

SKRIPSI

**EFISIENSI DAN SISTEM PENGOLAHAN KAYU LAPIS
DI PT. MUROCO KABUPATEN JEMBER, JAWA TIMUR**

MEILINDA



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

**EFISIENSI DAN SISTEM PENGOLAHAN KAYU LAPIS
DI PT. MUROCO KABUPATEN JEMBER, JAWA TIMUR**

Oleh
MEILINDA
1810611120025

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Program Studi Kehutanan

PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2025

Judul Penelitian : Efisiensi Dan Sistem Pengolahan Kayu Lapis
di PT. Muroco Kabupaten Jember, Jawa Timur

Nama Mahasiswa : Meilinda

NIM : 1810611120025

Minat Studi : Teknologi Hasil Hutan

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji

Pada Tanggal 25 Juni 2025

Pembimbing I



Ir. Budi Sutiva, M.P
NIP. 196009151988031004

Pembimbing II



Yuniarti, S. Hut., M.Si
NIP. 197803022003122004

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Ir. Nonny Rianawati, M.P.
NIP. 196712121997032001

Dekan
Fakultas Kehutanan



Dr. 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 kesarjanaan di perguruan tinggi lain, dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu di dalam naskah dan disebutkan di dalam daftar Pustaka. Apabila di kemudian hari ada dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, 25 Juni 2025



Melinda

ABSTRAK

MEILINDA. 2025. Efisiensi Dan Sistem Pengolahan Kayu Lapis di PT. Muroco Kabupaten Jember, Jawa Timur. Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing Ir. Budi Sutiya, M.P dan Yuniarti S.Hut., M.Si.

Kata kunci: Efisiensi, Kayu Lapis, Mesin

Industri kayu lapis merupakan sektor strategis dalam pemanfaatan hasil hutan yang berperan penting dalam mendukung perekonomian nasional, baik melalui kebutuhan dalam negeri maupun ekspor. Proses produksi kayu lapis memerlukan sistem pengolahan yang kompleks serta efisiensi kinerja mesin untuk mencapai hasil yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi dari sistem pengolahan kayu lapis berdasarkan kinerja mesin-mesin produksi yang digunakan di PT. Muroco, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif deskriptif dengan metode observasi dan wawancara, serta pengolahan data menggunakan analisis sidik ragam satu arah untuk mengidentifikasi perbedaan efisiensi antar mesin. Penelitian ini menunjukkan bahwa efisiensi kinerja mesin pada masing-masing tahapan produksi memiliki variasi yang signifikan, dengan nilai efisiensi berkisar antara 50% hingga 90%. Mesin dengan efisiensi tertinggi terdapat pada unit rotary (90%), glue spreader (82%), dan hot press (85%), sedangkan efisiensi terendah ditemukan pada mesin cold press (50%) dan log cutting (73%). Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat efisiensi meliputi kondisi teknis mesin, kualitas bahan baku (log), keterampilan operator, serta pemeliharaan mesin yang belum dilakukan secara optimal. Perbedaan signifikan pada efisiensi antar mesin juga menunjukkan bahwa belum semua proses produksi berjalan pada standar optimal perusahaan. Berdasarkan temuan tersebut disarankan agar perusahaan lebih memperhatikan aspek pemeliharaan mesin secara berkala, pelatihan bagi tenaga kerja, serta kontrol kualitas bahan baku untuk meningkatkan efisiensi secara keseluruhan. Efisiensi yang baik tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas, tetapi juga berdampak pada pengurangan biaya produksi, waktu operasional, serta minimisasi limbah. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengelola industri pengolahan kayu dalam mengembangkan sistem produksi yang lebih efektif dan berdaya saing tinggi.

ABSTRACT

MEILINDA. 2025. Efficiency and Plywood Processing System at PT. Muroco, Jember Regency, East Java. Undergraduate Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisors: Ir. Budi Sutiya, M.P and Yuniarti, S.Hut., M.Si.

Keyword: Efficiency, Plywood, Machinery

The plywood industry is a strategic sector in forest resource utilization, playing a vital role in supporting the national economy through both domestic needs and exports. The production process of plywood requires a complex processing system and efficient machine performance to achieve optimal results. This study aims to analyze the efficiency level of the plywood processing system based on the performance of production machines used at PT. Muroco, Jember Regency, East Java. The research employed a descriptive quantitative approach using observation and interviews, along with data analysis using one-way analysis to determine the significance of efficiency differences among machines. The results showed that the efficiency of machine performance at each stage of production varied significantly, with efficiency values ranging from 50% to 90%. The highest efficiency was found in the rotary unit (90%), glue spreader (82%), and hot press (85%), while the lowest efficiency was found in the cold press (50%) and log cutting (73%). Factors influencing the efficiency level include the technical condition of machines, the quality of raw materials (logs), operator skills, and the lack of optimal machine maintenance. The significant variation in efficiency across machines indicates that not all production processes are operating at the company's optimal standard. Based on these findings, it is recommended that the company improve regular machine maintenance, provide training for workers, and implement strict quality control on raw materials to enhance overall efficiency. Good efficiency not only contributes to increased productivity but also reduces production costs, operational time, and waste generation. This study is expected to serve as a reference for wood processing industry managers in developing more effective and competitive production systems.

RINGKASAN

MEILINDA, Efisiensi Dan Sistem Pengolahan Kayu Lapis di PT. Muroco Kabupaten Jember, Jawa Timur. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis nilai efisiensi dan sistem pengolahan kayu lapis di PT Muroco Kabupaten Jember, Jawa Timur. Dibimbing oleh Ir. Budi Sutiya, M.P dan Yuniarti S.Hut., M.Si.

Industri kayu lapis merupakan salah satu sektor andalan dalam pemanfaatan hasil hutan yang memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian nasional, baik dalam memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun pasar ekspor. Seiring perkembangan zaman dan peningkatan permintaan pasar, industri kayu lapis dituntut untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja guna bersaing secara kompetitif. PT. Muroco, yang berlokasi di Kabupaten Jember, Jawa Timur, merupakan salah satu industri pengolahan kayu lapis yang telah lama beroperasi dan mengalami perkembangan signifikan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis efisiensi sistem pengolahan kayu lapis berdasarkan kinerja masing-masing mesin produksi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif deskriptif, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi langsung dan wawancara kepada pihak perusahaan, serta pengukuran efisiensi berdasarkan perbandingan output aktual terhadap kapasitas terpasang mesin. Analisis data dilakukan menggunakan rumus efisiensi serta uji statistik sidik ragam satu arah untuk melihat adanya perbedaan signifikan antar mesin. Observasi dilakukan terhadap delapan mesin utama yang digunakan dalam proses produksi kayu lapis, yaitu *log cutting*, *rotary*, *press dryer*, *core builder*, *glue spreader*, *cold press*, *hot press*, dan *double saw*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi antar mesin bervariasi. Mesin rotary memiliki efisiensi tertinggi sebesar 90%, disusul oleh hot press (85%), glue spreader (82%), dan core builder (85%). Sementara itu, efisiensi terendah ditemukan pada mesin cold press (50%) dan log cutting (73%). Variasi efisiensi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi teknis mesin, kualitas bahan baku (log), keterampilan operator, dan kurangnya pemeliharaan rutin terhadap mesin produksi.

Nilai efisiensi yang belum optimal pada beberapa unit mesin menunjukkan perlunya evaluasi menyeluruh terhadap sistem pemeliharaan dan manajemen operasional perusahaan. Selain efisiensi teknis, penelitian ini juga mengungkap pentingnya faktor sosial dan organisasi dalam mendukung kelancaran proses produksi. PT. Muroco menunjukkan penerapan komunikasi kerja yang baik dan pembagian tugas yang jelas di antara karyawan. Namun, untuk mencapai efisiensi maksimal, perusahaan perlu meningkatkan aspek pelatihan tenaga kerja, optimalisasi waktu kerja, dan perawatan alat secara berkala. Pengelolaan limbah dan kebersihan area kerja yang sudah diterapkan secara disiplin juga berkontribusi terhadap efisiensi operasional. Berdasarkan hasil uji sidik ragam, ditemukan perbedaan signifikan antara efisiensi mesin satu dengan lainnya, yang mengindikasikan bahwa intervensi teknis dan manajerial perlu dilakukan pada mesin dengan efisiensi rendah.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa efisiensi produksi di PT. Muroco secara umum berada pada kategori cukup hingga baik, namun terdapat beberapa titik kritis yang membutuhkan peningkatan. Efisiensi produksi sangat bergantung pada sinkronisasi antara manusia, mesin, dan manajemen. Oleh karena itu, perusahaan diharapkan dapat melakukan peningkatan berkelanjutan melalui pengawasan rutin, inovasi teknologi, dan pengelolaan sumber daya manusia yang lebih terstruktur. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan dan pengembangan strategi produksi di industri kayu lapis lainnya yang memiliki karakteristik serupa.

RIWAYAT HIDUP

MEILINDA, dilahirkan pada tanggal 01 Januari 2000 di Alalak Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan, merupakan anak ke-2 dari pasangan ayah Mahyudin dan ibu Saniah.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis mulai dari Sekolah Dasar Negeri Pelambuan 1 Banjarmasin, pada tahun 2006-2012. Penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama pada SMP 33 Banjarmasin pada tahun 2012-2015. Dilanjutkan pendidikan SMA 4 Banjarmasin, pada tahun 2015-2018. Lulus dari SMA penulis melanjutkan studi pendidikan di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dengan minat Teknologi Hasil Hutan melalui jalur SNMPTN.

Selama perkuliahan penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Miniatur Hutan Hujan Tropis Banjarbaru. Pada tahun 2021 penulis melaksanakan Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani Jawa Timur. Kemudian pada bulan Januari-Februari penulis melaksanakan Praktik Kerja Khusus (magang) KPH Kusan Tanah Bumbu. Selama kuliah penulis aktif di organisasi Internasional Forestry Students Association (IFSA).

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian mengenai Efisiensi Dan Sistem Pengolahan Kayu Lapis di PT. Muroco Kabupaten Jember, Jawa Timur. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis nilai efisiensi dan sistem pengolahan kayu lapis di PT Muroco Kabupaten Jember, Jawa Timur. Dibimbing oleh Ir. Budi Sutiya, M.P dan Yuniarti S.Hut., M.Si

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efisiensi Dan Sistem Pengolahan Kayu Lapis di PT. Muroco Kabupaten Jember, Jawa Timur”** sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kehutanan di Fakultas kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari ada banyak pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dekan beserta Staf Dosen pengajar Fakultas Kehutanan ULM,
2. Ir. Budi Sutiya, M.P selaku Dosen Pembimbing I,
3. Yuniarti S.Hut., M.Si selaku Dosen Pembimbing II,
4. Bapak, Ibu beserta keluarga besar dan teman-teman yang membantu.
5. Semua pihak yang sudah memberikan arahan serta membantu segala hal.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam penyempurnaan skripsi penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Banjarbaru, 25 Juni 2025

Meilinda

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABLE	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Produksi dan Proses Produksi	4
B. Faktor Produksi	5
C. Efisiensi	6
D. Kayu Lapis	6
III. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	9
A. Sejarah Perusahaan/Instansi	9
B. Letak Administrasi	9
C. Kondisi Fisik	10
D. Kondisi Sosial Ekonomi.....	11

IV. METODE PENELITIAN	12
A. Waktu dan Tempat	12
B. Alat dan Bahan	12
C. Prosedur Penelitian.....	13
D. Analisis Data	13
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Log Cutting.....	15
B. Rotary	16
C. Press Dryer	17
D. Core Builder	18
E. Glue Spreader	19
F. Cold Press.....	20
G. Hot Press.....	21
H. Double Saw	22
I. Efisiensi.....	23
VI. PENUTUP	26
A. Kesimpulan.....	26
B. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Rekapitulasi hasil pengamatan proses kerja mesin <i>log cutting</i>	15
2. Rekapitulasi hasil pengamatan proses kerja mesin <i>rotary</i>	16
3. Rekapitulasi hasil pengamatan proses kerja mesin <i>press dryer</i>	17
4. Rekapitulasi hasil pengamatan proses kerja mesin <i>core builder</i>	18
5. Rekapitulasi hasil pengamatan proses kerja mesin <i>glue spreader</i>	19
6. Rekapitulasi hasil pengamatan proses kerja mesin <i>cold press</i>	20
7. Rekapitulasi hasil pengamatan proses kerja mesin <i>hot press</i>	21
8. Rekapitulasi hasil pengamatan proses kerja mesin <i>double saw</i>	22

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Rekapitulasi efisiensi kinerja mesin di PT. Muroco Kabupaten Jember, Jawa Timur.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. <i>Tallysheet</i> pengamatan mesin <i>Log Cutting</i>	30
2. <i>Tallysheet</i> pengamatan mesin <i>Rotary</i>	31
3. <i>Tallysheet</i> pengamatan mesin <i>Press Dryer</i>	32
4. <i>Tallysheet</i> pengamatan mesin <i>Core Builder</i>	33
5. <i>Tallysheet</i> pengamatan mesin <i>Glue Spreader</i>	34
6. <i>Tallysheet</i> pengamatan mesin <i>Cold Press</i>	35
7. <i>Tallysheet</i> pengamatan mesin <i>Hot Press</i>	36
8. <i>Tallysheet</i> pengamatan mesin <i>Double Saw</i>	37
9. Dokumentasi penelitian.....	38