



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PENGARUH VOLUME PENYIRAMAN TERHADAP KEBERAGAMAN GULMA PADA LAHAN PEMBIBITAN KELAPA SAWIT DI PT BULUH CAWANG PLANTATION

MUHAMMAD JHOVI GIVAHRI



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengaruh Volume Penyiraman Terhadap Keberagaman Gulma pada Lahan Pembibitan Kelapa Sawit di PT Buluh Cawang Plantation” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Muhammad Jhovi Givahri
J0316201008

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

MUHAMMAD JHOVI GIVAHRI. Pengaruh Volume Penyiraman Terhadap Keberagaman Gulma pada Lahan Pembibitan Kelapa Sawit di PT Buluh Cawang Plantation (*The Effect of Watering Volume on Weed Diversity on Oil Palm Nursery Lands at PT Buluh Cawang Plantation*). Dibimbing oleh SOFYAN ZAMAN.

Pembibitan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah tahap awal dalam budidaya kelapa sawit, di mana volume penyiraman memengaruhi keberagaman gulma. Pengendalian gulma yang tidak efektif dapat menambah beban ekonomi melalui biaya penggunaan herbisida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh volume penyiraman terhadap keberagaman gulma pada lahan pembibitan kelapa sawit. Penelitian dilakukan di lahan pembibitan PT BCP, dari 8 Agustus hingga 30 Oktober 2023. Metode penelitian melibatkan perbandingan pengukuran volume penyiraman, dominansi gulma, dan penggunaan herbisida. Hasil analisis menunjukkan volume semprot rata-rata pada pipa inti berukuran 2 inci adalah 987 ml/polybag, dan pada pipa berukuran 4 inci mencapai 1.937 ml/polybag. Pengamatan vegetasi gulma menunjukkan bahwa *Digitaria sanguinalis* adalah gulma dominan di tiga blok pembibitan *main nursery* dengan jarak yang berbeda dari mesin semprot (dekat, sedang, dan jauh). Rata-rata nilai Koefisien Komunitas untuk perbandingan keseluruhan adalah 17%. Penggunaan herbisida glifosat yang diperkuat dengan metsulfuron-metil pada dosis rekomendasi 50 ml glifosat dan 2.5 g metsulfuron-metil per 15 liter air diidentifikasi sebagai langkah pengendalian yang efektif.

Kata Kunci : gulma, herbisida, kelapa sawit , koefisien komunitas

ABSTRACT

MUHAMMAD JHOVI GIVAHRI. The Effect of Watering Volume on Weed Diversity on Oil Palm Nursery Lands at PT Buluh Cawang Plantation. Supervised by SOFYAN ZAMAN.

Oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) nursery is the initial stage in oil palm cultivation, where the volume of watering affects the diversity of weeds. Ineffective weed control can increase the economic burden through the cost of using herbicides. This study aims to determine the effect of watering volume on weed diversity in oil palm nursery land. The study was conducted in the PT BCP nursery land, from August 8 to October 30, 2023. The research method involved a comparison of watering volume measurements, weed dominance, and herbicide use. The results of the analysis showed that the average spray volume on a 2-inch core pipe was 987 ml/polybag, and on a 4-inch pipe it reached 1,937 ml/polybag. Observations of weed vegetation showed that *Digitaria sanguinalis* was the dominant weed in three main nursery blocks with different distances from the spray machine (near, medium, and far). The average Community Coefficient value for the overall comparison was 17%. The use of glyphosate herbicide reinforced with metsulfuron-methyl at the recommended dose of 50 ml glyphosate and 2.5 g metsulfuron-methyl per 15 liters of water was identified as an effective control measure.

Keywords: weeds, herbicides, oil palm, community coefficient



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



PENGARUH VOLUME PENYIRAMAN TERHADAP KEBERAGAMAN GULMA PADA LAHAN PEMBIBITAN KELAPA SAWIT DI PT BULUH CAWANG PLANTATION

MUHAMMAD JHOVI GIVAHRI

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi
Perkebunan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Proyek Akhir : Pengaruh Volume Penyiraman terhadap Keberagaman Gulma pada Lahan Pembibitan Kelapa Sawit di PT Buluh Cawang Plantation.

Nama : Muhammad Jhovi Givahri
NIM : J0316201008

Nama NIM

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

**Pembimbing :
Dr. Sofyan Zaman M.P.**

Diketahui oleh

**Ketua Program Studi:
Ade Astri Muliasari, S.P, M.Si.
NIP 201807198703072001**

**Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003**



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2023 sampai bulan Oktober 2024 ini ialah “Pengaruh Volume Penyiraman terhadap Keberagaman Gulma pada Lahan Pembibitan Kelapa Sawit di PT Buluh Cawang Plantation”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada

1. Ir. Sofyan Zaman, M.P. selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu membimbing, mengarahkan, serta memberikan saran, nasihat, dan dukungan dalam proses pembuatan proposal, pelaksanaan magang, dan penyelesaian skripsi
2. Ibu Ade Astri Muliawati, S.P, M.Si. Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan.
3. Ir. Memet Idios selaku manajer kebun, Muhammad Iqbal selaku asisten kepala, Henkianto selaku asisten divisi, seluruh staff dan karyawan PT Buluh Cawang Plantation yang telah memberikan banyak ilmu, motivasi, dan arahan selama pelaksanaan Magang Industri.
4. Dosen dan seluruh staf pengajar Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan ilmunya selama kegiatan perkuliahan.
5. Orang tua, Bapak Januardi dan Ibu Vivi Lusiana yang selalu mendoakan, mendukung, dan memotivasi sehingga penulis dapat menuntaskan penyelesaian skripsi sesuai dengan target waktu.
6. Rekan-rekan mahasiswa Institut Pertanian Bogor, khususnya mahasiswa Program Studi Teknologi Manajemen dan Produksi Perkebunan (RIBAK SUDE) angkatan 57 yang telah memberikan dukungan dan berjuang bersama.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi seluruh pihak yang ingin memperdalam topik pengendalian gulma hingga kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit.

Bogor, Juli 2024

Muhammad Jhovi Givahri



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Syarat Tumbuh Kelapa Sawit	3
2.2 Pemeliharaan Bibit Kelapa Sawit	3
2.3 Sistem Pembibitan	4
2.4 Pengendalian Gulma	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Prosedur Kerja	6
3.3 Analisis Data	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Hasil Pengukuran Volume Penyiraman	8
4.2 Vegetasi Gulma	10
4.3 Koefisien Komunitas (KK)	12
4.4 Penambahan Penggunaan Jenis dan Dosis Herbisida	14
V SIMPULAN DAN SARAN	15
5.1 Simpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	21

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Data hasil pengukuran volume air bibit pada pipa 2 inci.	8
2	Data hasil pengukuran volume air bibit pada pipa 4 inci.	9
3	Data curah hujan bulanan.	9
4	Dominansi gulma pada pipa 2 inci jarak dekat dari mesin air.	10
5	Dominansi gulma pada pipa 2 inci jarak sedang dari mesin air.	11
6	Dominansi gulma pada pipa 2 inci jarak jauh dari mesin air.	11
7	Dominansi gulma pada pipa 4 inci jarak dekat dari mesin air.	11
8	Dominansi gulma pada pipa 4 inci jarak sedang dari mesin air.	12
9	Dominansi gulma pada pipa 4 inci jarak jauh dari mesin air.	12
10	Nilai koefisien komunitas pada pipa 2 inci jarak dekat, sedang, dan jauh	13
11	Nilai koefisien komunitas pada pipa 4 inci jarak dekat, sedang, dan jauh	13

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram perbandingan antar volume air yang diterima bibit kelapa sawit di PT BCP.	10
2	Keadaan gulma pada pipa 2 inci pada lahan pembibitan PT BCP. a) jarak	13
3	Keadaan gulma pada pipa 4 inci pada lahan pembibitan PT BCP. a) jarak	14

DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi pengamatan volume air dan vegetasi gulma	20
2	Proses penyiraman pada lahan pembibitan PT BCP	20

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.