

**SKRIPSI**  
**RENDEMEN FINIR PADA MESIN *ROTARY* BERDASARKAN**  
**KELOMPOK JENIS KAYU PADA INDUSTRI KAYU LAPIS**  
**DI PT. SURYA SATRYA TIMUR**

Oleh  
**A L F I A N**



**FAKULTAS KEHUTANAN**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**BANJARBARU**  
**2018**

Judul Skripsi : Rendemen Finir Pada Mesin Rotary Berdasarkan Kelompok Jenis Kayu Pjada Industri Kayu Lapis di PT. Surya Satria Timur

Nama Mahasiswa : Alfian

NIM : F1A013241

Minat Studi : Teknologi Hasil Hutan

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji  
Pada Tanggal 15 Mei 2018

Pembimbing I

Ir. H. Lusyani, M.P.  
NIP. 195810231987032002

Pembimbing II

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

Penguji

Syam'ani, S.Hut, M.Si  
NIP. 198002122005011004

Penguji

Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, M.P.  
NIP. 197701302002121001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Kehutanan

Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, M.P.  
NIP. 197701302002121001

Dekan Fakultas Kehutanan

Ir. H. Sunardi, M.S.  
NIP. 195701121982031001

## RIWAYAT HIDUP

**Alfian.** Lahir di Banjarmasin pada tanggal 27 Maret 1995, dan merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Ayah bernama Muhammad dan Ibu bernama Kamidah.

Penulis mulai menempuh pendidikan formal di TK Aisyiyah Bustanul Athfal cabang Banjarmasin 12 pada tahun 1999 dan lulus pada tahun 2001, kemudian melanjutkan ke SD Negeri Antasan Besar 7 Banjarmasin pada tahun 2001 dan lulus pada tahun 2007, kemudian penulis melanjutkan ke SMP Negeri 1 Banjarmasin pada tahun 2007 dan lulus pada tahun 2010. Penulis kemudian melanjutkan ke SMA Negeri 1 Banjarmasin pada tahun 2010 dan lulus pada tahun 2013, dan kemudian penulis melanjutkan studi di Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi penulis masuk pada minat Teknologi Hasil Hutan. Selain itu penulis sudah mengikuti Praktik Kerja Lapangan di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan Unlam Mandiangin pada tanggal 14 Agustus sampai dengan 25 Agustus 2015, Praktik Hutan Tanaman di KPH Bojonegoro, KBM Industri Kayu Cepu, dan KBM Industri Pengolahan Non Kayu Ponorogo, Perhutani Unit II Jawa Timur pada tanggal 19 Januari sampai dengan 27 Januari 2016, dan Praktik Kerja Khusus (Magang) di PT. Indexim Utama, Site Ngurit Base Camp, Kalimantan Tengah di Unit Bagian Perencanaan dan Binhut pada tanggal 3 Oktober sampai dengan 4 November 2016, dan dilanjutkan di PT. Surya Satrya Timur Banjarmasin, Kalimantan Selatan pada tanggal 14 November sampai dengan 15 Desember 2016.

Selama di bangku pendidikan Fakultas Kehutanan penulis pernah aktif pada beberapa organisasi diantaranya, sebagai Ketua Komisi *Local Exchange* di Internasional Forestry Student Asosiation (IFSA-LC UNLAM) pada periode 2014/2015, pernah aktif sebagai Ketua Divisi Pengembangan Sumber Daya Mahasiswa di Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Kehutanan Unlam pada periode kepengurusan 2015/2016, pernah aktif sebagai Sekretaris Komisi Pemilihan Umum Mahasiswa Fakultas Kehutanan Unlam tahun 2015, pernah aktif sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Islam Komisariat Fakultas Kehutanan Unlam, pernah menjadi asisten dosen mata kuliah Biologi Umum dan Fisiologi Tumbuhan. Penulis juga pernah menerima beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) pada periode tahun 2015/2016.

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

Banjarbaru, 15 Mei 2018



Alfian

## PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah mencurahkan segala karunia, pertolongan dan hidayah-Nya sehingga skripsi “Rendemen Finir pada Mesin *Rotary* Berdasarkan Kelompok Jenis Kayu pada Industri Kayu Lapis di PT. Surya Satrya Timur” dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Penulis ingin menyampaikan ungkapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang senantiasa melimpahkan doa, nasehat dan kasih sayang kepada penulis.
2. Ibu Ir. Hj. Lusyani, MP dan Ibu Ir. Hj. Noor Mirad Sari, MP selaku dosen pembimbing.
3. Bapak Syam’ani, S.Hut, M.Si dan Bapak Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut, MP selaku dosen penguji.
4. Dekan beserta Staf Dosen pengajar Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat.
5. Pimpinan dan karyawan PT. Surya Satrya Timur Banjarmasin.
6. Teman-teman Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat serta semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis juga memohon kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kebaikan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi kita semua.

Banjarbaru, 15 Mei 2018

Alfian

## RINGKASAN

ALFIAN. Rendemen Finir pada Mesin *Rotary* Berdasarkan Kelompok Jenis Kayu pada Industri Kayu Lapis di PT. Surya Satrya Timur. Dibimbing oleh Ir. Hj. Lusyani, MP dan Ir. Hj. Noor Mirad Sari, MP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya rendemen dan limbah finir dari kelompok jenis komersial satu dan kelompok jenis komersial dua pada mesin pengupasan log (*rotary*) di industri kayu lapis di PT. Surya Satrya Timur Banjarmasin. Manfaat penelitian ini untuk memberikan informasi mengenai rendemen finir kelompok jenis kayu komersial satu dan kelompok jenis kayu komersial dua khususnya bagi pihak industri kayu lapis yang dapat digunakan sebagai bahan kajian serta pertimbangan sehingga dapat meningkatkan efisiensi produksi perusahaan.

Nilai rendemen finir pada mesin *rotary* dari kayu kelompok jenis komersial satu berkisar antara 59,40-86,85% dengan nilai rata-rata sebesar 71,00%. Nilai rendemen finir dari kayu kelompok jenis komersial dua berkisar antara 21,00-90,08% dengan nilai rata-rata sebesar 54,17%. Analisis uji T menunjukkan bahwa perlakuan menyebabkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap nilai rendemen finir pada mesin *rotary* di PT. Surya Satrya Timur. Perbedaan nilai rendemen dikarenakan adanya faktor yang mempengaruhi yaitu kualitas bahan baku.

Nilai rata-rata limbah dari proses pembuatan finir pada mesin *rotary* untuk kelompok jenis komersial satu sebesar 29,00% yang artinya penggunaan bahan baku untuk kelompok jenis komersial satu dapat dikatakan efisien. Sementara itu, nilai rata-rata limbah dari proses pembuatan finir pada mesin *rotary* untuk kelompok jenis komersial dua sebesar 45,83%, yang artinya penggunaan bahan baku dapat dikatakan kurang efisien. Apabila dilihat secara keseluruhan nilai rata-rata rendemen finir pada mesin *rotary* diperoleh nilai rendemen sebesar 62,58% dengan nilai limbah sebesar 37,42% yang artinya penggunaan bahan baku dapat dikatakan efisien.

Kata kunci: *finir, kelompok jenis kayu, rendemen, limbah*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan dan Manfaat .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Kayu Lapis .....	4
B. Finir .....	9
C. Mesin Rotary .....	13
D. Rendemen .....	16
E. Limbah .....	18
F. Bahan Baku .....	20
<b>III. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	21
A. Letak dan Luas .....	21
B. Sejarah Singkat Perusahaan .....	21
C. Mesin dan Peralatan .....	21
D. Tenaga Kerja .....	22



E. Waktu Kerja dan Sistem Pengupahan .....	22
F. Realisasi Produksi dan Pemasaran.....	24
<b>IV. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
B. Subjek Penelitian .....	25
C. Pengumpulan Data .....	25
D. Analisis Data .....	26
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
<b>VI. PENUTUP .....</b>	<b>37</b>
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran ....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>41</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Data hasil perhitungan persentase rendemen finir .....	26
2. Rekapitulasi rendemen finir pada mesin <i>rotary</i> .....	28
3. Hasil uji normalitas .....	30
4. Hasil uji homogenitas .....	31
5. Uji T rendemen finir .....	32
6. Rekapitulasi limbah proses pembuatan finir pada mesin <i>rotary</i> .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Cara pengupasan ( <i>rotary cuttings</i> ) finir .....	10
2. Cara penyayatan/pengirisan ( <i>slicing</i> ) .....	12
3. Mesin pembuat finir ( <i>rotary</i> ) .....	15
4. Cara kupas pada mesin <i>rotary</i> .....	15
5. Diagram nilai rata-rata rendemen finir .....	29
6. Diagram nilai rata-rata limbah proses pembuatan finir .....	35
7. Proses pengupasan log pada mesin <i>rotary</i> .....	57
8. Finir hasil pengupasan log pada mesin <i>rotary</i> .....	57
9. Finir kayu Meranti Merah .....	58
10. Finir kayu Meranti Kuning .....	58
11. Finir kayu Melapi .....	59
12. Finir kayu Kapur .....	59
13. Finir kayu Keruing .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Daftar kayu kelompok jenis komersial satu .....	42
2. Daftar kayu kelompok jenis komersial dua .....	45
3. Daftar kayu kelompok jenis komersial satu yang digunakan di PT. Surya Satrya Timur .....	48
4. Daftar kayu kelompok jenis komersial dua yang digunakan di PT. Surya Satrya Timur .....	50
5. Volume <i>input</i> dan <i>output</i> bahan baku kelompok jenis komersial satu .....	51
6. Volume <i>input</i> dan <i>output</i> bahan baku kelompok jenis komersial dua .....	52
7. Perhitungan rendemen finir berdasarkan kelompok jenis kayu .....	53
8. Uji kenormalan <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	54
9. Uji homogenitas <i>Levene Statistic</i> .....	54
10. Uji hipotesis <i>t-test</i> .....	55
11. <i>Layout</i> pabrik PT. Surya Satrya Timur .....	56
12. Dokumentasi penelitian .....	57