



**EFEKTIVITAS BEST MANAGEMENT PRACTICES DALAM
MENGOPTIMALKAN YIELD GAP KELAPA SAWIT DI PT.
AEK TARUM KEBUN MESUJI SUMATERA SELATAN**

SITI MARIATI



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

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.



PERNYATAAN MENGENAI PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek akhir dengan judul “Efektivitas Best Management Practices Dalam Mengoptimalkan Yield Gap Kelapa Sawit di PT. Aek Tarum Kebun Mesuji Sumatera Selatan” 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.

Bogor, Agustus Tahun 2025

Siti Mariati
J0316211057

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.



ABSTRAK

SITI MARIATI. Efektivitas *Best Management Practices* dalam Mengoptimalkan *Yield Gap* Kelapa Sawit di PT. Aek Tarum Kebun Mesuji Sumatera Selatan. Dibimbing oleh MERRY GLORIA MELIALA.

Produktivitas kelapa sawit Indonesia menghadapi *yield gap* signifikan antara potensi genetik dengan realisasi lapangan (18 vs >25 ton TBS/ha/tahun). PT. Aek Tarum Kebun Mesuji mengimplementasikan BMP sejak 2021 dengan prioritas berbeda antara blok BMP dan referensi. Penelitian bertujuan menganalisis perbandingan produktivitas, mengidentifikasi faktor berpengaruh melalui analisis korelasi, dan mengevaluasi efektivitas BMP. Penelitian dilaksanakan Agustus - Desember 2024 menggunakan data produktivitas 2021-2024 dari empat blok. Metode kuantitatif dengan analisis deskriptif, uji t-test, dan korelasi Pearson. Hasil menunjukkan blok BMP memiliki produktivitas numerik lebih tinggi (20,65 vs 18,39 ton ha⁻¹) namun tidak signifikan statistik ($p > 0,05$). Tren peningkatan blok BMP (124,77-186,36%) lebih tinggi dari referensi (66,77-112,25%). Pemupukan anorganik berkorelasi sangat kuat dengan produktivitas BMP ($r = 0,87$). Konsistensi realisasi pemupukan blok BMP sangat tinggi (>95%) dibanding referensi (71-100%). BMP efektif meningkatkan produktivitas melalui konsistensi implementasi dan ketepatan *timing* aplikasi.

Kata kunci: efisiensi agronomi, kelapa sawit, korelasi, produktivitas

ABSTRACT

SITI MARIATI. Effectiveness of Best Management Practices in Reducing Oil Palm Yield Gap at PT. Aek Tarum Kebun Mesuji, South Sumatra. Supervised by MERRY GLORIA MELIALA.

Indonesian oil palm productivity faces a significant yield gap between genetic potential and field realization (18 vs >25 tons FFB/ha/year). PT. Aek Tarum Kebun Mesuji implemented BMP since 2021 with different management priorities between BMP and reference blocks. This research aimed to analyze productivity comparison, identify influencing factors through correlation analysis, and evaluate BMP effectiveness. The research was conducted from August to December 2024 using productivity data from 2021-2024 across four blocks. A quantitative method was employed with descriptive analysis, t-test, and Pearson correlation analysis. Results showed that BMP blocks had numerically higher productivity (20.65 vs 18.39 tons ha⁻¹) but were not statistically significant ($p > 0.05$). The BMP improvement trend (124.77-186.36%) exceeded that of reference blocks (66.77-112.25%). Inorganic fertilization showed strong correlation with BMP productivity ($r = 0.87$). BMP fertilization consistency was very high (>95%) compared to reference blocks (71-100%). BMP effectively improved productivity through consistent implementation and precise.

Keywords: agronomic efficiency, correlation, oil palm, productivity



©Hak cipta milik IPB University

FE 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 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 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.



**EFEKTIVITAS *BEST MANAGEMENT PRACTICES* DALAM
MENGOPTIMALKAN *YIELD GAP* KELAPA SAWIT DI PT.
AEK TARUM KEBUN MESUJI SUMATERA SELATAN**

SITI MARIATI

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
2025**



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.



Judul Proyek Akhir: Efektivitas *Best Management Practices* dalam Mengoptimalkan Yield Gap Kelapa Sawit di PT. Aek Tarum Kebun Mesuji Sumatera Selatan
Nama NIM : Siti Mariati : J0316211057

Disetujui oleh

Pembimbing:
Merry Gloria Meliala, S.P., 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. 196607171990231003

Tanggal Ujian: 29 Juli 2025

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 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.



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Laporan Proyek Akhir ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam melaksanakan penelitian yang dilaksanakan sejak Agustus sampai Desember 2024 ini ialah "*Efektivitas Best Management Practices Dalam Mengoptimalkan Yield Gap Kelapa Sawit Di PT. Aek Tarum Kebun Mesuji Sumatera Selatan*". Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ibunda Elda Sumarni dan Ayahanda Imam Hambali (Alm), serta Kakak dan adik yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan tiada henti.
2. Ibu Merry Gloria Meliala, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing dan Ketua Program Studi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan dan masukan berharga dalam penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh dosen dan staf prodi Teknologi dan Manajemen Produktivitas Perkebunan, Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang berharga.
4. Pihak manajemen dan seluruh karyawan PT. Aek Tarum Kebun Mesuji, Sumatera Selatan yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, dan dukungan data yang diperlukan untuk pelaksanaan penelitian ini.
5. Jajaran manajemen PT. Sampoerna Grup: Bapak Gatot selaku Head of FQ&A, Ibu Siti Murfiyah selaku Manager FQ&A, dan Bapak Slamet Riyadi selaku pembimbing lapang yang telah memberikan kesempatan dan bimbingan selama kegiatan magang.
6. Teman - teman TMP 58 yang telah memberikan semangat, dukungan, dan kebersamaan yang indah selama masa perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Proyek Akhir ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Proyek Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang agronomi kelapa sawit, dan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

Bogor, Agustus 2025

Siti Mariati



©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.



DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kelapa Sawit	4
2.2 Produktivitas Kelapa Sawit	4
2.3 Konsep <i>Yield gap</i> dalam Budidaya Kelapa Sawit	5
2.4 <i>Best Management Practices (BMP)</i> dalam Budidaya Kelapa Sawit	6
2.5 Evaluasi Kinerja BMP: Pendekatan Blok Kompratif	7
III METODE	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	9
3.2 <i>Best Management Practices (BMP)</i>	9
3.3 Konsep <i>Yield Gap</i>	10
3.4 Metode Penelitian	10
3.5 Lokasi dan Objek Penelitian	11
3.6 Jenis dan Sumber Data	12
3.7 Teknik Pengumpulan Data	12
3.8 Teknis Analisis Data	12
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	14
4.1 Sejarah	14
4.2 Letak Geografis dan Wilayah Administrasi	14
4.3 Struktur Organisasi	14
4.4 Luas Areal	15
4.5 Keadaan Tanaman dan Produktivitas	16
V HASIL DAN PEMBAHASAN	17
5.1 <i>Best Management Practices (BMP)</i> yang diterapkan	17
5.2 Analisis Deskriptif Produktivitas Kelapa Sawit	19
5.3 Analisis Statistik Produktivitas	27
5.4 Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Produktivitas	30
5.5 Efektivitas Penerapan BMP dalam Meningkatkan Produktivitas Kelapa Sawit	36
5.6 Analisis Lanjutan Implementasi <i>Best Management Practices</i>	39
VI SIMPULAN DAN SARAN	44
6.1 Simpulan	44
6.2 Saran	44

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



DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP

45
49
53

@*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.



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 Komponen BMP di PT. Aek Tarum	9
2 Lokasi penelitian di PT. Aek Tarum kebun Mesuji	11
3 Metode analisis data	13
4 Komposisi dan dinamika tenaga kerja perusahaan tahun 2023 - 2024	15
5 Produktivitas TBS kebun Mesuji tahun 2022 berdasarkan Tahun	16
6 Komponen BMP yang diterapkan di PT Aek Tarum	18
7 Rata-rata berat tandan per pokok (kg/tandan) periode 2021-2024	19
8 Kondisi baseline tahun 2020	19
9 Jumlah tandan per pokok periode 2021-2024	21
10 Produktivitas tandan buah segar (TBS) kelapa sawit pada blok BMP dan referensi (ton ha ⁻¹) periode 2021-2024	23
11 Hasil sidik ragam (ANOVA) jumlah tandan per pokok	28
12 Hasil Uji lanjut	28
13 Hasil sidik ragam berat rata - rata tandan per pokok	29
14 Hasil sidik ragam (ANOVA) Produktivitas (ton ha-1)	30
15 Korelasi realisasi pemupukan organik EFB dengan produktivitas	31
16 Korelasi realisasi organik DS dengan produktivitas 2021-2024	31
17 Korelasi pemupukan anorganik dengan produktivitas 2021-2024	32
18 Korelasi realisasi perawatan dengan produktivitas 2023-2024	33
19 Perbandingan produktivitas blok BMP dan Referensi 2021-2024	35
20 Efektivitas implementasi BMP	36
21 Analisis yield gap per varietas pada blok BMP	39
22 Rotasi panen per blok tahun 2021 - 2024	41
23 Total tenaga kerja panen per bulan tahun 2024	43

DAFTAR GAMBAR

1 Framework analisis <i>yield gap</i> kelapa sawit yang membagi selisih antara potensi produktivitas (YP) dan hasil aktual (YA) menjadi empat komponen berdasarkan faktor pembatas spesifik lokasi (Rhebergen <i>et al.</i> 2016)	5
2 Data curah hujan kebun Mesuji 2019 - 2024	24
3 Perbandingan peningkatan produktivitas blok BMP dan blok	37
4 Perbandingan korelasi input-output Blok BMP dan Referensi	37
5 Faktor-faktor Penentu keberhasilan Implementasi BMP	38

DAFTAR LAMPIRAN

1 Peta kebun Mesuji	51
2 Peta tanah kebun Mesuji	52
3 Struktur organisasi kebun Mesuji PT. Aek Tarum	52



©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.