

SKRIPSI

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS KAYU LAPIS BERDASARKAN
CACAT TEKNIS DENGAN MENGGUNAKAN PETA KENDALI
DI PT HUTAN RINDANG BANUA**

Oleh

ANNI NOR GIYANTI



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

2025

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS KAYU LAPIS BERDASARKAN
CACAT TEKNIS DENGAN MENGGUNAKAN PETA KENDALI
DI PT HUTAN RINDANG BANUA**

Oleh

**ANNI NOR GIYANTI
1810611320074**

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 : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS KAYU LAPIS BERDASARKAN CACAT TEKNIS DENGAN MENGGUNAKAN PETA KENDALI DI PT. HUTAN RINDANG BANUA

Nama Mahasiswa : **Anni Nor Giyanti**

NIM : **1810611320074**

Minat Studi : **Teknologi Hasil Hutan**

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji

Pada tanggal 31 Juni 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. H. Gt. Abdul Rahmat Thamrin, M.P
NIP. 196102041989031001

Dr. Ir. H. Zainal Abidin, M.P
NIP. 196202051989031003

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan

Ir. Fony Rianawati, M.P
NIP. 196712121997032001

Dekan
Fakultas Kehutanan

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

Abstrak

Industri kayu di Indonesia mengalami perkembangan positif dari tahun ke tahun terutama kayu lapis. Untuk menjamin suatu produk perusahaan harus melakukan pengendalian kualitas artinya pengendalian kualitas ini merupakan usaha untuk mempertahankan kualitas dari barang yang dihasilkan sesuai dengan ketetapan perusahaan. Pengambilan sampel contoh dilakukan dengan pengujian secara acak sebanyak 35 sampel dan menganalisa cacat teknis diamati secara kasat mata untuk menentukan apakah terdapat cacat atau tidak. Penelitian ini menggunakan analisis data peta kontrol P, diagram pareto dan diagram tulang ikan yang digunakan untuk mengukur bagian yang tidak sesuai. Hasil penelitian pada kayu lapis dari hari ke 1 sampai hari ke 20 terdapat 15 jenis cacat yang berbeda. 15 cacat tersebut adalah delaminasi, gelembung, melengkung, face/back kasar, ketebalan tidak rata, overlaps, cekung, size kurang, benturan, press mark, core ujung kurang, noda, face pecah, face retak, berlubang. Hasil menunjukkan ada 4 jenis cacat teknis yang paling besar dari produksi kayu lapis adalah cacat melengkung 24.3% persentase, cacat delaminasi 21.1% persentase, cacat toverlaps 14.3% persentase, cacat face retak 11.6% persentase. Cacat yang paling banyak ditemukan adalah cacat melengkung yang terjadi akibat faktor yaitu faktor manusia dan faktor mesin. Tindakan perbaikan dengan melakukan pengarahan terhadap kinerja dalam penggunaan mesin dryer (pengering), serta memperbaiki struktur tanah agar menjadi rata pada area dalam pabrik tempat meletakkannya kayu lapis.

Abstract

The wood industry in Indonesia has experienced positive developments from year to year, especially plywood. To guarantee a product, a company must carry out quality control, meaning that this quality control is an effort to maintain the quality of the goods produced in accordance with company regulations. Sampling was carried out by randomly testing 35 samples and analyzing technical defects observed visually to determine whether there were defects or not. This study used P control chart data analysis, Pareto diagrams and fishbone diagrams which were used to measure non-conforming parts. The results of the study on plywood from day 1 to day 20 showed 15 different types of defects. The 15 defects were delamination, bubbles, warping, rough face/back, uneven thickness, overlaps, concavity, insufficient size, impact, press mark, insufficient end core, stains, broken face, cracked face, holes. The results show that there are 4 types of technical defects that are the largest in plywood production, namely curved defects 24.3% percentage, delamination defects 21.1% percentage, overlaps defects 14.3% percentage, cracked face defects 11.6% percentage. The most frequently found defects are curved defects that occur due to factors, namely human factors and machine factors. Corrective actions include providing direction on performance in the use of dryer machines, as well as improving the soil structure to be flat in the area in the factory where the plywood is placed.

RINGKASAN

Anni Nor Giyanti Analisis Pengendalian Kualitas Kayu Lapis Berdasarkan Cacat Teknis Dengan Menggunakan Peta Kendali Kontrol P Di PT. Hutan Rindang Banua yang dibimbing oleh dosen pembimbing 1 Ir. H. GT. Abdul Rahmat Thamrin, M.P dan dosen pembimbing 2 Dr. Ir. H. Zainal Abidin, M.P. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis cacat teknis kayu lapis dengan menghitung cacat teknis rata-rata pada kayu lapis dalam keadaan terkendali atau tidak dan menghitung persentase cacat teknis terbesar dan mengetahui penyebab terjadinya cacat teknis dengan menggunakan diagram sebab akibat.

Prosedur penelitian dimulai dengan pengumpulan data dengan 2 cara yaitu data primer dan data sekunder. Kemudian dilakukan dengan pengambilan contoh uji secara acak dimana perusahaan memproduksi ± 300 lembar kayu lapis per hari, kemudian diamati secara kasat mata. Setelah itu dianalisis dengan diagram pareto dan diagram sebab akibat.

Hasil analisis pada penelitian cacat teknis di PT. Hutan Rindang Banua, diketahui terdapat 15 cacat teknis yang berbeda dengan perhitungan persentase terdapat 4 jenis cacat terbesar yaitu melengkung 24,3 %, delaminasi 21,1 %, over laps 14,3% dan face retak 11,6%. Cacat teknis tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu metode, pada manusia, mesin dan material.

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 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, Juli 2025



Anni Nor Giyanti

RIWAYAT HIDUP

Anni Nor Giyanti, lahir pada tanggal 27 September 2000 di Banjarbaru merupakan putri pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Sugianto dan Ibu Nur Hasanah. Pendidikan formal penulis di mulai dari TK Ar - Raudah pada tahun 2005 - 2006 di Banjarbaru. Pada tahun 2007 penulis melanjutkan Pendidikan di SDN SEI Besar 6 di Banjarbaru dan lulus pada tahun 2012. Jenjang Pendidikan menengah pertama dimulai di SMP Negeri 13 Banjarbaru dan selesai pada tahun 2015. Kemudian jenjang pendidikan menengah ke atas penulis melanjutkan sekolah di SMK PP Negeri Banjarbaru dan lulus pada tahun 2018. Setelah lulus SMK di tahun yang sama penulis melanjutkan studi di perguruan tinggi Universitas Lambung Mangkurat, Fakultas Kehutanan dengan minat Teknologi Hasil Hutan.

Selama mengikuti Pendidikan di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat (ULM) penulis telah mengikuti beberapa praktek yaitu, Praktek Kerja Lapangan (PKL), yang bertempat di Miniatur Hutan Hujan Tropis (MH2T) di Banjarbaru pada tanggal 23 Oktober 2020 sampai dengan 22 November 2020. Penulis juga telah mengikuti Praktik Hutan Tanam (PHT) di KPH Madiun, KPH Saradan, KPH Lawu dan Perum Perhutani Jawa Timur pada tanggal 25 Juni 2021 sampai dengan 3 Juli 2021. Penulis juga mengikuti kegiatan Praktik Kerja Khusus (Magang) di PT. Sukses Wijaya Adimakmur, di Bati – bati, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 17 Januari 2022 sampai dengan 17 Maret 2022.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kehutanan Universitas Lambung Mangkurat, penulis melakukan penelitian dan menyusun Skripsi dengan judul “ Analisis Pengendalian Kualitas Produk Kayu Lapis Dengan Menggunakan Peta Kendali Di PT. Hutan Rindang Banua” yang dibimbing oleh Bapak Ir. H. Gt. Abdul Rahmat Thamrin, M.P. selaku pembimbing pertama dan Bapak Dr. Ir. H. Zainal Abidin., M.P. selaku pembimbing kedua.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas Kayu Lapis Berdasarkan Cacat Teknis Dengan Menggunakan Peta Kendali Di PT. Hutan Rindang Banua” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang ditunjukkan kepada :

1. Dekan beserta seluruh staf dosen pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Ir. H. Gt. Abdul Rahmat Thamrin, M.P. Selaku Dosen Pembimbing I
3. Bapak Dr. Ir. H. Zainal Abidin., M.P. Selaku Dosen Pembimbing II
4. Staff karyawan dan para pekerja di PT. Hutan Rindang Banua.
5. Orang tua dan kerabat serta teman-teman yang telah memberikan arahan, dukungan, semangat dan do'a selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih ada kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkannya.

Banjarbaru, Juli 2025

Anni Nor Giyanti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACK.....	ii
RINGKASAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Peneltian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Kayu lapis	4
B. Cacat Teknis	5
C. Kualitas.....	10
D. Pengendalian Kualitas	12
E. Peta Kendali.....	13
F. Diagram Pareto	15
G. Diagram Sebab-Akibat	16
III. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN.....	17
A. Profil Perusahaan	17
B. Sejarah Perusahaan.....	17

C. Kondisi Sosial Ekonomi.....	18
IV. METODE PENELITIAN.....	19
A. Tempat dan Waktu Peneltian.....	19
B. Objek dan Alat Penelitian.....	19
C. Prosedur Penelitian.....	19
D. Analisis Data.....	21
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Analisis Pengendalian Cacat Teknis Kayu Lapis	24
B. Pembuatan Diagram Pareto	27
C. Analisis Menggunakan Diagram Sebab Akibat	33
VI. PENUTUP	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Jenis - jenis peta kendali	15
2. Hasil perhitungan peta kendali p pada cacat teknis kayu lapis	25
3. Tabel usulan tindakan perbaikan jenis cacat melengkung	34
4. Tabel usulan tindakan perbaikan jenis cacat delaminasi	35
5. Tabel usulan tindakan perbaikan jenis cacat over laps	37
6. Tabel usulan tindakan perbaikan jenis cacat face retak	38

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Contoh diagram pareto	16
2. Diagram proses pembuatan kayu lapis.....	18
3. Contoh diagram tulang ikan	23
4. Grafik peta kendali jenis cacat teknis kayu lapis.....	26
5. Diagram pareto jenis cacat kayu lapis.....	28
6. Cacat teknis melengkung	29
7. Cacat teknis delaminasi.....	30
8. Cacat teknis overlaps	31
9. Cacat teknis face retak	32
10. Diagram sebab akibat melengkung.....	33
11. Diagram sebab akibat delaminasi	35
12. Diagram sebab akibat over laps	36
13. Diagram sebab akibat face retak.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil data tallyshet di lapangan	45
2. Perhitungan hasil jenis cacat teknis yang paling dominan.....	46
3. Hasil Perhitungan Menggunakan Peta Kendali P	47
4. Hasil peta grafik.....	48
5. Hasil rekapitulasi untuk pembuatan diagram pareto.....	48
6. Hasil diagram pareto	49
7. Data base karyawan produksi PT. Hutan Rindang Banua	50
8. Dokumentasi penelitian.....	5

