

**SKRIPSI**

**PEMANFAATAN LIMBAH KAYU DI TPN MENJADI KAYU  
GERGAJIAN PT. KARYA DELTA PERMAI**

**Oleh**

**ANNEIZAR YUNALDI**



**FAKULTAS KEHUTANAN**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**BANJARBARU**

**2024**

**PEMANFAATAN LIMBAH KAYU DI TPN MENJADI KAYU  
GERGAJIAN DI PT. KARYA DELTA PERMAI**

**Oleh**

**ANNEIZAR YUNALDI  
1810611310017**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan Program  
Studi Kehutanan**

**FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2024**

Judul Penelitian : **Pemanfaatan Limbah Kayu di TPN Menjadi Kayu Gergajian di PT. Karya Delta Permai**

Nama Mahasiswa : **Anneizar Yunaldi**

NIM : **1810611310017**

Minat Studi : **Teknologi Hasil Hutan**

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji

Pada tanggal 16 Oktober 2024

Menyetujui,  
Komisi Dosen Pembimbing

Pembimbing I



**Ir. Hj. Noor Mirad Sari, M.P**  
**NIP. 196511111993032002**

Pembimbing II



**Yuniarti, S.Hut., M.Si.**  
**NIP. 1978030220031220044**

Mengetahui,

Koordinator  
Program Studi Kehutanan



**Ir. Hj. Fony Rianawati, 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 kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis memang diacu dalam naskah dan disebutkan di daftar pustaka. Apabila pada kemudian hari dijumpai hal – hal yang bertentangan dengan hal ini, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Desember 2024



Anneizar Yunaldi

## RINGKASAN

ANNEIZAR YUNALDI. Pemanfaatan Limbah Menjadi Kayu Gergajian Di PT. Karya Delta Permai. Dibimbing oleh Ibu Ir. Hj. Noor Mirad Sari, M.P. dan Ibu Yuniarti, S.Hut., M. Si.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis rendemen dan potensi limbah kayu pada hasil proses penebangan menjadi kayu gergajian dan mengetahui bentuk-bentuk kayu gergajian yang dihasilkan dari limbah penebangan. Manfaat dari penelitian ini yang pertama adalah mengurangi limbah yang dihasilkan oleh perusahaan, kedua memaksimalkan penggunaan sumber daya kayu yang ada di perusahaan, dan yang terakhir menghasilkan produk kayu berkualitas tinggi sehingga memperoleh nilai tambah dari limbah kayu penebangan. Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer yang berupa data yang diperoleh langsung di lapangan untuk mengetahui potensi pengolahan limbah kayu penebangan menjadi kayu gergajian di PT. Karya Delta Permai, sedangkan data sekunder merupakan data tambahan yang diperoleh untuk mendukung penelitian, yang diperoleh melalui wawancara dan atau pengutipan data dari PT. Karya Delta Permai

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu adalah Rendemen yang dihasilkan jenis Meranti dengan cacat gerowong pertama sebesar 38,56%, dan dengan cacat gerowong kedua sebesar 29,83%, sedangkan jenis Meranti dengan cacat retak memiliki rendemen sebesar 86,95%. Untuk jenis keruing hanya memiliki cacat retak yang menghasilkan rendemen pertama sebesar 89,28%, yang kedua menghasilkan rendemen sebesar 92,65%, yang ketiga memiliki rendemen sebesar 93,13%. Sedangkan bentuk kayu gergajian yang dihasilkan adalah bentuk papan dan balok. Yang mana jenis kayu Meranti digunakan sebagai balok dengan ukuran 4m x 10cm x 5cm dan jenis kayu Keruing digunakan sebagai papan dengan ukuran 4m x 20cm x 2,5cm.

## RIWAYAT HIDUP

**Anneizar Yunaldi**, lahir pada tanggal 12 Agustus 2000 di Kabupaten Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan merupakan anak kedua dari 2 bersaudara yang dilahirkan oleh pasangan ayahanda Agus Mauladi dan ibunda Suci Ellyawati.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis mulai dari pendidikan Sekolah Dasar Nasional Landasan Ulin Timur 2 pada tahun 2007-2012, penulis kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama 4 Banjarbaru pada tahun 2013-2015 Selanjutnya pada tingkat menengah atas penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Banjarbaru dan lulus pada tahun 2018. Kemudian penulis melanjutkan studi di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dengan minat Budidaya Hutan.

Selama perkuliahan penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada bulan Oktober-Desember tahun 2020, Praktik Hutan Tanaman di Perum Perhutani Madiun Provinsi Jawa Timur pada bulan Juni tahun 2021, lalu Praktik Kerja Khusus (magang) di PT. Karya Delta Permai di Purukcahu. Selama Kuliah penulis aktif di Internasional Forestry Student Association Local Committee (IFSA LC – ULM). Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun karya ilmiah dengan judul “Pemanfaatan Limbah Kayu Menjadi Kayu Gergajian Di PT. Karya Delta” yang dibimbing oleh Ibu Ir. Hj. Noor Mirad Sari, M.P dan Ibu Yuniarti, S.Hut., M.Si.

## PRAKATA

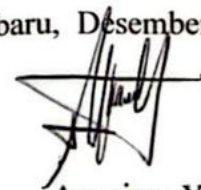
Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, penulis memanjatkan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pemanfaatan Limbah Kayu Di TPn Menjadi Kayu Gergajian di PT. Karya Delta Permai”**.

Skripsi ini telah penulis susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan skripsi ini. Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan skripsi ini:

1. Ibu Ir. Hj. Noor Mirad Sari, M.P. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Yuniarti, S.Hut., M.Si. selaku dosen pembimbing II atas segala bimbingan, arahan, nasihat dan juga saran.
2. Orang tua dan Keluarga penulis, yang selalu memberikan doa, nasihat, kasih sayang, dan dengan kesabaran yang luar biasa mengiringi setiap langkah hidup penulis.
3. Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada PT. Karya Delta Permai atas kesempatan dan kepercayaan yang diberikan kepada saya untuk melaksanakan program magang di perusahaan ini dan melakukan penelitian disana.
4. Teman-teman penulis yang siap sedia untuk menemani, membantu dan mendengarkan setiap keluhan kesah penulis.

Terlepas dari semua itu, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kebaikan penelitian ini. Akhir kata, penulis berharap semoga penelitian ini dapat berguna bagi kita semua.

Banjarbaru, Desember 2024



Anneizar Yunaldi

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERNYATAAN</b> .....	i
<b>RINGKASAN</b> .....	ii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	iii
<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	2
C. Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Industri Penghasil Limbah Kayu .....	4
B. Jenis Kayu yang Diteliti .....	5
C. Jenis-Jenis Cacat Kayu dan Limbah Kayu .....	9
D. Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Limbah .....	10
E. Pemanfaatan Limbah Kayu .....	11
F. Proses Penggergajian .....	12
G. Kerangka Pikir .....	13
<b>III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b> .....	14
A. Letak Geografis dan Iklim .....	14
B. Letak Administratif dan Batas Wilayah .....	14
C. Kondisi Fisik Lapangan .....	15
D. Kondisi Sosial Ekonomi dan Budaya .....	17

<b>IV. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
B. Objek dan Alat Penelitian.....	19
C. Prosedur Penelitian .....	19
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
A. Volume Kayu Bulat .....	23
B. Penggajian Kayu.....	24
C. Rendemen .....	25
D. Faktor yang Mempengaruhi Rendemen.....	27
E. Limbah Penggajian .....	27
F. Faktor yang Mempengaruhi terjadinya Limbah .....	28
G. Mengatasi Faktor yang Mempengaruhi terjadinya Limbah.....	30
<b>VI. PENUTUP .....</b>	<b>32</b>
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Klasifikasi Geologi .....	15
2. Klasifikasi Jenis Tanah .....	15
3. Fungsi Tanah .....	16
4. Kondisi Penutupan Lahan .....	16
5. Kondisi Kelas Kelerengan .....	17
6. Hasil Pengukuran Volume Kayu Bulat.....	23
7. Pengukuran Volume Papan dan Balok .....	24
8. Perhitungan Rendemen Penggergajian Kayu .....	26
9. Perhitungan Volume dan Persentase Limbah .....	27

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pohon Meranti Merah Dan Kayu Meranti Merah.....	6
2. Pohon Meranti Putih Dan Kayu Meranti Putih.....	7
3. Pohon Keruing Dan Kayu Keruing.....	9
4. Kerangka Pikir .....	13
5. Sketsa Pengukuran Kayu Bulat .....	20
6. Cacat Kayu.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. <i>Tally Sheet</i> Pengukuran Limbah Kayu Log.....	32
2. <i>Tally Sheet</i> Pengukuran Volume Papan dan Balok .....	32
3. <i>Tally Sheet</i> Perhitungan Rendemen Penggergajian Kayu.....	33
4. <i>Tally Sheet</i> Pengukuran Volume dan Persentase Limbah .....	33
5. Dokumentasi Hasil Penelitian.....	35