



Journal of Human And Education
Volume 4, No. 1, Tahun 2024, pp 505-508
E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876
Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

Peningkatan Pengetahuan Tentang Penyakit Kelapa Sawit Akibat Serangan Patogen *Ganoderma boninense* Melalui Kegiatan Penyuluhan Lapangan

**Lisnawita^{1*}, Wismaroh Sanniwati Saragih², Ahmad Rafiqi Tantawi³, Hamidah Hanum¹,
Suzanna Fitriani Sitepu¹, Irda Safni¹, Khairunnisa Lubis¹**

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara¹

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia²

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area³

Email: lisnawita@usu.ac.id^{1*}

Abstrak

Penyakit yang sangat penting di perkebunan kelapa sawit adalah busuk pangkal batang yang disebabkan *Ganoderma boninense* dan merugikan secara ekonomi hampir 43%. Kejadian penyakit akibat *G. boninense* di perkebunan rakyat telah berdampak terhadap penurunan produksi dan tingkat pendapatan petani juga menurun. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di desa Tebing Syahbandar Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Tujuan pengabdian untuk meningkatkan pengetahuan kemampuan masyarakat tentang penyakit kelapa sawit yang disebabkan *G. boninense*. Target yang diharapkan adalah masyarakat mampu mengidentifikasi serangan sejak dini sehingga metode pengendalian dengan cara membumbun atau menggunakan bibit unggul tahan *G. boninense*. Metode pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui ceramah, diskusi, dan kunjungan langsung di perkebunan rakyat. Pelaksanaan pengabdian melalui koordinasi dengan Dinas Pertanian Kabupaten Serdang Bedagai, penyuluh lapangan, serta masyarakat pemilik perkebunan kelapa sawit. Pelaksanaan ceramah dan diskusi bersama tim dosen dan mahasiswa dengan sasaran petani kebun kelapa sawit rakyat.

Kata kunci: *Ganoderma boninense*, Kelapa Sawit, Identifikasi, Patogen

Abstract

A very important disease in oil palm plantations is stem rot caused by *Ganoderma boninense*, which causes economic losses of almost 43%. The incidence of disease caused by *G. boninense* in smallholder plantations has resulted in decreased production, and farmers' income levels have also decreased. The implementation of community service was carried out in Tebing Syahbandar village, Serdang Bedagai Regency, North Sumatra Province. The aim of the service is to increase community knowledge about oil palm diseases caused by *G. boninense*. The expected target is that the community is able to identify attacks early, so the control method is by planting or using superior seeds that are resistant to *G. boninense*. The community service method is carried out through lectures, discussions, and direct visits to people's plantations. Implementation of the service is carried out in coordination with the Serdang Bedagai District Agriculture Service, field instructors, and communities that own oil palm plantations. Carrying out lectures and discussions with a team of lecturers and students targeting smallholder oil palm plantation farmers.

Keywords: *Ganoderma boninense*, Oil Palm, Identification, Pathogen

PENDAHULUAN

Perkebunan kelapa sawit merupakan komoditas andalan bagi perekonomian nasional dan khususnya pada perkebunan rakyat. Luas areal perkebunan rakyat mengalami peningkatan 6.159 ribu Ha tahun 2022 menjadi 6.300 ribu Ha tahun 2023 (Zuraina et al., 2023). Pertambahan luas perkebunan rakyat melalui alih fungsi lahan dari perkebunan karet ke tanaman kelapa sawit, dan tahun tanam perkebunan sawit rakyat memasuki tahun tanam generasi ke dua. Penelitian Eris et al., (2020) bahwa hasil analisis molekuler menunjukkan setelah empat tahun rotasi tanaman, *Ganoderma* masih ditemukan pada beberapa sampel tanah. Dari sisi petani, pengelolaan dan perawatan tanaman kelapa sawit yang tidak memerlukan waktu dan tenaga dibanding komoditas lain, membuat mereka dapat melakukan aktivitas ekonomi lain. Petani sendiri pada dasarnya telah memiliki cara tanam khas masing-masing. Namun, dengan alasan kualitas, standar pelaksanaan replanting diseragamkan (Ardian & Azahari, 2020). Beberapa cara yang mampu menghemat biaya replanting, sistem injeksi misalnya, memang memungkinkan munculnya penyakit tanaman sawit yaitu busuk pangkal batang (BPB) yang disebabkan patogen *Ganoderma boninense*.

Produktivitas tanaman perkebunan sawit milik rakyat relatif kecil, hanya sekitar 2-3 ton per hektar. Umumnya disebabkan karena cara budidaya dan perawatan yang masih apa adanya. Sebenarnya, dengan adanya manajemen yang dikelola pemerintah di tingkat Kabupaten terdapat Dinas Pertanian dan menaungi bidang perkebunan khususnya komoditi sawit yang dapat untuk pendampingan tatakeloladan budidaya kelapa sawit agar produksinya dapat ditingkatkan. Hingga hari ini, pengembangan kapasitas petani sawit dan tata kelola ekonomi sawit secara umum belum dilakukan dengan optimal di perkebunan rakyat. Bahwa kemudian ada permasalahan kejadian penyakit BPB hingga tanaman yang terserang mati, sehingga potensi produksi kelapa sawit menjadi menurun dan pendapatan menurun, ini adalah satu di antara banyak masalah yang terjadi di perkebunan kelapa sawit rakyat.

Permasalahan semakin sulit karena gejala busuk pangkal batang tidak terdapat tubuh buah *G. boninense*, tetapi apabila munculnya tubuh buah akan diikuti pembusukan pada akarnya. Tanaman yang terserang mengakibatkan terganggunya serapan air dan unsur hara ke daun sehingga menyebabkan daun berwarna kuning. Bila penyakitnya semakin parah, maka daun tombak tidak akan membuka yang paling parah tanaman akan tumbang (Hushiarian et al., 2013)

Berdasarkan permasalahan diatas akan dilakukan pengabdian kepada masyarakat di perkebunan kelapa sawit rakyat yang terserang *G. boninense*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kemampuan penyuluh dan masyarakat perkebunan kelapa sawit tentang penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan jamur *G. boninense* yang menyerang perkebunan kelapa sawit

METODE

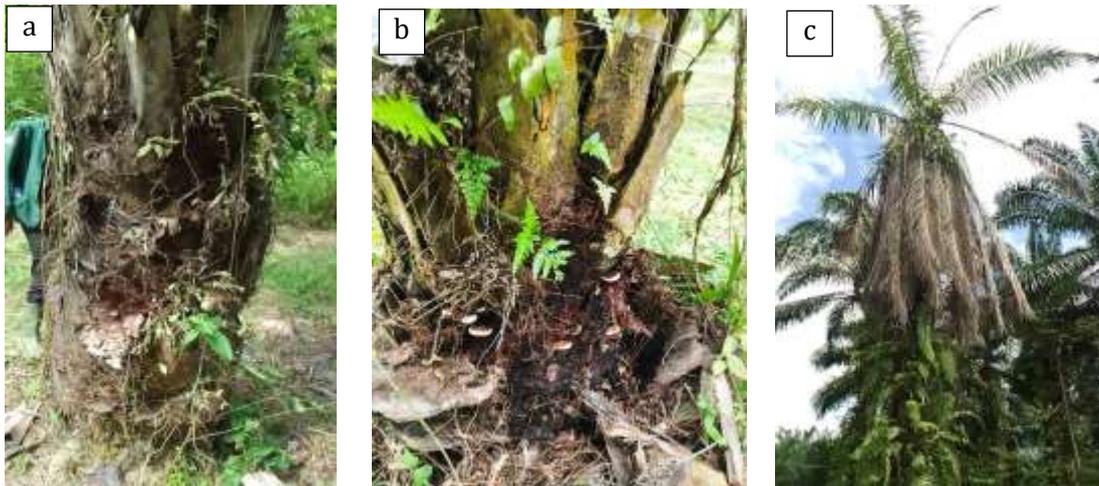
Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini disampaikan dengan mengunjungi perkebunan rakyat yang terserang penyakit *G. boninense* dan menjelaskan langsung pada pohon yang tingkat serangan tinggi untuk meningkatkan perhatian audiens dan mencontohkan kalau pohon akan tumbang karena batang kelapa sawit jaringan sudah rusak dan membusuk apabila dikorek langsung dan menggunakan tangan. Teknik yang digunakan dalam program pengabdian masyarakat ini menggunakan kombinasi format ceramah dan diskusi, serta segmen tanya jawab. Masyarakat diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik penyuluhan melalui metode tanya jawab. Atau, mereka dapat mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan tema yang telah ditentukan. Lokasi pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan tepatnya di perkebunan kelapa sawit rakyat Desa Tebing Syahbandar, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk mendeteksi secara visual pohon kelapa sawit yang terserang *G. boninense* untuk memudahkan dilapangan kriteria persentase serangan dapat di kelompokkan sebagai berikut:

1. Kriteria rendah apabila persentase serangan *G. boninense* < 5%, secara visual tanaman tampak sehat, daun kelapa sawit berwarna hijau, dan tidak terdapat miselium pada batang kelapa sawit
2. Kriteria sedang jika persentase serangan *G. boninense* 5% - 30% dan terlihat lebih dari tiga helai daun yang mengalami nekrosis

3. Kriteria berat jika persentase serangan *G. boninense* >30% dan terdapat tubuh buah *G. boninense* pada pangkal batang



Gambar 1. Kejadian penyakit di perkebunan rakyat, pohon kelapa sawit setelah dilubangi memakai tangan terlihat jaringan batang membusuk (a), terdapat tubuh buah *G. boninense* di pangkal batang tanaman kelapa sawit (b), dan ujung tombak tidak membuka sempurna, daun berwarna kuning (c)

Berdasarkan pengamatan dilapangan perkebunan kelapa sawit rakyat terdapat beberapa permasalahan yang sangat signifikan menurunkan produksi dan pendapatan dari hasil panen yang berkurang. Beberapa permasalahan yaitu :

1. Kualitas bibit yang ditanam tidak jelas, sehingga sebagian tanaman tidak menghasilkan fruit set atau tidak terbentuknya tandah buah
2. Pemupukan yang tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman, hal ini dikarenakan harga pupuk mahal dan tidak ada tersedia pupuk subsidi untuk tanaman kelapa sawit
3. Luas lahan perkebunan rakyat bervariasi, bahkan ada yang luas perkebunannya tidak mencapai 1 Ha, sehingga dalam menjual tandan buah segar melalui pengepul dan harga diterima jauh lebih murah.
4. Rendahnya produktivitas yang disebabkan oleh umur kelapa sawit sudah tua dan akibat serangan penyakit

Pada Gambar 1 adalah tanaman kelapa sawit dengan kriteria serangan *G. boninense* berat, dan fruit set tidak terbentuk karena kerusakan jaringan mengakibatkan bagian daun-daun tua akan mengering kemudian patah, dan tanaman kelapa sawit tiba-tiba tumbang karena bagian bawah batang telah membusuk. *G. boninense* adalah jamur tular tanah yang mengancam kelapa sawit saat ini. Menurut penelitian Khoo & Chong, (2023) bahwa penyakit ini menyebabkan perkebunan kelapa sawit menderita kerugian ekonomi sebesar 43%.

Penyebaran melalui kontak antara akar sehat dengan sumber inokulum yaitu tunggul, batang, dan tanaman kelapa sawit yang sakit, hewan, serangga, dan angin adalah contoh vektor yang dapat menyebarkan basidiospora yang dihasilkan oleh tubuh buah *G. boninense* (Pilotti et al., 2003). Kemudian, infeksi terjadi ketika akar dan batang kelapa sawit dijajah oleh dikariotik miselia menembus sel inang, miselia dikariotik akan melalui morfogenesis hifa sehingga basidiokarpa akan terbentuk yang menyebabkan BPB seperti pada Gambar 1.

Akibat penyakit ini jumlah tegakan tanaman kelapa sawit diperkebunan rakyat Tebing Syahbandar berkurang karena tumbang. Dari pengamatan dilapangan tidak ada perlakuan tetapi beberapa lokasi petani mengganti dengan bibit kelapa sawit yang baru. Kemudian yang menjadi permasalahan adalah bibit yang ditanam bukan yang unggul atau bersertifikat karena harganya mahal.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan penyuluhan lapangan melalui diskusi, dan tanya jawab mengenai penyakit *G. boninense* dan metode pengendalian di perkebunan kelapa sawit rakyat.

Perkebunan rakyat yang telah terserang penyakit *G. boninense* permasalahan demikian rumit, sangat penting untuk mengidentifikasi untuk meningkatkan tindakan pengendalian penyakit. Karena tidak ada satupun yang efektif pendekatan pengendalian yang dapat menghentikan penyebaran penyakit ini, secara terpadu manajemen penyakit diperlukan untuk mengelola BPB. Penggunaan bahan kimia fungisida, praktik budaya, teknik biologis, dan penggunaan pupuk merupakan contoh pendekatan pengelolaan saat ini. Semua strategi pengelolaan saat ini berpotensi penurunan kejadian BPB di perkebunan rakyat.

SIMPULAN

Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yaitu dapat meningkatkan pengetahuan kepada masyarakat untuk mengetahui tingkat serangan *G. boninense* dan mengupayakan pengendalian untuk mengurangi penyebarannya di perkebunan kelapa sawit. Metode pengendalian yang paling efektif dilakukan melalui kegiatan sanitasi tubuh buah, penggunaan bibit tahan *G. boninense*, dan melakukan pemupukan yang berimbang sehingga tanaman tidak mudah terserang penyakit, dan produktivitas perkebunan kelapa sawit rakyat semakin meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Serdang Bedagai yang telah menerima usulan permohonan pelaksanaan pengabdian masyarakat, dan terutama masyarakat pemilik perkebunan rakyat Desa Syahbandar Tebing Tinggi yang telah memberikan waktu dan sangat berpartisipasi aktif dalam penyuluhan yang langsung di sampaikan narasumber. Mahasiswa dan Mahasiswi yang ikut berperan dan mendapat pengetahuan langsung tentang penyakit *G. boninense* di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardian, H. Y., & Azahari, D. H. (2020). Strategi Komunikasi dalam Tata Kelola Pengembangan Kelapa Sawit di Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 18(1), 59. <https://doi.org/10.21082/akp.v18n1.2020.59-74>
- Eris, D. D., Widiastuti, H., & Taniwiryono, D. (2020). Soil biology characteristics of oil palm land endemic to *Ganoderma* after four years conversion to sugarcane. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 482(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/482/1/012032>
- Hushiarian, R., Yusof, N. A., & Dutse, S. W. (2013). Detection and control of *Ganoderma boninense*: Strategies and perspectives. *SpringerPlus*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-555>
- Khoo, Y. W., & Chong, K. P. (2023). *Ganoderma boninense*: general characteristics of pathogenicity and methods of control. *Frontiers in Plant Science*, 14(July), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpls.2023.1156869>
- Pilotti, C. A., Sanderson, F. R., and Aitken, E. A. B. (2003). Genetic structure of a population of *Ganoderma boninense* on oil palm. *Plant Pathol.* 52, 455–463. doi: 10.1046/j.1365-3059.2003.00870.x
- Zuraina, W. K., Pudjianto, E., Udin, A., Kurniawati, N., Magdalena, E., & Novianto Damarjati, S. (2023). Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2021-2023.