

ANALISIS PENERAPAN PROGRAM *ENVIRONMENT, SAFETY, AND HEALTH* (ESH) DALAM Mendukung Produktivitas Pemanen Kelapa Sawit di Sekayu Estate

ALBERT FERNANDO HUTABARAT



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



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



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Analisis Penerapan Program *Environment, Safety, and Health* (ESH) dalam Mendukung Produktivitas Pemanen Kelapa Sawit Di Sekayu Estate” 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 2026

Albert Fernando Hutabarat
J0416221087

- 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.

ABSTRAK

ALBERT FERNANDO HUTABARAT. Analisis Penerapan Program *Environment, Safety, and Health* (ESH) dalam Mendukung Produktivitas Pemanen Kelapa Sawit di Sekayu Estate. Dibimbing oleh LILI DAHLIANI.

Penelitian ini menganalisis pengaruh Program *Environment, Safety, and Health* (ESH) dalam mendukung produktivitas pemanen kelapa sawit di Sekayu Estate, PT Laguna Mandiri, Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan, menggunakan metode kuantitatif deskriptif-analitis dengan *purposive sampling* terhadap 47 pemanen. Data dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert 1-5, observasi, wawancara, dan dokumentasi, lalu dianalisis dengan regresi linear berganda setelah uji validitas, reliabilitas, dan asumsi klasik. Lingkungan kerja (X_1), keselamatan kerja (X_2), dan kesehatan kerja (X_3) berpengaruh positif signifikan secara parsial terhadap produktivitas (Y) (Sig. < 0,05), serta signifikan secara simultan ($F = 132,177$; Sig. 0,000; $R^2 = 0,902$), menunjukkan 90,20% variasi produktivitas dijelaskan ketiga variabel tersebut. Kesehatan kerja berpengaruh terbesar ($\beta_3 = 0,1638$), diikuti lingkungan kerja ($\beta_1 = 0,1605$) dan keselamatan kerja ($\beta_2 = 0,0956$), sehingga penerapan ESH efektif mendukung peningkatan produktivitas pemanen.

Kata kunci: ESH, keselamatan kerja dan kesehatan kerja, lingkungan kerja, produktivitas.

ABSTRACT

ALBERT FERNANDO HUTABARAT. Analysis of *Environment, Safety, and Health* (ESH) Program Implementation in Enhancing Oil Palm Harvester Productivity. Supervised by LILI DAHLIANI.

This study analyzed the effect of the Environment, Safety, and Health (ESH) program on oil palm harvester productivity at Sekayu Estate, PT Laguna Mandiri, Kotabaru Regency, South Kalimantan, using a quantitative descriptive-analytical method with purposive sampling of 47 harvesters. Data were collected through Likert scale 1-5 questionnaires, observations, interviews, and documentation, then analyzed using multiple linear regression following validity, reliability, and classical assumption tests. Work environment (X_1), work safety (X_2), and occupational health (X_3) each had a significant positive partial effect on productivity (Y) (Sig. < 0.05), and were jointly significant ($F = 132.177$; Sig. 0.000; $R^2 = 0.902$), showing 90.20% of productivity variation was explained by these variables. Occupational health had the largest effect ($\beta_3 = 0.1638$), followed by work environment ($\beta_1 = 0.1605$) and work safety ($\beta_2 = 0.0956$), indicating that ESH implementation effectively supports improved harvester productivity.

Keywords: ESH, occupational health, productivity, work environment, work safety.



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 2026

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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 dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

ANALISIS PENERAPAN PROGRAM *ENVIRONMENT, SAFETY, AND HEALTH* (ESH) DALAM MENDUKUNG PRODUKTIVITAS PEMANEN KELAPA SAWIT DI SEKAYU ESTATE

ALBERT FERNANDO HUTABARAT

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
2026**



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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Iis Purnamawati, S.P.,M.Si.



Judul Laporan Akhir : Analisis Penerapan Program *Enviroment, Safety, and Health* (ESH) dalam Mendukung Produktivitas Pemanen Kelapa Sawit di Sekayu Estate

Nama : Albert Fernando Hutabarat
NIM : J0416221087

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: 16 Juli 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi berjudul “Analisis Penerapan Program *Environment, Safety, and Health* (ESH) dalam Mendukung Produktivitas Pemanen Kelapa Sawit” dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini dilatarbelakangi oleh pentingnya penerapan aspek lingkungan, keselamatan, dan kesehatan kerja dalam kegiatan panen kelapa sawit yang memiliki tingkat risiko kerja cukup tinggi, sehingga program ESH diharapkan tidak hanya mampu melindungi tenaga kerja tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan efisiensi kerja.

1. Ibu Dr. Ir. Lili Dahliani, M.M., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang sangat berarti.
2. Ibu Merry Gloria Meliala, S.P., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan beserta seluruh dosen yang mendukung kegiatan pembelajaran.
3. Bapak/Ibu Dosen Institut Pertanian Bogor.
4. PT Minamas Plantation, yang telah memberikan beasiswa dan kesempatan pengembangan diri kepada penulis.
5. Bapak Eka Gustanto dan Bapak Andrivo Ramtisemhara Putra selaku Trainer dari Training Centre (TC) yang mendukung dan mendidik penulis dalam menjalani berbagai kegiatan di kebun.
6. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa serta dukungan penuh dalam penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan angkatan 59 yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir penelitian masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ilmiah di masa mendatang.

Bogor, Agustus 2026

Albert Fernando Hutabarat



@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 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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis Penelitian	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Morfologi dan Klasifikasi Kelapa Sawit	3
2.2 Budidaya Tanaman Kelapa Sawit	3
2.3 Industri Kelapa Sawit dan Kegiatan Panen	3
2.4 Konsep <i>Environment, Safety, and Health</i> (ESH)	3
2.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Perkebunan Kelapa Sawit	3
2.6 Lingkungan Kerja dan Produktivitas Pekerja	4
2.7 Regulasi Nasional Terkait Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan Kerja	4
2.8 Keterkaitan Program ESH dengan Produktivitas	4
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu	6
3.2 Alat	6
3.3 Metode Penelitian	6
3.4 Variabel Penelitian	7
3.5 Teknik Pengumpulan Data	7
3.6 Metode Analisa Data	8
3.7 Metode Pelaporan	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Gambaran Umum Lokasi dan Responden Penelitian	10
4.2 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian	10
4.3 Hasil Uji Instrumen Penelitian	11
4.4 Hasil Uji Asumsi Klasik	12
4.5 Analisis Regresi Linear Berganda	13
4.6 Pengujian Hipotesis	14
4.7 Pembahasan	15
V SIMPULAN DAN SARAN	17
5.1 Simpulan	17
5.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18

LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



DAFTAR TABEL

1	Rencana kegiatan penelitian	9
2	Statistik deskriptif variabel penelitian	10
3	Distribusi frekuensi kategori produktivitas pemanen	11
4	Hasil uji validitas instrumen penelitian	11
5	Hasil uji reliabilitas instrumen penelitian	12
6	Hasil uji normalitas residual (Shapiro-Wilk)	12
7	Hasil uji multikolinieritas	13
8	Hasil uji heteroskedastisitas (Rank Spearman)	13
9	Hasil analisis regresi linear berganda	13
10	Hasil uji simultan (Uji F)	14
11	Hasil uji koefisien determinasi (R^2)	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner penelitian	23
2	Kuisiioner keselamatan kerja (X_2 – Safety)	24
3	Kuisiioner keselamatan kerja (X_3 – Health)	25
4	Data responden	26
5	Data <i>output</i> panen	30



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