

ABSTRAK

MUHAMMAD MARIADI WAHID. Manajemen Gulma pada Perkebunan Kelapa Sawit di Lahan Gambut (di bawah bimbingan ARIEF RAHMAN dan ANDI LELANOVITA SARDIANTI).

Gulma sering menimbulkan berbagai masalah dalam lahan pertanian, termasuk kerusakan tanaman dan penurunan produksi. Masalah ini umumnya berkorelasi erat dengan populasi gulma yang ada. Faktor utama yang mempengaruhi adalah persaingan antara tanaman dan gulma dalam hal ruang tumbuh, nutrisi, dan cahaya. Karena gulma merupakan tumbuhan yang tidak diinginkan, pengendalian gulma menjadi fokus perhatian yang penting. Salah satu metode untuk menentukan strategi pengendalian gulma yang efektif adalah melalui analisis vegetasi yang dapat memberikan data tentang penyebaran dan kepadatan gulma, sehingga membantu dalam merancang pendekatan pengendalian yang tepat untuk meminimalkan dampak negatif gulma terhadap produksi kelapa sawit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi gulma, struktur gulma dan pengendalian gulma yang efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi survei lapangan untuk mengidentifikasi jenis dan jumlah individu gulma, serta analisis vegetasi untuk menentukan struktur gulma berdasarkan kerapatan relatif, frekuensi relatif, dominansi relatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 275 komposisi gulma dengan struktur terdiri 15 jenis dari 10 famili, dengan jenis gulma dominan adalah *eleocharis dulcis*, *paspalum denticulatum*, dan *fimbristylis miliacea*. Ketiga gulma memiliki nilai kerapatan, frekuensi, dan dominansi relatif tinggi. Indeks keanekaragaman gulma di lahan gambut tersebut sebesar 2,13, yang tergolong tinggi. Metode pengendalian gulma yang digunakan yaitu menggabungkan metode pengendalian secara fisik dan secara kimia. Hasil ini dapat menjadi gambaran bagi perusahaan untuk mengendalikan gulma pada lahan gambut yang efektif.

Kata kunci: Analisis vegetasi, Gulma, Lahan gambut, Pengendalian gulma.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN HAK CIPTA	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	7
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Klasifikasi dan Morfologi Kelapa Sawit.....	5
B. Gulma.....	8
C. Lahan Gambut	13
D. Analisis Vegetasi.....	16
III. METODE PENELITIAN	19
A. Tempat dan Waktu.....	19
B. Alat dan Bahan	19
C. Metode Pengambilan Data	19
D. Pelaksanaan Penelitian	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil	27
B. Pembahasan	32
V. KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	44

I. PENDAHULUAN

Usaha perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Indonesia pertama kali dikembangkan di Pantai Timur Pulau Sumatera (Deli) dan Aceh. Saat itu luas perkebunan yang diusahakan sudah cukup luas, yaitu mencapai 5.123 Ha. Pada tahun 1919 Indonesia sudah mulai mengeksport minyak sawit ke negara-negara Eropa sebesar 576 ton. Selanjutnya pada tahun 1923 Indonesia juga mampu mengeksport minyak inti sawit sebanyak 850 ton, tanaman kelapa sawit termasuk komoditas primadona dan penting dalam agribisnis perkebunan di Indonesia (Suriana, 2019).

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas yang memberikan pengaruh besar terhadap pendapatan negara dari sektor non migas. Indonesia merupakan salah satu produsen kelapa sawit terbesar di dunia, kelapa sawit merupakan bahan dasar untuk menghasilkan CPO (Crude Palm Oil), CPO tersebut merupakan bahan dasar pembuatan minyak goreng serta turunannya (margarin, sabun, shampo, dan sebagainya) yang merupakan salah satu sumber minyak nabati yang sangat dibutuhkan oleh semua kalangan (Pasaribu dkk., 2017).

Tanaman kelapa sawit telah memberikan peran penting pada perekonomian dan pembangunan nasional. Perkebunan kelapa sawit menciptakan lapangan pekerjaan, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, industri kelapa sawit memberikan sumbangan signifikan terhadap pendapatan negara melalui ekspor produk-produk olahan kelapa sawit. Dengan permintaan pasar global yang terus meningkat, industri kelapa sawit semakin menjadi salah satu sektor unggulan dalam perekonomian.

Peningkatan produksi tanaman kelapa sawit dapat dilakukan melalui peningkatan produktivitas atau perluasan lahan. Salah satu upaya dalam peningkatan produktivitas atau perluasan pembangunan perkebunan kelapa sawit dapat dilakukan dengan pemanfaatan lahan gambut. Lahan gambut merupakan salah satu ekosistem yang kaya akan materi organik dengan kandungan air yang tinggi. Karakteristik ini membuat lahan gambut memiliki potensi

besar untuk dijadikan area perkebunan kelapa sawit. Namun, pengelolaan lahan gambut tidaklah mudah dan memerlukan perhatian khusus. Pengaturan air yang tepat sangat penting untuk menjaga kelembaban tanah dan menghindari pengeringan yang dapat meningkatkan risiko kebakaran. Selain itu, perlu dilakukan teknik budidaya yang sesuai agar produktivitas kelapa sawit dapat optimal tanpa merusak ekosistem gambut.

Kondisi lahan gambut yang unik juga memerlukan pendekatan yang berkelanjutan dalam pengelolaannya. Hal ini mencakup penerapan praktik-praktik pertanian yang menjaga keseimbangan ekosistem, seperti pengaturan drainase yang baik, penggunaan pupuk yang tepat, dan pengendalian gulma yang efektif. Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman yang baik, diperlukan usaha pemeliharaan tanaman yang intensif seperti pengendalian gulma (Barus, 2020).

Pada perkebunan kelapa sawit, gulma memiliki nilai penting terhadap produktivitas tanaman. Kehadiran gulma di perkebunan kelapa sawit dapat mengakibatkan penurunan kuantitas dan kualitas produksi tandan buah segar (TBS), gangguan terhadap pertumbuhan tanaman, peningkatan serangan hama dan penyakit, gangguan tata guna air, dan secara umum akan meningkatkan peningkatan biaya usaha tani. Interaksi antara gulma dengan tanaman budidaya dapat terjadi baik interaksi positif maupun negatif. Interaksi negatif adalah kompetisi gulma dengan tanaman budidaya dalam memperebutkan air tanah, cahaya matahari, unsur hara, udara dan ruang tumbuh, selain itu gulma juga mengeluarkan zat alelopati yang mengganggu pertumbuhan dan daya produksi tanaman (Nufvitarini dkk., 2016). Oleh karena itu, analisis vegetasi gulma di lahan gambut sangat penting untuk memahami jenis-jenis gulma yang dominan dan cara pengendaliannya yang efektif.

Pengendalian gulma dalam pengusahaan budidaya tanaman sawit termasuk ke dalam rangkaian kegiatan pemeliharaan tanaman. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa tanaman kelapa sawit dapat tumbuh optimal tanpa gangguan dari gulma yang dapat menghambat pertumbuhan dan produktivitasnya. Efektivitas pengendalian gulma dipengaruhi oleh pemahaman terhadap jenis-jenis gulma yang ada, serta metode pengendalian yang

digunakan. Implementasi pengendalian gulma yang tepat akan memberikan manfaat jangka panjang bagi kelestarian lahan gambut dan keberlanjutan produksi kelapa sawit.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat di rumuskan beberapa masalah yaitu bagaimana komposisi gulma pada perkebunan kelapa sawit di lahan gambut, bagaimana struktur gulma pada perkebunan kelapa sawit di lahan gambut, dan bagaimana cara pengendalian gulma yang efektif.

Dari rumusan masalah yang ada, dapat diketahui batasan masalah dalam penelitian ini adalah menganalisis vegetasi gulma yang tumbuh pada perkebunan kelapa sawit di lahan gambut terutama di blok 191 D pada lahan bekas kebakaran tahun tanam 2019.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur gulma, komposisi gulma pada perkebunan kelapa sawit di lahan gambut, dan cara pengendalian gulma yang efektif. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, dapat menjadi masukan bagi perusahaan PT. Cipta Davia Mandiri mengenai informasi yang lebih akurat dan detail mengenai struktur dan komposisi gulma, dan menjadi bahan informasi perusahaan dalam pengembangan strategi pengendalian gulma yang lebih efektif dan akurat, memberikan informasi yang berguna bagi semua pihak yang terkait dan berkepentingan, serta hasil penelitian ini sebagai referensi atau acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguirre, M. A., Becker, R. M., & Freeman, P. L. 2017. "Ecological Approaches to Weed Management in Peatland Agriculture." *Weed Science*, 65(4), 556-565.
- Barus, I. E. 2020. Masalah dan Pengendalian Gulma di Perkebunan. s.l.:Emanuel Barus Publisher.
- Bayyinah, Naimatul, L. & Pratama, R. A., 2022. "Analisis Vegetasi Gulma pada Lahan Budidaya Jagung di Arcawinangun Purwokerto Timur, Banyumas". Volume 75-82.
- BPPT. 2021a. *Valuasi Ekonomi Lahan Gambut: Studi Kasus di Wilayah Kabupaten Siak, Provinsi Riau*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- _____.2021b. Sifat dan Manfaat Tanah Gambut. s.l.:BPPT Press.
- Budi, S. 2020. Jenis dan Pengelolaan Tanah Gambut. Yogyakarta: Agriswara.
- Herniwanti. 2021. Fitoremediasi Pengelolaan Limbah Air Asam Tambang. Padang: Mitra Cendekia Media.
- Indriani, L., Wahyuni, I. & Prasetyo, M., 2016. "Effect of Allelopathic Compounds from *Paspalum denticulatum* on Oil Palm Growth". *Jurnal Tanaman Pangan*, pp. 5(1), 35-44.
- Kuehl, R. O., Morris, J. W., & Anderson, D. L. 2016. "Management Practices for Controlling *Eleocharis spp.* in Peatland Agriculture." *Agronomy Journal*, 108(5), 1907-1916.
- Kusnadi, T. 2017. Manajemen Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit dengan Menggunakan Metode Pengendalian Terpadu. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, pp. 10(2), 75-83.
- Lasmini, S. A., Yunus, M., Nasir, B. H. & pasaru, F. 2022. Gulma dan Teknik Pengendaliannya. Yogyakarta : Deepublish.
- Magurran, A. E. 2004. *Measuring Biological Diversity*. Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Mangoensoekarjo, S. 2015. Ilmu Gulma dan Pengelolaan pada Budidaya Perkebunan. Yogyakarta: UGM Press.
- Nufvitarini, W., Zaman, s. & Junaedi, A. 2016. "Pengelolaan Gulma Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) Studi Kasus Kalimantan Selatan". Volume 29-36.
- Nurhayati. 2022. Pertumbuhan Planlet Kelapa Sawit Memiliki Mutu Akar di Prenursery. Pekanbaru: CV Azka Pustaka.
- Pahan, I. 2015. Panduan Teknis Budidaya Kelapa Sawit. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Pasaribu, R., Wicaksono, K. & Tyasmoro, S. y., 2017. "Uji Lapang Efikasi Herbisida Berbahan Aktif IPA Glifosat 250 g/l Terhadap Gulma pada Budidaya Kelapa Sawit Belum Menghasilkan". *jurnal produksi tanaman*, pp. 108-115.
- Prabowo, Y. 2019. Pendekatan Terpadu dalam Pengendalian Gulma. Jakarta: Penerbit Gramedia.
- Prasetyo, R. S. I. & Ramadhan, H. 2019. "Identifikasi Vegetasi dan Fungsi Mikoriza Arbuskula (FMA) pada Lahan Bekas Tambang Identification of Vegetation and Arbuscular Mycorrhizal Fungi (AMF) in Former Mining Sites". *J. Agron. Indonesia*, pp. 47(2), 217–223.
- Rahim, A. & Muh. Adiwena, N. 2021. Ilmu Perlindungan Tanaman. s.l.:Syiah Kuala University Press.
- Rahim, A., Murtiaksono, A. & Adiwena, M. 2021. Teknologi Pengendalian Gulma. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Rahman, A., Murtalaksono, A. & Adiwena, M. 2021. Teknologi Pengendalian Gulma. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Reddy, K. N., & Norsworthy, J. K. 2016. "Herbicide Resistance Management in Peatland Crops: A Review." *Pest Management Science*, 72(4), 795-803.
- Saitama, A. & E Widaryanto, K. P. W. 2016. "Komposisi Vegetasi Gulma pada Tanaman Tebu Keprasan Lahan Kering di Dataran Rendah dan Tinggi". Volume 406-415.
- Santosa, E., Nurliana, S. & Yuliani, E. M. 2020. Ilmu dan Teknologi Tanaman Pangan. Bogor: IPB Press.
- Sari, I., Vira, S. & Sinuraya, R. 2017. "Bioherbisida Pra Tumbuh Alang-Alang (*Imperata Cylindrica*) Untuk Pengendalian Gulma Di Perkebunan Kelapa Sawit". *Jurnal Citra Widya Edukasi*, pp. 9(3): 301-308.
- Setiawan, D. W. 2020. "Evaluasi Metode Pengendalian Gulma di Perkebunan Kelapa Sawit". *Jurnal Agroekoteknologi*, p. 67.
- Sitinjak, R. R., Afrianti, S. & Salin, N. A. 2018. "Keanekaragaman Tumbuhan pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) di Sekitar Pesisir Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai". Volume 91-99.
- Soil Survey Staff, 2014. *Keys to Soil Taxonomy, 12th Edition*. Washington, DC: USDA-Natural Resources Conservation Service.
- Sukma, Y. Y. 2002. Gulma dan Teknik Pengendaliannya. s.l.:Radja Grafindo Persada.
- Sunarko. 2014. Budi Daya Kelapa Sawit di Berbagai Jenis Lahan. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka .
- Suriana, N. 2019. Budi Daya Tanaman Kelapa Sawit. s.l.:Bhuana Ilmu Populer.

- Susanti, E. & Suryani, I. 2015. "Indeks Keanekaragaman Gulma pada Berbagai Sistem Pengelolaan Lahan di Jawa Tengah". *Jurnal Agroteknologi*, pp. 13(2), 56-64.
- Susanto, D. H. et al. 2015. Dasar-Dasar Agronomi. Bogor: IPB Press.
- Tambunan, T. 2008. Agribisnis Kelapa Sawit di Indonesia: Membangun Masa Depan Perkebunan Kelapa Sawit yang Berkelanjutan. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Wahyuni, D., Wijaya, H. & Prabowo, W., 2019. Studi Karakteristik Lahan Gambut di Sumatera Selatan dan Implikasinya untuk Pengelolaan Perkebunan. Jakarta: Penerbit Alam Lestari.
- Wijaya, A., & Kurniawan, S. 2021. "Karakteristik Ekologi Vegetasi di Kawasan Rawa Gambut". *Jurnal Hutan dan Lingkungan*, 25(2), 115-128.
- Wright, D. D., Williams, H. E., & Brown, R. J. 2018. "Comparative Study of Herbicide and Mechanical Control of *Eleocharis* spp. in Peatland Agriculture." *Weed Technology*, 32(2), 285-293.
- Yuliana, A. I. & Ami, M. S., 2020. Analisis Vegetasi Dan Potensi Pemanfaatan Gulma Lahan Persawahan. Jombang: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.