



POTENSI BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO PADA KEGIATAN PEMANENAN KAYU

AFIIFAH DINDA RIANY



**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Potensi Bahaya dan Penilaian Risiko pada Kegiatan Pemanenan Kayu” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juli 2025

Afiifah Dinda Riany
E1401211077

- 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



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.

ABSTRAK

AFIIFAH DINDA RIANY. Potensi Bahaya dan Penilaian Risiko pada Kegiatan Pemanenan Kayu. Dibimbing oleh EFI YULIATI YOVI.

Kegiatan pemanenan kayu merupakan aktivitas berisiko tinggi yang melibatkan interaksi manusia, alat berat, dan lingkungan kerja, sehingga berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bahaya, melakukan penilaian risiko, dan menyusun strategi pengendalian risiko pada kegiatan pemanenan kayu di Perusahaan X. Metode yang digunakan adalah *Job Safety Analysis* (JSA) untuk identifikasi bahaya dan matriks risiko untuk penilaian risiko berdasarkan parameter *likelihood* dan *consequence*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 21 potensi bahaya dalam tahapan pemanenan kayu (penebangan, pembagian batang, penyaradan, dan pengangkutan) dengan tingkat risiko mulai dari rendah, sedang, hingga tinggi. Risiko tertinggi berasal dari tahapan penebangan akibat *kickback* pada *chainsaw*, sementara risiko yang paling sering terjadi disebabkan oleh ketidakpatuhan pekerja dalam penggunaan alat pelindung diri (APD). Penelitian ini menekankan perlunya pengendalian risiko yang disusun berdasarkan hierarki pengendalian termasuk peningkatan pengawasan, edukasi keselamatan kerja, dan evaluasi terhadap kelayakan APD untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan membangun lingkungan kerja yang aman.

Kata kunci: APD, JSA, pemanenan kayu, pengendalian risiko, potensi bahaya

ABSTRACT

AFIIFAH DINDA RIANY. Potential Hazards and Risk Assessment in Timber Harvesting Activities. Supervised by EFI YULIATI YOVI.

Timber harvesting is a high-risk activity involving interactions between humans, heavy equipment, and the work environment, which can potentially lead to occupational accidents. This study aims to identify hazards, conduct risk assessments, and develop risk control strategies in timber harvesting activities at Company X. The method used is Job Safety Analysis (JSA) for hazard identification and a risk matrix for risk assessment based on likelihood and consequence parameters. The results indicated 21 potential hazards in timber harvesting stages (felling, bucking, skidding, and hauling) with risk levels ranging from low, moderate, to high. The highest risk was found in the felling stage due to chainsaw kickback, while the most frequent risks occurred due to workers' non-compliance in using personal protective equipment (PPE). This study emphasizes the need for risk controls designed according to the hierarchy of controls, including increased supervision, safety education, and evaluation of PPE adequacy to minimize occupational accident risks and create a safer work environment.

Keywords: JSA, potential hazard, PPE, risk control, timber harvesting



- 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.

POTENSI BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO PADA KEGIATAN PEMANENAN KAYU

AFIIFAH DINDA RIANY

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Manajemen Hutan

**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Arinana, S.Hut, M.Si.

2. Dr. Ir. Gunawan Santosa, MS.

Judul Skripsi : Potensi Bahaya dan Penilaian Risiko pada Kegiatan Pemanenan Kayu

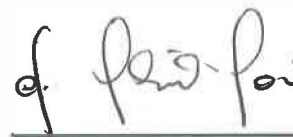
Nama : Afiifah Dinda Riany

NIM : E1401211077

Disetujui oleh

Pembimbing:

Prof. Dr. Efi Yulianti Yovi, S.Hut, M.Life.Env, Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Hutan:

Dr. Soni Trison, S.Hut, M.Si.

NIP 1997711232007011002



Tanggal Ujian: 15 Juli 2025

Tanggal Lulus: 04 AUG 2025

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret 2025 sampai bulan Mei 2025 ini ialah keselamatan dan kesehatan kerja, dengan judul “Potensi Bahaya dan Penilaian Risiko pada Kegiatan Pemanenan Kayu”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Efi Yulianti Yovi, S.Hut, M.Life.Env.Sc., yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, dan saran selama proses penyusunan skripsi ini berlangsung.
2. Kedua orang tua penulis, yaitu Bapak Dafani dan Ibu Sudaryani, kedua kakak penulis (Annisa dan Daffa), dan kedua adik penulis (Aqilah dan Ashiilah), yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan kepada penulis dalam kondisi apa pun, terutama ketika dalam penyusunan skripsi ini.
3. Keluarga besar penulis, yaitu Pakde Sumardi, Ibu Nunung, Uwa Ade, dan Uwa Jajang, yang selalu mendoakan dari jauh, memberikan dukungan kepada penulis, dan tidak pernah lupa mengingatkan untuk tetap semangat, terutama dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh pihak Perusahaan X yang terlibat dalam membantu dan mendampingi penulis mulai dari pengurusan administrasi hingga pengambilan data di lapangan.
5. Seluruh staf Departemen Manajemen Hutan dan Bapak Hasanudin yang telah memberikan arahan serta dukungan sarana dan prasarana terhadap penulis.
6. Muhamad Harun Al Rasyid yang turut memberikan doa, dukungan, dan menjadi teman berdiskusi serta bertukar pikiran, terutama dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Diva, Raina, dan Salma yang senantiasa kebersamaan penulis dan menjadi tempat berbagi cerita selama masa perkuliahan hingga tugas akhir.
8. Teman satu bimbingan, teman-teman Manajemen Hutan 58, dan Fahutan 58 yang telah menjadi bagian dari proses belajar dan telah berjuang bersama dalam proses perkuliahan hingga tugas akhir.

Terima kasih juga kepada pihak lain yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan tugas akhir ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Afiifah Dinda Riany



@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

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	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Pemanenan Kayu	3
2.2 Keselamatan, Kesehatan, dan Kecelakaan Kerja	3
2.3 Potensi Bahaya	4
2.4 Risiko	4
2.5 <i>Job Safety Analysis</i> (JSA)	4
2.6 Penilaian Risiko dan Pengendalian Risiko	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	7
3.4 Pengumpulan Data	8
3.5 Analisis Data	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Sistem Pemanenan Kayu dan K3 di Lokasi	13
4.2 Identifikasi Potensi Bahaya dan Penilaian Risiko	14
4.3 Pengendalian Risiko, Potensi Hambatan, dan Strategi Mengatasi Hambatan	18
V SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39
RIWAYAT HIDUP	43



DAFTAR TABEL

1	Penilaian tingkat <i>likelihood</i>	10
2	Penilaian tingkat <i>consequence</i>	10
3	Matriks penilaian tingkat risiko	10
4	Identifikasi potensi bahaya dan penilaian risiko	14
5	<i>Job safety analysis</i> kegiatan penebangan	20
6	<i>Job safety analysis</i> kegiatan pembagian batang	22
7	<i>Job safety analysis</i> kegiatan penyaradan	25
8	<i>Job safety analysis</i> kegiatan pengangkutan	29

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir prosedur kerja	8
2	Hierarki pengendalian (NIOSH 2021)	11
3	Kegiatan penebangan (A), pembagian batang (B), penyaradan (C), dan pengangkutan (D)	13
4	Potensi bahaya serbuk kayu mengenai mata (A) dan pekerja berada dekat area tebangan (B)	16
5	Potensi bahaya beban berat memikul log	17
6	Kondisi jalur pengangkutan	18

DAFTAR LAMPIRAN

1	Contoh tabel <i>job safety analysis</i>	40
2	Tabel <i>job safety analysis</i> yang digunakan	40
3	Daftar inspeksi K3 pemanenan kayu Perusahaan X	41
4	Keterangan lolos kaji etik komisi etik penelitian IPB	42