



MANAJEMEN PEMELIHARAAN TBM KARET DI AREAL POLA TANAM BERBEDA BERDASARKAN KETIDAKSESUAIAN LINGKUNGAN HASIL PENGUKURAN HOB0 RX3000 DAN DIVINER 2000

SITI VANESSA AMELIA



TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Manajemen Pemeliharaan TBM Karet di Areal Pola Tanam Berbeda Berdasarkan Ketidaksesuaian Lingkungan Hasil Pengukuran HOBORX3000 dan Diviner 2000” 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, Agustus Tahun 2025

Siti Vanessa Amelia
J0316211080

ABSTRAK

SITI VANESSA AMELIA. Manajemen Pemeliharaan TBM Karet di Areal Pola Tanam Berbeda Berdasarkan Ketidaksesuaian Lingkungan Hasil Pengukuran HOB0 RX3000 dan Diviner 2000. Dibimbing oleh LILI DAHLIANI.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan manajemen pemeliharaan yang sesuai untuk ketidaksesuaian lingkungan (cuaca dan kelembapan tanah) hasil pengukuran alat HOB0 RX3000 dan Diviner 2000. Penelitian ini menggunakan dua plot yaitu monokultur dan tumpang sari. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu stasiun cuaca HOB0 RX3000, Diviner 2000, meteran, tongkat setinggi 1 m, *handphone* atau laptop, dan alat tulis. Parameter yang diamati yaitu curah hujan, suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin, PAR (*Photosynthetically Active Radiation*), kelembapan tanah, dan lingkaran batang karet. Data hasil pengukuran menunjukkan bahwa parameter curah hujan dan kelembapan tanah tidak sesuai dengan syarat tumbuh tanaman karet, sementara parameter lain sesuai. Sistem tumpang sari memberikan kelembapan tanah lebih tinggi, namun pertumbuhan lingkaran batang karet sedikit lebih baik pada monokultur. Manajemen pemeliharaan yang dapat dilakukan diantaranya ialah dengan irigasi seperti irigasi tetes untuk meningkatkan pertumbuhan karet di lahan yang kekurangan air.

Kata kunci: lingkaran batang, lingkungan, sistem tanam

ABSTRACT

SITI VANESSA AMELIA. Maintenance Management of Immature Phase Rubber in Different Planting System Areas Based on Environmental Constraints of HOB0 RX3000 and Diviner 2000 Measurement Results. Supervised by LILI DAHLIANI.

This study aims to determine the appropriate maintenance management for environmental constraints (weather and soil moisture) based on measurements taken using HOB0 RX3000 and Diviner 2000 devices. The study was conducted on two plots, namely monoculture and intercropping. The equipment and materials used in this study include the HOB0 RX3000 weather station, Diviner 2000, measuring tape, a 1-meter-long stick, a smartphone or laptop, and writing tools. The observed parameters were rainfall, air temperature, air humidity, wind speed, PAR (*Photosynthetically Active Radiation*), soil moisture, and rubber girth. The measurement data showed that the rainfall and soil moisture parameters did not meet the growth requirements for rubber plants, while the other parameters were suitable. The intercropping system provided higher soil moisture, but rubber girth growth was slightly better in the monoculture system. Maintenance management practices that can be implemented include irrigation methods such as drip irrigation to enhance rubber growth in water-deficient areas.

Keywords: environment, girth, planting system



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 2025
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.



MANAJEMEN PEMELIHARAAN TBM KARET DI AREAL POLA TANAM BERBEDA BERDASARKAN KETIDAKSESUAIAN LINGKUNGAN HASIL PENGUKURAN HOB0 RX3000 DAN DIVINER 2000

SITI VANESSA AMELIA

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

**TEKNOLOGI PRODUKSI DAN MANAJEMEN PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Merry Gloria Meliala S.P., M.Si.



IPB University
— Bogor Indonesia —

- 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.

Perpustakaan IPB University

Judul Laporan : Manajemen Pemeliharaan TBM Karet di Areal Pola Tanam Berbeda Berdasarkan Ketidaksesuaian Lingkungan Hasil Pengukuran HOBOR RX3000 dan Diviner 2000

Nama : Siti Vanessa Amelia

NIM : J0316211080

Disetujui oleh

Pembimbing:

Dr. Ir. Lili Dahliani, M.M., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Merry Gloria Meliala S.P., M.Si.

NIP. 198810122019032020



Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.

NIP. 196607171992031003




Tanggal Ujian: 01 Agustus 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga Laporan Proyek Akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan mulai bulan Oktober 2024 sampai bulan November 2024 ini ialah berjudul “Manajemen Pemeliharaan TBM Karet di Areal Pola Tanam Berbeda Berdasarkan Ketidaksesuaian Lingkungan Hasil Pengukuran HOBOR RX3000 dan Diviner 2000”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Ir. Lili Dahliani, M.M., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kasetsart University, DORAS Center, dan CIRAD yang telah memberikan izin penelitian, dan Prof. Poonpipope Kasemsap, Ph.D., Dr. Ornuma Duangngam, Dr. Alexis Thaumazeau, serta Patjima Kongplub M.S. yang telah membantu serta membimbing saya selama melaksanakan kegiatan penelitian. Di samping itu, ungkapan terima kasih tidak lupa saya sampaikan kepada Bapak Dr. Aidil Azhar S.P., M.Sc. yang telah membantu menjembatani saya untuk bisa melakukan penelitian di DORAS Center, Kasetsart University. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, almarhumah ibu, kakak, seluruh keluarga, sahabat, serta rekan-rekan Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya sehingga saya bisa menyelesaikan proyek akhir ini.

Saya sangat mengharapkan laporan proyek akhir ini akan berguna bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Siti Vanessa Amelia

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Karet	3
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Karet	4
2.3 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Singkong	4
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Singkong	5
2.5 <i>Soil Diviner</i> 2000	5
2.6 Stasiun Cuaca HOBO RX3000	5
2.7 Manajemen Pemeliharaan TBM	6
III METODE	7
3.1 Tempat dan Waktu	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Metode Penelitian	7
3.4 Prosedur Kerja	7
3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	10
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	12
4.1 Sejarah	12
4.2 Letak Wilayah Administrasi	12
4.3 Keadaan Iklim dan Tanah	12
4.4 Luas Areal Konsesi dan Tata Guna Tanah	13
4.5 Struktur Organisasi dan Ketenagakerjaan	13
V HASIL DAN PEMBAHASAN	15
5.1 Faktor Lingkungan pada Budidaya Tanaman Karet	15
5.2 Pertumbuhan Lingkar Batang Karet	22
5.3 Hasil Rata-rata Pengukuran Kondisi Cuaca dan Kelembapan Tanah	25
5.4 Manajemen Pemeliharaan TBM Karet di Lingkungan Tidak Sesuai	26
VI SIMPULAN DAN SARAN	28
6.1 Simpulan	28
6.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	38



DAFTAR TABEL

1	Luas areal TBM	13
2	Data jumlah karyawan DORAS Center	14
3	Data sekunder kelembapan tanah	22
4	Data curah hujan	23
5	Lingkar batang karet	24
6	Hasil rata-rata pengukuran kondisi cuaca dan kelembapan tanah	25

DAFTAR GAMBAR

1	Contoh gambaran lahan	7
2	Penampakan stasiun cuaca HOBO RX300 (a) lokasi stasiun cuaca, (b) stasiun cuaca HOBO RX3000 secara keseluruhan	8
3	Jarak stasiun cuaca HOBO RX3000 ke kedua plot	9
4	Penampakan alat Diviner 2000 (a) alat Diviner 2000 secara keseluruhan, (b) tampilan unit Diviner 2000	10
5	Struktur organisasi DORAS Center	13
6	Grafik curah hujan	16
7	Grafik suhu	16
8	Grafik kelembapan udara	17
9	Grafik kecepatan angin	18
10	Grafik PAR	19
11	Kelembapan tanah kedalaman 10 cm	19
12	Kelembapan tanah kedalaman 30 cm	20
13	Kelembapan tanah kedalaman 60 cm	20
14	Kelembapan tanah kedalaman 100 cm	21
15	Grafik lingkar batang	24