



**PENINGKATAN KINERJA PEMUPUK KELAPA SAWIT  
TANAMAN BELUM MENGHASILKAN DENGAN ALAT  
GENDONG PUPUK DARI KARUNG BEKAS PUPUK  
DI KEBUN SUKAMULYA PT BULUH CAWANG  
PLANTATION**

**DIVA ARMELIA MUKTI**



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



## ©Hak cipta milik IPB University

## 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Peningkatan Kinerja Pemupuk Kelapa Sawit Tanaman Belum Menghasilkan dengan Alat Gendong Pupuk dari Karung Bekas Pupuk di Kebun Sukamulya 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2024

Diva Armelia Mukti  
J0316201051

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 mengulik 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

## 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DIVA ARMELIA MUKTI. Peningkatan Kinerja Pemupuk Kelapa Sawit Tanaman Belum Menghasilkan dengan Alat Gendong Pupuk dari Karung Bekas Pupuk di Kebun Sukamulya PT Buluh Cawang Plantation. Dibimbing oleh ASDAR ISWATI.

Komoditas kelapa sawit di Indonesia adalah salah satu penghasil devisa negara yang berperan penting dalam pembangunan nasional. Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia terus berkembang mencapai 15,30 juta hektar pada tahun 2023 dengan produktivitas 12,42 kg/hektar. Peningkatan produktivitas dapat dicapai melalui pemeliharaan yang tepat, salah satunya pemupukan yang tepat sehingga efisien dan efektif. Tujuan proyek akhir meningkatkan kinerja pemupuk dengan alat gendong pupuk dari karung bekas pupuk. Hasil uji coba alat gendong pupuk dari karung bekas pupuk di Kebun Sukamulya PT. Buluh Cawang Plantation menunjukkan bahwa 100 % tenaga kerja (TK) merasa aman menggunakan alat gendong karung bekas pupuk (GKB) dan alat gendong perusahaan (GP), 70% TK merasa aman menggunakan GKP dan 30% GP, kehilangan pupuk menggunakan GP 1,22% sedangkan GKB tidak ada. Selain itu, hasil survai menunjukkan penggunaan GP menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja 50% tenaga kerja pemupuk

Kata kunci: aman, efisiensi, efektivitas, tenaga kerja

## ABSTRACT

DIVA ARMELIA MUKTI. Improvement in Fertilization Performance of Non-Producing Oil Palm with a Fertilizer Backpack from Used Fertilizer Sacks at Sukamulya Estate PT Buluh Cawang Plantation. Supervised By ASDAR ISWATI.

The palm oil commodity in Indonesia is one of the country's foreign exchange earners which plays an important role in national development. The area of oil palm plantations in Indonesia continues to grow, reaching 15.30 million hectares in 2023 with a productivity of 12.42 kg/hectare. Increased productivity can be achieved through proper maintenance, one of which is proper fertilization so that it is efficient and effective. The final project objective is to improve the performance of fertilizers by using fertilizer carriers from used fertilizer sacks. Test results of a fertilizer carrying tool made from used fertilizer sacks at PT Sukamulya Gardens. Buluh Cawang Plantation showed that 100% of the workforce (TK) felt safe using used fertilizer sacks (GKB) and company carrying tools (GP), 70% of TK felt safe using GKP and 30% GP, lost fertilizer using GP 1.22 % while GKB does not exist. In addition, survey results show that the use of GP causes work accidents in 50% of the fertilizer workforce.

*Keywords :* safe, efficiency, effectiveness, labour



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 mengurangi 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. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerja sama yang terkait.*



# **PENINGKATAN KINERJA PEMUPUK KELAPA SAWIT TANAMAN BELUM MENGHASILKAN DENGAN ALAT GENDONG PUPUK DARI KARUNG BEKAS PUPUK DI KEBUN SUKAMULYA PT BULUH CAWANG PLANTATION**

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**DIVA ARMELIA MUKTI**

Laporan Proyek 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 mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.

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

Penguji pada ujian Laporan Proyek Akhir : Hidayati Fatchur Rochmah, S.P.,M.Si.



Judul Proyek Akhir

: Peningkatan Kinerja Pemupuk Kelapa Sawit Tanaman Belum Menghasilkan dengan Alat Gendong Pupuk dari Karung Bekas Pupuk di Kebun Sukamulya PT Buluh Cawang Plantation  
: Diva Armelia Mukti  
: J0316201051

Nama  
NIM

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Dr. Ir. Asdar Iswati, M.S

Diketahui oleh

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

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

IPB University

Tanggal Ujian: 29 Juli 2024

Tanggal Lulus:

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

## 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam pelaksanaan proyek akhir ini ialah Pemupukan dengan judul “Peningkatan Kinerja Pemupuk Kelapa Sawit Tanaman Belum Menghasilkan dengan Alat Gendong Pupuk dari Karung Bekas Pupuk di Kebun Sukamulya PT. Buluh Cawang Plantation”.

Terima kasih penulis ucapan kepada dosen pembimbing, Dr.Ir Asdar Iswati, M.S. yang telah membimbing dan banyak memberi saran, kepada Muhammad Iqbal Nurulhaq, S.P.,M.Si selaku pembimbing akademik, kepada Dr. Ir. Lili Dahliani, M. M.MSi selaku dosen moderator seminar hasil dan Hidayati Fatchur Rochmah, S.P.,M.Si selaku dosen penguji ujian akhir. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Ir. Memed Edyos selaku general manager di PT. Buluh Cawang Plantation yang telah memberikan izin untuk melaksanakan magang industri di Kebun Sukamulya PT.BCP dan Yurike Rihma Idhani, S.P selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing selama pelaksanaan proyek akhir. Ungkapan terima kasih disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

Semoga proyek akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

*Diva Armelia Mukti*



## ©Hak cipta milik IPB University

## 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



<b>DAFTAR TABEL</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	x
<b>I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	2
2.1 Tanaman Kelapa Sawit	2
2.2 Pupuk Anorganik	2
2.3 Teknis Pemupukan	3
2.4 Alat Pemupukan	5
<b>III METODE PELAKSANAAN</b>	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
<b>IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN</b>	8
4.1 Letak Geografis dan Administrasi Perusahaan	8
4.2 Tata Guna Lahan	8
4.3 Tanah dan Iklim	8
4.4 Keadaan Tanaman dan Produksi	9
4.5 Struktur Organisasi dan Ketenagakerjaan	10
<b>V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	12
5.1 Analisis Permasalahan	12
5.2 Pembuatan Alat Gendong Pupuk dari Karung Bekas Pupuk	13
5.3 Uji Coba Alat dan Prestasi Kerja Tenaga Pemupuk	14
5.4 Kehilangan Pupuk	15
5.5 Keamanan dan Kenyamanan Alat Gendong Pupuk	15
5.6 Biaya Pembuatan Alat Gendong	16
<b>VI SIMPULAN DAN SARAN</b>	17
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	18
<b>LAMPIRAN</b>	20
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	24

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 mengulik 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 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

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

## DAFTAR TABEL

1	Luas areal dan tata guna lahan Kebun Sukamulya PT BCP	8
2	Luas dan tahun tanam kelapa sawit TBM dan TM di Divisi I dan Divisi II Divisi Kebun Sukamulya PT.BCP	9
3	Produksi dan produktivitas Kebun Sukamulya PT. BCP	10
4	Jumlah tenaga kerja di Kebun Sukamulya PT. BCP	10
5	Prestasi kerja tenaga pemupuk hasil pengujian alat gendong	14
6	Kehilangan pupuk akibat penggunaan alat gendong pupuk	15
7	Hasil survei penggunaan alat gendong pupuk	16
8	Biaya pembuatan alat gendong dari karung bekas	16

## DAFTAR GAMBAR

1	Penggunaan alat gendong pupuk di Kebun Sukamulya PT. BCP	12
2	Pembuatan alat gendong pupuk	13
3	Hasil alat gendong pupuk dan penggunaannya	14

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta wilayah kerja di Kebun Sukamulya PT BCP	21
2	Data curah hujan di Kebun Sukamulya PT BCP	22
3	Hasil survei penggunaan alat gendong pupuk	23