

SKRIPSI
ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI *NURSERY*
PT JORONG BARUTAMA GRESTON

NABILA NAJWA RAUDATIN NUR



PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2026

**ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI
NURSERY PT JORONG BARUTAMA GRESTON**

Oleh

NABILA NAJWA RAUDATIN NUR

2110611320040

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Program Studi Kehutanan

PROGRAM STUDI KEHUTANAN

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

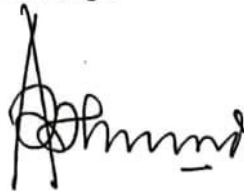
BANJARBARU

2026

Judul Penelitian : Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja di
Nursery PT Jorong Barutama Greston
Nama Mahasiswa : Nabila Najwa Raudatin Nur
Nim : 2110611320040
Minat Studi : Teknologi Hasil Hutan

Telah dipertahankan di hadapan penguji
Pada tanggal 30 April 2026

Pembimbing I



Dr. Adi Rahmadi, S.Hut., M.T.
NIP. 197205121999031002

Pembimbing II



Ir. Rosidah Radam, M.P.
NIP. 196209051988032003

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Dr. Robiati Kurniawati, M.P.
NIP. 196712121997032001

Dekan
Fakultas Kehutanan



Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si.
NIP. 197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di perguruan tinggi lain. Skripsi ini tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu di dalam naskah atau disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari di jumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal ini, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru April 2026

Nadia Naywa Kaudatin Nur

ABSTRAK

NABILA NAJWA RAUDATIN NUR. 2026. “Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja di *Nursery* PT Jorong Barutama Greston”. Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing : Dr. Adi Rahmadi, S.Hut., M.T. dan Ir. Rosidah Radam, M.P.

Kata Kunci: K3, *nursery* pertambangan, HIRARC, ISO 45001:2018, PT Jorong Barutama Greston,

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi bahaya kerja dan menganalisis tingkat risiko K3 di area nursery PT Jorong Barutama Greston (PT JBG), yang mengelola dua fasilitas pembibitan dengan kapasitas 220.000 bibit per tahun untuk reklamasi lahan pascatambang. Berlokasi di Desa Swarangan, Kalimantan Selatan, penelitian menggunakan pendekatan mixed methods melalui kuesioner Likert, observasi lapangan, wawancara, dan analisis HIRARC dengan 12 responden (8 pekerja dan 4 pengawas/manajemen). Hasil menunjukkan bahaya fisik berupa paparan sinar matahari langsung memperoleh skor tertinggi (4,0/Tinggi). Bahaya ergonomi menjadi kategori paling dominan, mencakup gerakan berulang, posisi jongkok, dan posisi membungkuk (skor 3,3–3,6/Tinggi). Bahaya kimia berada pada kategori sedang, sedangkan bahaya biologi tergolong rendah. Pada level supervisi, tekanan target produksi dan tanggung jawab keselamatan bawahan masing-masing mendapat skor 4,0/Tinggi, sementara bahaya strategis manajemen seluruhnya sangat rendah. Analisis HIRARC mengidentifikasi 1 risiko Ekstrem yaitu operasi kendaraan tambang di area nursery (skor 16), 4 risiko Tinggi meliputi paparan sinar matahari dan ergonomi (skor 10–12), serta 67% bahaya lainnya pada kategori Sedang hingga Rendah. Disimpulkan bahwa penerapan K3 PT JBG telah sesuai dengan UU No. 1 Tahun 1970, namun belum sepenuhnya memenuhi standar ISO 45001:2018. Diperlukan penguatan pada pengelolaan bahan kimia, disiplin APD, penerapan SOP kendaraan, fasilitas ergonomis, dan pelatihan K3 rutin.

ABSTRACT

NABILA NAJWA RAUDATIN NUR. 2026. "Analysis of Occupational Safety and Health in the Nursery of PT Jorong Barutama Greston". Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, University of Lambung Mangkurat. Advisors: Dr. Adi Rahmadi, S.Hut., M.T. and Ir. Rosidah Radam, M.P.

Keywords: OSH (K3), mining *nursery*, HIRARC, ISO 45001:2018, PT Jorong Barutama Greston,

This study aimed to identify occupational hazards and analyze occupational health and safety (OHS) risk levels in the nursery area of PT Jorong Barutama Greston (PT JBG), which operates two nursery facilities with a production capacity of 220,000 seedlings per year for post-mining land reclamation. Conducted in Swarangan Village, South Kalimantan, the study employed a mixed methods approach combining Likert-scale questionnaires, field observations, in-depth interviews, and HIRARC analysis involving 12 respondents (8 field workers and 4 supervisors/managers). Results revealed that direct sunlight exposure received the highest physical hazard score (4.0/High). Ergonomic hazards were the most dominant category, encompassing repetitive movements, prolonged squatting, and bending postures (scores 3.3–3.6/High). Chemical hazards were rated moderate, while biological hazards were low. At the supervisory level, production target pressure and subordinate safety responsibilities each scored 4.0/High, whereas strategic management hazards were uniformly very low. HIRARC analysis identified one Extreme risk — mining vehicle operations within the nursery area (score 16) — four High risks including sun exposure and ergonomic hazards (scores 10–12), and 67% of remaining hazards classified as Moderate to Low. The study concluded that PT JBG's OHS implementation complies with Indonesian Occupational Safety Law No. 1 of 1970, but does not yet fully meet ISO 45001:2018 standards. Improvements are needed in chemical management, PPE compliance, vehicle SOP enforcement, ergonomic facilities, and regular OHS training.

RINGKASAN

NABILA NAJWA RAUDATIN NUR, Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja di *Nursery* PT Jorong Barutama Greston, dibimbing oleh Dr. Adi Rahmadi, S.Hut., M.T. dan Ir. Rosidah Radam, M.P.

PT Jorong Barutama Greston (PT JBG) adalah perusahaan pertambangan batubara yang beroperasi sejak 1991 di Desa Swarangan, Kecamatan Jorong, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Dalam rangka reklamasi lahan pascatambang, PT JBG mengoperasikan dua fasilitas pembibitan (*nursery*) dengan total kapasitas 220.000 bibit per tahun. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis bahaya kerja dan menganalisis tingkat risiko K3 menggunakan metode HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control), serta mengkaji kesesuaiannya terhadap standar ISO 45001:2018. Penelitian menggunakan pendekatan *mixed methods* yang mengintegrasikan kuesioner skala Likert (1–5), observasi lapangan, dan wawancara mendalam terhadap 12 responden, terdiri atas 8 pekerja lapangan dan 4 pengawas/manajemen. Penilaian risiko dihitung dengan rumus Skor Risiko = Kemungkinan (L) × Keparahan (S), yang diklasifikasikan menjadi Rendah (1–3), Sedang (4–9), Tinggi (10–15), dan Ekstrem (16–25).

Hasil analisis menunjukkan bahwa bahaya fisik berupa paparan sinar matahari langsung memperoleh skor tertinggi (4,0/Tinggi), diikuti percikan air berlumpur (3,2/Tinggi), dan suhu panas dalam *greenhouse* (2,7/Sedang). Bahaya ergonomi menjadi kategori paling dominan, dengan gerakan berulang saat mengisi pot, posisi jongkok berlama-lama, dan penggunaan tangan berulang masing-masing mencapai skor 3,6 (Tinggi), berpotensi menyebabkan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Bahaya kimia berada pada kategori sedang (skor tertinggi 2,8 pada kontak kulit dengan pupuk anorganik), sedangkan bahaya biologi seluruhnya rendah hingga sangat rendah (skor tertinggi 2,2 pada gigitan serangga dan nyamuk). Pada tingkat supervisi, tekanan pencapaian target produksi, tanggung jawab keselamatan bawahan, dan risiko kecelakaan berkendara di area tambang masing-masing mencapai skor 4,0 (Tinggi). Sementara itu, seluruh indikator bahaya strategis pada tingkat manajemen berada pada kategori sangat rendah (1,0–1,6), mencerminkan sistem manajemen K3 yang

dinilai sudah terkendali dengan baik oleh jajaran manajemen yang berpengalaman.

Analisis HIRARC mengidentifikasi satu risiko Ekstrem, yaitu operasi kendaraan tambang di area nursery (skor 16; L=4, S=4), yang memerlukan penerapan segera berupa Vehicle Safety Procedure, batas kecepatan 20 km/jam, pemasangan barrier fisik, dan pelatihan defensive driving. Empat risiko berkategori Tinggi meliputi paparan sinar matahari (skor 10) serta gerakan berulang dan posisi jongkok berlama-lama (masing-masing skor 12), dikendalikan melalui pemasangan naungan, meja kerja adjustable, bangku ergonomis, rotasi kerja setiap dua jam, dan stretching exercise harian. Sebanyak 67% potensi bahaya lainnya berada pada kategori Sedang hingga Rendah, dikendalikan melalui SOP penanganan bahan kimia, pemasangan MSDS, penggunaan APD yang disiplin, program manajemen stres, dan inspeksi rutin.

Penerapan K3 di area nursery PT JBG telah sesuai dengan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, namun belum sepenuhnya memenuhi standar ISO 45001:2018, sehingga masih diperlukan penguatan pada pengelolaan bahan kimia, disiplin penggunaan APD, SOP kendaraan yang lebih ketat, penyediaan fasilitas ergonomis, serta pelatihan K3 rutin dan terstruktur. Seluruh upaya pengendalian perlu dievaluasi secara berkelanjutan melalui siklus Plan-Do-Check-Act (PDCA) guna mewujudkan lingkungan kerja nursery yang aman, sehat, dan produktif. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas jumlah responden dan mengintegrasikan HIRARC dengan metode Job Safety Analysis (JSA) untuk analisis risiko yang lebih komprehensif.

RIWAYAT HIDUP

NABILA NAJWA RAUDATIN NUR, dilahirkan di Pangkalan Bun pada tanggal 19 Januari 2003, merupakan anak ke empat dari lima bersaudara yang lahir dari pasangan Bapak Ramlan dan Ibu Bainah. Penulis menempuh pendidikan formal dimulai pada tahun 2008-2009 di TK Sadar Bakti Kumai, Kecamatan Kumai, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah, kemudian melanjutkan pendidikan dasar di SD Negeri 4 Kumai Hilir, Kecamatan Kumai, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah. Tahun 2015-2018 penulis menempuh pendidikan menengah pertama di MTs Negeri 2 Kotawaringin Barat, Kecamatan Kumai, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah dan melanjutkan pendidikan menengah atas pada tahun 2018-2021 di SMA Negeri 1 Kumai Kecamatan Kumai, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah.

Tahun ajaran 2021/2022 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru mengikuti program Strata Satu (S-1) dengan NIM 2110611320040 melalui jalur MANDIRI ULM. Semester 5 mengambil Konsentrasi Minat Studi Teknologi Hasil Hutan. Penulis telah mengikuti Praktik Kerja Lapang (PKL) di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat pada bulan Juli 2023, Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani Forestry Institute (PeFI) Madiun pada tahun 2024. Penulis dalam menghadapi persiapan dunia kerja melakukan Praktik Kerja Khusus (Magang) selama 2 bulan di KPH Tanah Laut. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 dan memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat, penulis melakukan penelitian dan menyusun karya tulis ilmiah dengan judul “Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja di *Nursery* PT Jorong Barutama Greston”, yang dibimbing oleh Bapak Dr. Adi Rahmadi, S.Hut., M.T. selaku pembimbing pertama dan Ibu Ir. Rosidah Radam, M.P.selaku pembimbing kedua.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena berkat karunia-nya penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian dengan judul **“ANALISI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI *NURSERY* PT. JORONG BARUTAMA GREYTON**”. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Pembuatan usulan penelitian ini diselesaikan dengan baik karena tidak lepas dari bimbingan, arahan serta dukungan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih antara lain kepada:

1. Bapak Dr. Adi Rahmadi, S.Hut., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan moral yang menjadi bekal penting dalam menyelesaikan skripsi ini. Ilmu dan pengalaman yang beliau berikan sangat berharga dimana tidak semua orang bisa mendapatkan kesempatan itu.
2. Ibu Ir. Rosidah Radam, M.P selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak saran konstruktif, koreksi serta tidak bosan memberikan semangat untuk membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi ini.
3. Kedua orang tua tercinta, Bapak yang selalu berjuang dalam mengupayakan hal terbaik untuk kehidupan penulis dan Mama yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dan doa yang teramat tulus serta 3 kakak dan 1 adik perempuan yang selalu memberikan dukungan dan semangat setiap prosesnya. Dukungan hangat dari keluarga membantu penulis dapat mencapai titik ini.
4. Teman-teman alingia excelsa 2021 yang selalu kebersamaan dari awal kuliah hingga penyusunan skripsi ini sebagai tugas akhir. Semoga pertemanan ini tidak berakhir sampai masa kuliah saja.

Skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah pengetahuan bagi kita semua.

Banjarbaru, April 2026

Nabila Najwa Raudatin Nur

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	5
B. <i>Nursery</i>	6
C. Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	7
D. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	8
E. Potensi Bahaya Di Nursery	10
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	14
A. Letak dan Luas Wilayah PT Jorong Barutama Greston.....	14
B. Keadaan Topografi dan Luas Lokasi Penelitian	15

C. Keadaan Tanah.....	17
IV. METODE PENELITIAN.....	19
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	19
B. Objek dan Alat	19
C. Metode Penelitian.....	20
D. Prosedur Penelitian.....	22
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Data Responden	25
B. Identifikasi Jenis-Jenis Bahaya Kerja.....	26
C. Analisis Tingkat Risiko K3 Menggunakan Metode HIRARC.....	42
VI. PENUTUP	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Matriks Kemungkinan (<i>Likelihood</i>).....	22
2. Matriks Dampak/Keparahan (<i>Severity</i>).....	22
3. Matriks Penilaian Risiko.....	23
4. Klasifikasi Tingkat Risiko.....	23
5. Nilai Kemungkinan (<i>Likelihood</i>)	23
6. Data Identitas Pekerja Langsung di Area <i>Nursery</i>	25
7. Data Identitas Pengawas dan Manajemen.....	26
8. Skor Rata-Rata Bahaya Fisik	27
9. Skor Rata-Rata Bahaya Kimia	29
10. Skor Rata-Rata Bahaya Biologi	31
11. Skor Rata-Rata Bahaya Ergonomi	34
12. Skor Rata-Rata Bahaya Psikososial	36
13. Skor Rata-Rata Bahaya Operasional.....	38
14. Skor Rata-Rata Bahaya Manajemen	39
15. Hasil Penilaian Risiko K3 Menggunakan Metode HIRARC.....	42

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Area <i>Nursery</i> 1	16
2. Peta Area <i>Nursery</i> 2	16
3. Wawancara dengan Pekerja Langsung di Area <i>Nursery</i>	28
4. Tempat Pupuk Organik	30
5. Area Pembibitan	33
6. Media Pembibitan	35
7. Wawancara dengan Bapak Didi Kasi Setiawan	37
8. Wawancara dengan Bapak Dedik Sugiarto.....	40
9. Wawancara dengan Bapak Mulyono	41
10. Kegiatan <i>Safety Talk</i>	44

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Rekapitulasi Wawancara.....	54
2. Pedoman Wawancara atau Kuisisioner.....	57
3. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	61