogen ini pun juga sangat luas. Fakta lain adalah sampai saat ini tidak ada kelapa sawit yang resisten atau imun terhadap *Ganoderma boninense*.

Dengan demikian saat ini banyak kebun kelapa sawit yang masih berumur 15 tahun tetapi kejadian penyakit *Ganoderma* sudah sangat tinggi bahkan sudah lebih dari 50%. Penyakit *Ganoderma* adalah tergolong penyakit kriptik yang berarti gejala penyakit tidak selalu muncul pada waktu masa infeksi. Tanaman kelapa sawit nampak sehat tetapi tiba-tiba tumbang akibat angin yang menerpa. Tanaman yang terinfeksi *Ganoderma* biasanya hanya mampu bertahan kurang lebih 2 tahun jika tanpa perlakuan apa-apa (Idris, 2009; Susanto, 2009). Dilema karena *Ganoderma* terjadi karena jika dibiarkan kejadian penyakit akan semakin tinggi dan semakin lama kerugian akan semakin besar. Salah satu solusi untuk mengendalikan penyakit *Ganoderma* pada tanaman menghasilkan (TM) adalah *replanting* atau konversi ke tanaman lain. Jika dilakukan *replanting* ternyata umur tanaman masih relatif muda. Biasanya perusahaan melakukan *replanting* pada umur 25-30 tahun. Apabila dilakukan *replanting* apakah ada jaminan bahwa tanaman baru tidak terserang *Ganoderma* lagi. Pilihan lain berupa konversi tanaman, misalnya tanaman



Gambar 1. Kondisi kebun kelapa sawit yang layak *replanting* dipercepat

karet. Apakah ada jaminan bahwa tanaman karet juga mempunyai serangan jamur akar putih yang rendah. Dilema karena *Ganoderma* dapat teratasi dengan melakukan studi kelayakan *replanting* dipercepat pada kebun kelapa sawit yang terserang *Ganoderma* tersebut, beserta kajian konversi ke tanaman lain.

#### **Studi Kelayakan *Replanting* dipercepat pada Kebun Terserang *Ganoderma***

Apakah suatu kebun kelapa sawit harus dilakukan *replanting* atau tidak perlu dilakukan studi kelayakan pada lahan itu. Pengumpulan data sekunder dilakukan untuk mengetahui kondisi kebun sejak 4 tahun terakhir pada setiap blok yang dievaluasi. Data tersebut diantaranya meliputi: data perkembangan serangan *Ganoderma*, data perkembangan tegakan kelapa sawit, data produksi tandan buah segar (TBS) dan biaya produksi per hektar.

Survey lapangan dilakukan untuk melihat kondisi terkini serangan *Ganoderma* di tiap blok yang dievaluasi untuk mengkonfirmasi data sekunder yang telah dikumpulkan. Sistem sampling seluas 2 hektar

per blok digunakan dalam pengamatan kejadian penyakit *Ganoderma*. Kriteria tanaman yang terinfeksi *Ganoderma* adalah: akumulasi daun tombak disertai penguningan dan pelepah sengkleh, pembusukan pada batang, dan/atau kemunculan tubuh buah *Ganoderma*. Selain itu, pengamatan juga dilakukan terhadap jumlah tanaman mati dan tegakan yang masih sehat.

Potensi produksi pada tegakan yang masih tersisa juga dihitung dengan melakukan pengamatan tandan buah untuk melihat potensi produksi. Di seluruh blok pengamatan dilakukan sampling tanaman dengan sistem 60 tanaman per blok. Studi kelayakan *replanting* dipercepat dilakukan berdasarkan urutan analisis a). analisis finansial yang berdasarkan nilai produksi dan biaya produksi. Parameter yang digunakan adalah BC rasio. Apabila BC rasio di bawah 1 (satu) maka kebun layak atau disarankan *direplanting* dipercepat. Jika BC rasio masih di atas 1 (satu) maka perlu dilihat parameter lainnya, b) analisis perkembangan penyakit *Ganoderma*. Kebun kelapa sawit dengan kejadian penyakit di atas 10% dapat disarankan untuk *direplanting* dipercepat. Kejadian

penyakit *Ganoderma* 1-10% belum memberikan pengaruh penurunan produksi kebun kelapa sawit (Turner, 1981), c). analisis perkembangan jumlah tegakan. Jumlah tegakan kelapa sawit < 80 tegakan/hektar sudah mempengaruhi produksi (Ismail & Mamat, 2002). Kebun kelapa sawit dengan jumlah tegakan kurang dari 80 tegakan per hektar dapat disarankan untuk *direplanting* dipercepat, d). analisis tambahan berupa estetika dan sumber hama lain. Tanaman yang tidak homogen dan menjadi sumber hama misalnya ulat kantung layak disarankan untuk *direplanting* dipercepat. Tinggi tanaman kelapa sawit pada umur di bawah 20 tahun biasanya masih di bawah 12 meter (Sutarta *et.al.*, 2012) sehingga tinggi tanaman tidak dijadikan salah satu parameter analisis studi kelayakan.

Apabila hasil analisis menunjukkan bahwa kebun kelapa sawit tersebut harus *replanting* dipercepat maka untuk tanaman kelapa sawit berikutnya supaya tidak terserang *Ganoderma* perlu teknik khusus

*replanting*. Sistem *replanting* yang disarankan adalah sanitasi akar dan batang (Susanto, 2012). Tanaman kelapa sawit dibongkar dan dicincang. Demikian juga untuk batang kelapa sawit dilakukan pencincangan batang (*chipping*). Langkah selanjutnya adalah pengolahan tanah yang diikuti pengutipan akar kelapa sawit secara manual dan mekanik. Penanaman dilakukan dengan teknik *hole in hole* dengan ukuran 3 x 3 x 0,8 meter yang di dalamnya ada lubang tanam dengan ukuran 0,6 x 0,6 x 0,6 meter.

#### Pilihan Konversi ke Tanaman Karet

Salah satu solusi pengendalian *Ganoderma* selain *replanting* dipercepat adalah konversi ke tanaman lain. Dalam hal ini konversi ke tanaman karet dengan pertimbangan karet biasanya sesuai dengan lahan kelapa sawit. Disamping itu adalah faktor kebiasaan perusahaan atau petani dengan kedua komoditas ini. Oleh karena itu banyak perusahaan atau petani yang menerapkan strategi ini. Komposisi komoditas dalam



Gambar 2. Uji patogenisitas *Ganoderma* pada tanaman karet dan kakao.



Gambar 3. Hasil uji patogenesis *Ganoderma* pada tanaman kelapa sawit (a), tanaman karet (b), dan tanaman kakao (c).

perusahaan selalu dijaga misalnya kelapa sawit 70% dan karet 30%. Apabila salah satu harga komoditas turun masih dapat diselamatkan oleh komoditas lain yang dimiliki.

Dari segi serangan hama atau penyakit juga pasti berbeda. Setiap tanaman mempunyai hama dan penyakit yang tersendiri. Hama dan penyakit yang menyerang kelapa sawit pasti berbeda dengan yang menyerang tanaman karet. Hal ini sesuai dengan konsep gen untuk gen (*gene for gene concept*).

Oleh karena itu, dilakukan uji patogenesis untuk membuktikan patogenesis *Ganoderma* pada tanaman lain yang dalam hal ini dicoba untuk karet dan kakao. Langkah selanjutnya adalah membuat inokulum *Ganoderma* pada kayu karet. Kayu karet dipotong sehingga berukuran 213 cm<sup>3</sup> dan

dibersihkan kulitnya dengan menggunakan pisau tajam. Sebanyak 5 potongan kayu karet bersih dimasukkan ke dalam kantong plastik tahan panas. Kantong plastik ditutup dengan kapas dan kertas. Kayu karet dalam kantong plastik selanjutnya disterilkan pada autoklaf pada suhu 121°C tekanan 1 atm selama 30 menit. Setelah didinginkan selanjutnya dinokulasi dengan potongan *Ganoderma* sebesar 1 cm<sup>2</sup>. Inkubasi dilakukan selama 2-3 bulan untuk mendapatkan inokulum yang masih segar. Inokulasi dilakukan dengan meletakkan sumber inokulum *Ganoderma* pada dasar polibeg dengan jarak sekitar 15 cm.

Hasil uji patogenesis menunjukkan bahwa tanaman karet dan kakao tidak dapat diinfeksi oleh *Ganoderma* sampai waktu satu tahun. Sedangkan

Tabel 1. Persentase tanaman terserang *Ganoderma* pada tanaman uji.

Perlakuan	Persentase terserang <i>Ganoderma</i> (%)
Karet	0
Kakao	0
Kelapa sawit	51

tanaman kontrol dalam hal ini kelapa sawit mampu terserang *Ganoderma* dengan kejadian penyakit sebesar 51% (Tabel 1). Hal ini membuktikan bahwa konversi ke tanaman karet sulit terserang *Ganoderma*.

Yang perlu diperhatikan konversi ke tanaman karet adalah kejadian penyakit jamur akar putih (JAP) yang disebabkan *Rigidoporus lignosus*. Sampai saat ini belum diketahui hubungan antara *Ganoderma* dengan JAP. Apakah kejadian penyakit *Ganoderma* yang tinggi pada kebun kelapa sawit sebelumnya menyebabkan tingginya penyakit JAP di perkebunan karet. Oleh karena itu perlu diamati di lapangan kejadian penyakit JAP pada tanaman karet hasil konversi dari daerah endemik *Ganoderma*.

## KESIMPULAN

Salah satu teknik pengendalian penyakit *Ganoderma* pada kebun kelapa sawit adalah *replanting* dipercepat atau konversi ke tanaman karet. Untuk mengambil keputusan tersebut perlu dilakukan studi kelayakan yang terdiri dari analisis finansial, perkembangan penyakit *Ganoderma*, perkembangan jumlah tegakan, dan analisis estetika atau sumber hama lain. Apabila memilih strategi *replanting* dipercepat maka harus dilakukan teknik *replanting* yang menerapkan teknik sanitasi akar dan batang kelapa sawit. Apabila memilih konversi ke tanaman karet perlu diwaspadai penyakit jamur akar putih (JAP) yang disebabkan oleh *Rigidoporus lignosus* di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Idris, A.S. 2009. Basal stem rot in Malaysia: Biology, economic importance, epidemiology, detection and control. In: *Proceedings of the International Workshop of Awareness, Detection and Control of Oil Palm Devastating Diseases*. 6 November 2009. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Ismail, A. and M.N. Mamat. 2002. The optimal age of oil palm replanting. *Oil Palm Industry Economic Journal*. Vol 2 (1).
- Susanto, A. 2012. SOP Pengendalian *Ganoderma* di perkebunan kelapa sawit. Buku seri populer kelapa sawit 08. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Susanto, A. 2009. Basal stem rot in Indonesia: Biology, economic importance, epidemiology, detection and control. In: *Proceedings of the International Workshop of Awareness, Detection and Control of Oil Palm Devastating Diseases*. 6 November 2009. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Sutarta, E.S., S. Rahutomo, Winarna, E.N. Ginting, D. Wiratmoko, M.A. Yusuf, dan R. Nurkhoiry. 2012. Sistem peremajaan kelapa sawit untuk kebun rakyat: tumbang serempak, *underplanting* atau tumpang sari. Seri Kelapa Sawit Populer 07. Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Turner, P.D. 1981. Oil palm diseases and disorders. Oxford University Press. Oxford. 280.