

Artikel Diseminasi & Policy Brief

No. 23

Tanggal 10 Juni 2024

KERUGIAN EKONOMI SERANGAN GANODERMA SAWIT DAN ANCAMAN MASA DEPAN INDUSTRI SAWIT NASIONAL

oleh
PASPI Monitor

Target Indonesia untuk meningkatkan produksi minyak sawit dari sekitar 54 juta ton saat ini menjadi sekitar 100 juta ton pada tahun 2050, berpotensi tidak dapat tercapai jika penyakit ganoderma tidak diatasi secara komprehensif. Menurut para ahli penyakit tanaman, serangan ganoderma pada kebun sawit telah menjadi ancaman nyata kebun sawit dunia, termasuk kebun sawit Indonesia.

Penyakit ganoderma ini yang disebut sebagai “*silent killer*” sedang mengancam kebun sawit tanpa mengenal lokasi, generasi maupun umur tanaman sawit. Pada fase awal, serangan ganoderma yang tidak kasat mata akan menurunkan produktivitas TBS hingga kemudian mematikan pokok tanaman kelapa sawit secara signifikan pada fase serangan yang parah/akut.

Penurunan produktivitas hingga kematian pokok tanaman kelapa sawit produktif menimbulkan kerugian ekonomi yang cukup besar. Kerugian ekonomi yang terjadi tidak hanya pada level perkebunan sawit (*on farm*) saja tetapi juga akan mengancam industri sawit secara keseluruhan maupun perekonomian Indonesia, mengingat besarnya peran industri hilir sawit domestik dalam devisa ekspor ([PASPI, 2023](#); [PASPI Monitor, 2024^b](#)) dan perekonomian Indonesia.

Artikel ini akan mendiskusikan seriusnya ancaman serangan ganoderma yang akan mempengaruhi produktivitas, produksi, dan kerugian ekonomi yang cukup besar. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi tentang perlunya kebijakan nasional pengendalian ganoderma.

KERUGIAN EKONOMI

Aset yang paling berharga dari perkebunan sawit adalah pohon tanaman kelapa sawit itu sendiri. Pohon sawit merupakan “mesin biologis” yang menghasilkan “kue ekonomi” baik berupa produksi Tandan Buah Segar (TBS) yang kemudian menghasilkan minyak sawit (CPO dan CPKO), biomassa, dan jasa lingkungan (sebagai penyerapan CO₂ dan produksi oksigen atau *carbon sink and biosequestration*) ([PASPI Monitor, 2024^a](#)).

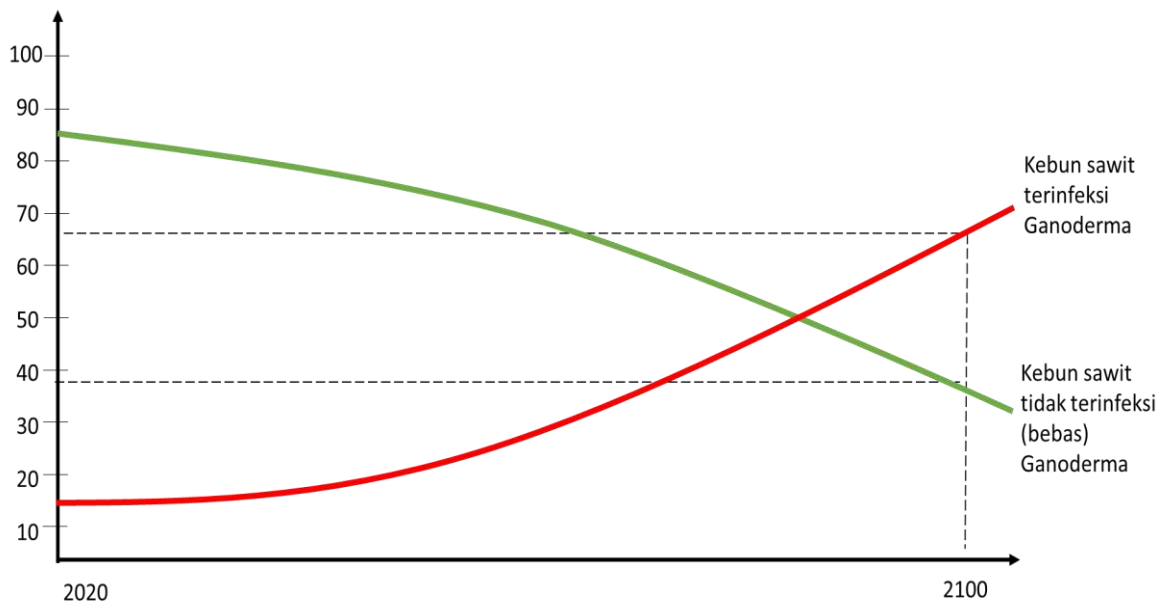
Secara ekonomi, pohon kelapa sawit merupakan investasi jangka panjang dengan *life span* atau *economic life time* selama 25-30 tahun. Sehingga jika performa pohon kelapa sawit di bawah optimal (sub optimal) atau pohon mati, maka akan menimbulkan kerugian ekonomi yang cukup besar.

Berbagai studi empiris mengungkapkan bahwa serangan ganoderma pada kebun sawit dunia menyerang tanaman sawit di setiap generasi, setiap fase umur tanaman sawit dari mulai fase pembibitan, Tanaman Belum Menghasilkan (TBM), Muda, Remaja, Dewasa, hingga Tua dengan intensitas mulai dari ringan, sedang, berat, dan mati/tumbang (Asis *et al.*, 2016; Ibrahim *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2021; Paterson, 2019, 2020; Evizal *et al.*, 2022; Jazuli *et al.*, 2022; Harefa *et al.*, 2023).

Untuk kasus di Indonesia (Paterson, 2019, 2022), ganoderma telah menyerang sentra-sentra kebun sawit baik perkebunan sawit swasta, rakyat, maupun BUMN (PTPN). Semua pulau sentra sawit di Indonesia (dan negara produsen lain) telah terinfeksi ganoderma dengan persentase dan

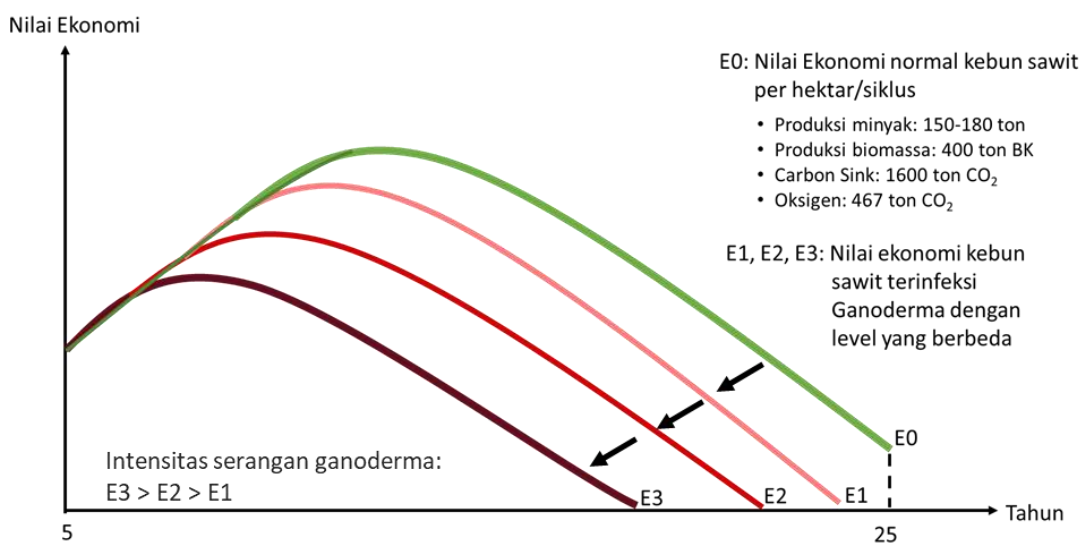
intensitas serangan yang makin kuat ke depan. Pulau Sumatera sebagai sentra utama sawit nasional telah terserang ganoderma dengan intensitas yang berbeda mencapai sekitar 39 persen.

Menurut Paterson (2019) jika tidak ada upaya yang fundamental dalam mengatasi serangan ganoderma pada perkebunan sawit nasional, maka diproyeksikan populasi tanaman kelapa sawit yang terinfeksi makin cepat meluas sehingga menuju tahun 2100 lebih dari 60 persen tanaman kelapa sawit akan terinfeksi ganoderma (Gambar 1). Porsi tanaman kelapa sawit yang tidak terinfeksi ganoderma makin lama makin sedikit.



Gambar 1. Proyeksi Serangan Ganoderma pada Perkebunan Sawit Indonesia (Sumber: Paterson, 2020)

Serangan ganoderma tersebut menurunkan produktivitas TBS yang cukup signifikan hingga 50 persen (Asis *et al.*, 2016; Ibrahim *et al.*, 2020; Murphy *et al.*, 2021; Paterson, 2019, 2020; Evizal *et al.*, 2022; Jazuli *et al.*, 2022; Harefa *et al.*, 2023), dimana level penurunan produktivitasnya tergantung dari intensitas serangan ganoderma. Selain itu, umur produktif tanaman kelapa sawit juga semakin pendek bahkan dapat berkurang hingga 50 persen dari umur ekonominya. Potensi produksi tanaman kelapa sawit dalam satu siklus (yang ditunjukkan pergeseran kurva produksi sawit gambar 2) dapat berkurang dari E0 ke E1 hingga ke E3



Gambar 2. Skenario Pengurangan Potensi Produksi per Siklus Kebun Sawit yang Terserang Ganoderma

Penurunan produktivitas dan populasi tanaman kelapa sawit akibat serangan ganoderma menimbulkan kerugian ekonomi berupa penurunan pendapatan yang sangat signifikan baik pada kebun sawit rakyat (Harefa *et al.*, 2023) maupun kebun sawit korporasi (Evizal *et al.*, 2022). Studi empiris serupa juga menunjukkan temuan yang sama. Misalnya untuk kondisi pada tahun 2019/2020, penurunan produksi akibat serangan ganoderma diperkirakan menyebabkan kehilangan produksi minyak sawit sekitar 6.5 juta ton. Jika diasumsikan kehilangan minyak sawit tersebut diekspor, maka kerugian ekonomi (*opportunity loss*) berupa devisa ekspor Indonesia diperkirakan mencapai sekitar Rp 111.8 Triliun (Tabel 1).

Tabel 1. Estimasi Kehilangan Produksi dan Devisa Ekspor Indonesia Akibat Serangan Ganoderma (BSR) Tahun 2019/2020

Sentra Sawit	BSR (%) ¹	Dengan BSR ²⁾	Tanpa BSR ³⁾	Loss
Volume Produksi (Juta Ton)				
Sumatera	39	25.5	29.0	3.6
Kalimantan	19	19.5	22.2	2.8
Jawa	30	0.1	0.1	0.0
Sulawesi	10	1.0	1.2	0.1
Papua+Maluku	9	0.8	0.9	0.1
Indonesia	19	46.8	53.4	6.5
Protas (Ton/Ha)	-	3.6	4.0	-
Volume ekspor (Juta Ton)	-	34.0	40.5	6.5
Nilai Ekspor (USD Miliar)	-	39.0	46.5	7.5
Nilai Ekspor (Rp Triliun; 1USD = Rp 15,000)		585.1	696.9	111.8
Nilai Pungutan Ekspor (Rp Triliun)	-	34.7	41.3	6.6

Sumber: ¹Paterson (2020); ²Kementerian Pertanian (2022)

Ket: ³Elastisitas Serangan BSR (-0.77)

Kerugian ekonomi berupa potensial kehilangan devisa tersebut tanpa disadari juga berarti *opportunity loss* yang dialami petani sawit, korporasi sawit maupun industri hilir sawit domestik. Kehilangan devisa ekspor sawit tersebut juga mencerminkan *opportunity loss* penerimaan pemerintah dari bea keluar maupun pungutan ekspor.

Kerugian ekonomi tersebut akan makin besar ke depan jika infeksi ganoderma makin intensif dan makin meluas. Oleh karena itu, perlu langkah-langkah strategis untuk pengendalian ganoderma pada perkebunan sawit nasional.

KEBIJAKAN NASIONAL PENGENDALIAN GANODERMA

Serangan ganoderma pada perkebunan sawit nasional sebagaimana diungkap di berbagai studi telah meluas secara nasional lintas kabupaten, lintas provinsi, lintas generasi dan umur tanaman kelapa sawit, serta lintas pelaku usaha perkebunan sawit (rakyat dan korporasi). Oleh karena itu, untuk mengendalikannya tidak bisa lagi dilakukan secara parsial atau kasus per kasus melainkan memerlukan kebijakan dan gerakan nasional.

Sayangnya, menurut para ahli ganoderma hingga saat ini belum ditemukan pestisida yang terbukti efektif memberantas penyakit ganoderma tersebut. Oleh karena itu, perlu dibangun metodologi atau protokol nasional untuk mencegah dan memperlambat laju infeksi ganoderma tersebut.

Protokol *biosecurity* penyebaran ganoderma secara nasional perlu dibangun untuk memperlambat laju infeksi ganoderma dengan melibatkan Balai Penyakit Tanaman Perkebunan,

Badan Karantina, dan Lembaga Penelitian terkait (Sipayung, 2024). Kolaborasi ahli-ahli ganoderma dengan ahli-ahli lintas multidisiplin ilmu perlu dilakukan untuk merumuskan metodologi yang dapat mencegah atau memperlambat penularan dan infeksi ganoderma. Dalam jangka panjang riset-inovasi yang menghasilkan benih tanaman sawit yang toleran ganoderma, inovasi lingkungan biofisik tanah yang tercemar ganoderma serta mencari musuh biologis ganoderma sangat diperlukan.

Indonesia berpengalaman dalam mengatasi berbagai penyakit yang serangannya lintas daerah (nasional). Keberhasilan Indonesia mengatasi Covid-19, pemberantasan penyakit mulut dan kuku pada hewan ternak, penanganan penyakit tanaman dengan metodologi *Integrated Pest Management* dan lainnya, telah diakui dunia. Hal ini memberikan keyakinan kuat bahwa Indonesia juga akan mampu mengendalikan serangan ganoderma pada tanaman kelapa sawit.

KESIMPULAN

Serangan ganoderma pada perkebunan sawit jika tidak dikendalikan secara dini dapat mengancam masa depan industri sawit sebagai industri strategis nasional. Kerugian ekonomi (*opportunity loss*) akibat infeksi ganoderma pada perkebunan sawit nasional cukup besar baik yang dialami pelaku usaha maupun Indonesia (kehilangan devisa ekspor).

Serangan ganoderma pada perkebunan sawit telah mencapai pada level yang mengkhawatirkan. Infeksi ganoderma dengan berbagai intensitas yang menyerang perkebunan sawit lintas kabupaten, lintas provinsi, lintas generasi dan umur tanaman, serta lintas pelaku perkebunan diproyeksikan makin meluas dan makin intensif ke depan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan dan gerakan nasional sesegera mungkin untuk memperlambat penularan atau pengendalian ganoderma.

IMPLIKASI KEBIJAKAN

Diperlukan segera kebijakan maupun program nasional dalam rangka mengatasi serangan ganoderma, mitigasi penyebaran ganoderma yang semakin intensif, meluas, dan cepat, sekaligus untuk membangun *biosecurity* ganoderma sawit, mengingat besarnya kerugian ekonomi yang ditimbulkan akibat penyakit tersebut hingga mengancam eksistensi industri sawit nasional. Kebijakan tersebut harus berlandaskan riset dan kajian yang komprehensif dengan melibatkan kolaborasi ahli dari multidisiplin ilmu. Untuk menghasilkan riset dan kajian yang solutif, efektif, dan *proven* untuk mengatasi dan mengendalikan serangan ganoderma tersebut, para ahli/periset dapat memanfaatkan reinvestasi dana sawit yang dikelola oleh Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) melalui program riset dan pengembangan ([PASPI Monitor, 2024c](#)).

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dana dari Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) dalam penyusunan artikel diseminasi dan *policy brief* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asis K, Chong KP, Idris AS, Ho CM. 2016. Economic Loss Due to Ganoderma Disease in Oil Palm. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Economics and Management Engineering*. 10(2): 631-635.
<https://eprints.ums.edu.my/id/eprint/15407/7/Economic-Loss-due-to-Ganoderma-Disease-in-Oil-Palm.pdf>
- Evizal R, Prasmatiwi FE. 2022. Penyakit Busuk Pangkal Batang dan Performa Produktivitas Kelapa Sawit. *Jurnal Agrotropika*. 21(1): 47-54.
<https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JAT/article/view/5617>

- Harefa T, Lubis Y, Lubis S. 2023. The Impact of Farmers' Production and Income Due to Ganoderma Boninense Disease on Palm Oil Plants in Bilah Hulu District, Labuhan Batu District – North Sumatra Province. *Journal of Tropical Estate Crops*. 1(1): 27-30. <https://ojs.uma.ac.id/index.php/jotec/article/view/8716>
- Ibrahim MS, Seman IA, Rusli MH, Izzudin A, Komaruddin N, Hashim K, Manaf ZA. 2020. Surveillance of Ganoderma Disease in Oil Palm Planted by Participants of the Smallholders Replanting Incentive Scheme in Malaysia. *Journal of Oil Palm Research*. 32(2): 237-244. <http://dx.doi.org/10.21894/jopr.2020.0024>
- Jazuli NA, Kamu A, Chong KP, Gabda D, Hassan A, Seman IA, Ho CM. 2022. A Review of Factors Affecting Ganoderma Basal Stem Rot Disease Progress in Oil Palm. *Plants*. 11(19). <https://doi.org/10.3390/plants11192462>
- Murphy DJ, Goggin K, Paterson RRM. 2021. Oil Palm in the 2020s and Beyond: Challenges and Solutions. *CABI Agriculture and Bioscience*. 2(39): 1-22. <https://doi.org/10.1186/s43170-021-00058-3>.
- Paterson RRM. 2019. Ganoderma boninense Disease of Oil Palm to Significantly Reduce Production After 2050 in Sumatra if Projected Climate Change Occurs. *Microorganisms*. 7(1): 1-24. <https://www.mdpi.com/2076-2607/7/1/24#>
- Paterson RRM. 2020. Depletion Of Indonesian Oil Palm Plantations Implied from Modeling Oil Palm Mortality and Ganoderma Boninense Rot Under Future Climate. *AIMS Environmental Science*. 7(5). <https://doi.org/10.3934/environsci.2020024>
- [PASPI] Palm Oil Agribusiness Strategic Policy Institute. 2023. *Mitos dan Fakta Industri Minyak Sawit Indonesia dalam Isu Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan Global*. Edisi Keempat. Bogor (ID): PASPI.
- PASPI Monitor. 2024a. "Three In One Product" dari Perkebunan Sawit: Minyak Nabati, Biomassa, dan Jasa Lingkungan. *Journal of Analysis Palm Oil Strategic Issues*. 4(16): 849-854. <https://palmoilina.asia/jurnal-kelapa-sawit/3-in-1-minyak-sawit-biomassa/>
- PASPI Monitor. 2024b. Kontribusi Sawit sebagai Sumber Devisa dan Surplus Neraca Perdagangan Indonesia. *Journal of Analysis Palm Oil Strategic Issues*. 4(19): 869-874. <https://palmoilina.asia/jurnal-kelapa-sawit/sawit-sumber-devisa-nasional/>
- PASPI Monitor. 2024c. Reinvestasi Dana Sawit pada Riset Inovasi dan *Invention-Innovation Gap*. *Artikel Diseminasi dan Policy Brief*. 1(19). <https://palmoilina.asia/jurnal-kelapa-sawit/reinvestasi-dana-sawit-riset/>
- Sipayung, T. 2024. Kerugian Ekonomi dan Urgensi Kebijakan Nasional Pengendalian Ganoderma pada Perkebunan Sawit. Materi paparan disampaikan pada 2th Roundtable Ganoderma Manajemen, Bogor 5 Maret 2024.

