

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PRAKATA	ii
HALAMAN RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Magang Industri.....	2
1.2.1 Secara Umum.....	3
1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri	3
1.2.3 Manfaat Magang Industri	4
1.3 Lokasi dan Jadwal Magang Industri	4
1.3.1 Lokasi Magang Industri	4
1.3.2 Jadwal Magang Industri	4
1.4 Hasil Yang Dicapai.....	5
BAB 2. KEADAAN UMUM LOKASI MAGANG INDUSTRI	6
2.1 Tinjauan Umum Perusahaan.....	6
2.1.1 Sejarah Perusahaan.....	6
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	8
2.3 Kondisi Lingkungan	9
BAB 3. HASIL MAGANG INDUSTRI	11
3.1 Penataan Areal Kerja (PAK)	11
3.1.1 Tujuan	11

3.1.2 Dasar Teori	11
3.1.3 Alat dan Bahan.....	12
3.1.4 Prosedur Kerja	12
3.1.5 Hasil Yang Dicapai	12
3.2 Inventarisasi Tegakan Sebelum Penebangan (ITSP)	13
3.2.1 Tujuan	13
3.2.2 Dasar Teori	14
3.2.3 Alat dan Bahan.....	14
3.2.4 Prosedur Kerja	15
3.2.5 Hasil Yang Dicapai	16
3.3 Perencanaan Pembukaan Wilayah Hutan (PPWH)	16
3.3.1 Tujuan	16
3.3.2 Dasar Teori	17
3.3.3 Alat dan Bahan.....	18
3.3.4 Prosedur Kerja	18
3.3.5 Hasil Yang Dicapai	19
3.4 Pembukaan Wilayah Hutan (PWH).....	19
3.4.1 Tujuan	19
3.4.2 Dasar Teori	19
3.4.3 Alat dan Bahan.....	20
3.4.4 Prosedur Kerja	20
3.4.5 Hasil Yang Dicapai	21
3.5 Penebangan	21
3.5.1 Tujuan	21
3.5.2 Dasar Teori	21
3.5.3 Alat dan Bahan.....	21
3.5.4 Prosedur Kerja	22
3.5.5 Hasil Yang Dicapai	25
3.6 Pengukuran Kayu	25
3.6.1 Tujuan	25
3.6.2 Dasar Teori	26

3.6.3 Alat dan Bahan.....	26
3.6.4 Prosedur Kerja	26
3.6.5 Hasil Yang Dicapai	30
3.7 Pengangkutan	30
3.7.1 Tujuan	30
3.7.2 Dasar Teor	30
3.7.3 Alat dan Bahan.....	30
3.7.4 Prosedur Kerja	31
3.7.5 Hasil Yang Dicapai	31
3.8 <i>Log Yard</i> / TPK Antara	31
3.8.1 Tujuan	31
3.8.2 Dasar Teori	31
3.8.3 Alat dan Bahan.....	32
3.8.4 Prosedur Kerja	32
3.8.5 Hasil Yang Dicapai	33
3.9 Tata Usaha Kayu (TUK) Administrasi	33
3.9.1 Tujuan	33
3.9.2 Dasar Teori	33
3.9.3 Alat dan Bahan.....	33
3.9.4 Prosedur Kerja	34
3.9.5 Hasil Yang Dicapai	34
3.10 Persemaian / Pengadaan Bibit	34
3.10.1 Tujuan	34
3.10.2 Dasar Teori	34
3.10.3 Alat dan Bahan.....	35
3.10.4 Prosedur Kerja	35
3.10.5 Hasil Yang Dicapai	39
3.11 Penyiapan Lahan	39
3.11.1 Tujuan	39
3.11.2 Dasar Teori	39
3.11.3 Alat dan Bahan.....	39

3.11.4	Prosedur Kerja	39
3.11.5	Hasil Yang Dicapai	40
3.12	Penanaman	40
3.12.1	Tujuan	40
3.12.2	Dasar Teori	40
3.12.3	Alat dan Bahan.....	41
3.12.4	Prosedur Kerja	41
3.12.5	Hasil Yang Dicapai	42
3.13	Pemeliharaan	42
3.13.1	Tujuan	42
3.13.2	Dasar Teori	42
3.13.3	Alat dan Bahan.....	43
3.13.4	Prosedur Kerja	43
3.13.5	Hasil Yang Dicapai	44
3.14	Kelola Sosial.....	45
3.14.1	Tujuan	45
3.14.2	Dasar Teori	45
3.14.4	Prosedur Kerja	45
3.14.5	Hasil Yang Dicapai	46
3.15	Resolusi Konflik.....	46
3.15.1	Tujuan	46
3.15.2	Dasar Teori	46
3.15.4	Prosedur Kerja	46
3.15.5	Hasil Yang Dicapai	47
3.16	Inventarisasi Kayu	48
3.16.1	Tujuan	48
3.16.2	Dasar Teori	48
3.16.3	Alat dan Bahan.....	49
3.16.4	Prosedur Kerja	49
3.16.5	Hasil Yang Dicapai	49
3.17	<i>Log Cutting</i>	50

3.17.1 Tujuan	50
3.17.2 Dasar Teori	50
3.17.3 Alat dan Bahan.....	50
3.17.4 Prosedur Kerja	51
3.17.5 Hasil Yang Dicapai	51
3.18 <i>Rotary</i> (Pengupasan)	51
3.18.1 Tujuan	51
3.18.2 Dasar Teori	51
3.18.3 Alat dan Bahan.....	52
3.18.4 Prosedur Kerja	52
3.18.5 Hasil Yang Dicapai	53
3.19 <i>Dryer</i> (Pengeringan dan Pematangan)	53
3.19.1 Tujuan	53
3.19.2 Dasar Teori	53
3.19.3 Alat dan Bahan.....	54
3.19.4 Prosedur Kerja	54
3.19.5 Hasil Yang Dicapai	55
3.20 <i>Face / Back Setting</i>	55
3.20.1 Tujuan	55
3.20.2 Dasar Teori	56
3.20.3 Alat dan Bahan.....	56
3.20.4 Prosedur Kerja	56
3.20.5 Hasil Yang Dicapai	57
3.21 <i>Short Core Setting (Composer)</i>	57
3.21.1 Tujuan	57
3.21.2 Dasar Teori	57
3.21.3 Alat dan Bahan.....	57
3.21.4 Prosedur Kerja	58
3.21.5 Hasil Yang Dicapai	59
3.22 <i>Assembly</i> (Pengeleman).....	59
3.22.1 Tujuan	59

3.22.2 Dasar Teori	59
3.22.3 Alat dan Bahan.....	61
3.22.4 Prosedur Kerja	62
3.22.5 Hasil Yang Dicapai	63
3.23 <i>Finishing</i>	63
3.23.1 Tujuan	63
3.23.2 Dasar Teori	63
3.23.3 Alat dan Bahan.....	65
3.23.4 Prosedur Kerja	65
3.23.5 Hasil Yang Dicapai	66
3.24 <i>Inspection</i>	66
3.24.1 Tujuan	66
3.24.2 Dasar Teori	66
3.24.3 Alat dan Bahan.....	67
3.24.4 Prosedur Kerja	67
3.24.5 Hasil Yang Dicapai	67
3.25 Laboratorium	68
3.25.1 Tujuan	68
3.25.2 Dasar Teori	68
3.25.3 Alat dan Bahan.....	68
3.25.4 Prosedur Kerja	69
3.25.5 Hasil Yang Dicapai	70
3.26 FGWH (Gudang)	70
3.26.1 Tujuan	70
3.26.2 Dasar Teori	71
3.26.3 Alat dan Bahan.....	71
3.26.4 Prosedur Kerja	71
3.26.5 Hasil Yang Dicapai	72
3.27 <i>Sawmill</i>	72
3.27.1 Tujuan	72
3.27.2 Dasar Teori	72

3.27.3 Alat dan Bahan.....	73
3.27.4 Prosedur Kerja	73
3.27.5 Hasil Yang Dicapai	74
3.28 <i>Moulding</i>	74
3.28.1 Tujuan	74
3.28.2 Dasar Teori	74
3.28.3 Alat dan Bahan.....	75
3.28.4 Prosedur Kerja	75
3.28.5 Hasil Yang Dicapai	76
BAB 4. PENUTUP	77
4.1 Kesimpulan	77
4.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	80

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kayu merupakan salah satu hasil hutan yang perlu dimanfaatkan sebaik-baiknya dan seefisien mungkin agar dapat dipertahankan kelangsungan dan keberadaannya bagi industri yang memerlukan. Perkembangan industri pengolahan kayu di Indonesia sangat pesat. Di Kalimantan Utara khususnya, terdapat berbagai macam industri pengolahan kayu baik secara terpadu maupun terpisah terutama pengolahan kayu untuk dijadikan industri kayu lapis yang perkembangannya berpengaruh di sektor kehutanan maupun sektor terkait lainnya. Perkembangan kayu lapis ini berjalan dengan produksi kayu yang diolah di dalam negeri sebagai usaha pemerintah di dalam memperluas dan menambah lapangan kerja.

Sejalan dengan pesatnya perkembangan industri perkayuan yang akan mengakibatkan dampak bahwa kebutuhan akan kayu semakin bertambah, sehingga menimbulkan persaingan untuk memperoleh bahan baku dan pemasaran produk baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Meninjau sejarah kayu lapis di Indonesia yang berkembang dengan dikarenakan ada beberapa faktor yang menunjang yaitu tersedianya bahan baku dalam jumlah yang cukup besar, selain itu permintaan akan kayu lapis itu sendiri baik di dalam maupun diluar negeri cukup banyak.

Indonesia adalah pemilik hutan hujan tropis terluas ke-3 di dunia setelah Brasil dan Kongo. Keanekaragaman flora fauna pada hutan hujan tropis sangat bermanfaat bagi industri farmasi, kerajinan, pariwisata, dan ilmu pengetahuan. Manfaat lainnya adalah menjaga fungsi tata air, menyerap dan menyimpan karbondioksida, sumber air bagi kebutuhan makhluk hidup, memperlambat pemanasan global,

dan dapat mengurangi dampak perubahan iklim. Oleh karena itu, sudah sewajarnya kita peduli akan kelestarian hutan. Hutan alam produksi Indonesia adalah termasuk hutan tropika basah yang kondisi tegakannya sangat bervariasi. Dalam rangka memelihara dan memanfaatkan hasil hutan alam secara optimal dan lestari, diperlukan adanya penetapan suatu sistem silvikultur pengelolaan hutan alam tersebut sesuai dengan dampak hutan dan tipe vegetasinya.

Indonesia semakin menjadi perhatian dunia, karena kerusakan sumber daya hutan (deforestasi) yang benar-benar parah. Pada tahun 2007, Indonesia ditetapkan sebagai “ negara yang memiliki tingkat kehancuran hutan tercepat diantara negara-negara yang memiliki 90% dari sisa hutan di dunia“ dalam Guinness World Records. Penyebabnya antara lain adalah sektor ekonomi yang mengalami pertumbuhan pesat, terutama industri pulp dan kertas, yang ternyata didirikan tanpa terlebih dahulu membangun Hutan Tanaman Industri (HTI). Rancangan ini sangat diperlukan untuk menjamin pengadaan pasokan kayu pulp. Akibatnya, bahan baku dari industri ini mengandalkan pembukaan hutan alam secara besar-besaran bahkan terkadang dilakukan secara ilegal. Kegiatan ini diyakini telah merusak hutan seluas lebih dari 10 juta hektar selama lebih dari 60 tahun terakhir dan telah menggunduli sebanyak 40% dari luas hutan Indonesia. Jika diumpamakan, Indonesia telah menghancurkan luas hutan yang setara dengan 300 lapangan sepakbola setiap jamnya.

Forest Watch Indonesia pun mencatat kerusakan hutan di Indonesia dari tahun terus meningkat dan saat ini sudah mencapai 2 juta hektar per tahun. Saat ini diperkirakan luas hutan alam yang tersisa hanya 28% dan jika tidak segera dihentikan, hutan yang tersisa akan segera musnah.

1.2 Tujuan dan Manfaat Magang Industri

Ada beberapa tujuan magang industri yaitu secara umum dan secara khusus yaitu:

1.2.1 Secara Umum

Tujuan umum dari pelaksanaan Magang Industri ini adalah agar mahasiswa lebih memahami prinsip kerja kegiatan industri pengolahan kayu padat dan industri pengolahan kayu lainnya, memiliki pengetahuan teknis dan keterampilan praktis tertentu, pengetahuan untuk menambah kepercayaan diri, melatih menggunakan daya nalar terhadap kegiatan di lapangan, di samping itu juga memahami penggunaan alat sarana yang lainnya dalam tahapan industri pengolahan kayu. Dan dengan dilaksanakannya pengalaman Magang Industri ini juga bertujuan untuk mengenalkan kepada mahasiswa tentang proses pembuatan kayu lapis dari log hingga menjadi produk kayu lapis yang memiliki banyak kegunaan. Mahasiswa juga dapat melihat secara langsung di lapangan dan lebih memahami kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam proses pembuatan kayu lapis, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Industri

1. Untuk mengetahui proses dari asal kayu untuk kegiatan industri.
2. Untuk mengetahui kegiatan proses pembuatan *plywood* dari *log* menjadi lembaran *plywood*.
3. Berperan serta dalam proses kerja pembuatan *plywood* dalam dunia industri.
4. Untuk mengetahui mengenai semua kegiatan *plywood* dari *log* hingga menjadi lembaran *plywood* dengan jenis tebal *veneer* dan beberapa lapisan *plywood*.
5. Untuk mengetahui kegiatan setelah *plywood* menuju *sawmill* hingga *moulding*.

1.2.3 Manfaat Magang Industri

Manfaat dari kegiatan Magang Industri ini adalah untuk mendapatkan pengalaman dan pengalaman di dunia industri dan menambah wawasan serta pengetahuan tentang proses produksi kayu lapis dari awal hingga akhir.

1.3 Lokasi dan Jadwal Magang Industri

1.3.1 Lokasi Magang Industri

PT. Intracawood Manufacturing berpusat di Desa Juata Permai yang berjarak sekitar 14 km dari pusat kota Tarakan dapat dicapai dengan menggunakan kendaraan roda empat dengan waktu 30 menit. Luas areal industri seluruhnya adalah sekitar 74,9 Ha yang terdiri dari areal-areal sebagai berikut :

1. Luas pabrik 42.80 Ha (57,21%)
2. Luas areal Perumahan Karyawan dan Karyawati (Mees) 7.12 Ha (9,51%)
3. Luas Areal Karyawan Berkeluarga Perumahan 15.00 Ha(20,05%)
4. Luas Jalur Hijau 9.90 Ha(13,23%)

Untuk lokasi kegiatan ada dua tempat di Camp Sekatak dan Pabrik Tarakan.

1.3.2 Jadwal Magang Industri

Kegiatan Magang Industri dilaksanakan mulai dari tanggal 06 September 2022 sampai 06 Desember 2022. Kegiatan Magang Industri dimulai dari HPH Camp Sekatak milik PT. Intracawood Manufacturing yang berada di KM 0 (Pangkalan), KM 14 (Persemaian), KM 32 (Camp baru) dan Camp Betutung di KM 82 Sei Betutung. Pada tahapan kegiatan Magang Industri di wilayah PT. Intracawood Manufacturing terdiri dari 7 orang mahasiswa dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok I dan kelompok II. Kegiatan Magang Industri dilaksanakan setiap hari kerja, yaitu hari senin sampai dengan

hari sabtu, kecuali hari libur. Jam kerja disesuaikan dengan karyawan dari hari Senin sampai dengan hari Jum'at, mulai jam 08.00 sampai 16.00 Wita dan kegiatan kerja hari Sabtu dimulai dari jam 08.00 sampai dengan 16.00 Wita.

Waktu kerja atau jadwal perusahaan PT. Intracawood Manufacturing yang dibagi menjadi dua shift yaitu :

1. Waktu kerja sehari adalah 4 Jam dan 24 Jam dalam seminggu, bagi pekerja siang hari/shift 1.
2. Waktu kerja sehari adalah 3 Jam dan 18 Jam dalam seminggu, bagi pekerja sore hari/shift 2.

1.4 Hasil Yang Diharapkan

Dengan adanya pelaksanaan pengalaman Magang Industri, diharapkan mahasiswa dapat memahami proses pembuatan kayu lapis yang dapat dijadikan sebagai pengalaman kerja dan dapat menambah wawasan mahasiswa. Selain itu dengan adanya pelaksanaan Magang Industri ini diharapkan mahasiswa nantinya akan menjadi tenaga kerja yang terampil dan memiliki skill yang dapat bekerja untuk mengolah bahan baku dengan sebaik mungkin dengan menghasilkan kualitas yang baik dan dapat menghemat bahan baku yang ada.

DAFTAR PUSAKA

- Anonim. 2002⁶. Pengukuran. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2018². Inventarisasi Tegakan Sebelum Penebangan. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020¹. Penataan Areal Kerja. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020¹⁰. Persemaian. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020¹¹. Penyiapan Lahan. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020¹². Penanaman. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020¹³. Pemeliharaan. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020¹⁴. Kelola Sosial. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020¹⁵. Resolusi Konflik. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020¹⁶. Finishing. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020¹⁷. Laboratorium. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020¹⁸. Gudang. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020³. Perencanaan Pembukaan Wilayah Hutan. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020⁴. Pembukaan Wilayah Hutan. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020⁵. Penebangan. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*
- Anonim. 2020⁷. Pengangkutan. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING.*

- Anonim. 2020⁸. Tempat Penumpukan Kayu Antara. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING*.
- Anonim. 2020⁹. Tata Usaha Kayu. *Standar Operating Procedure (SOP) PT. INTRACAWOOD MANUFACTURING*.
- Aydin. 2006. Effects of moisture content on formaldehyde emission and mechanical properties of plywood. *Building and environment*.
- Cemenska. 2017. Automated in-process inspection system for AFP machines. *Additive Manufacturing of Aerospace Composite Structures: Fabrication and Reliability*.
- David. 2004. Weight and bulk density of loblolly pine plywood logs in southeast Arkansas." *Forest products journal*.
- Helmina. 2017. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Produksi Pada Pt. Putra Sumber Utama Timber (PSUT). *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*.
- HUNG. 2009. KALTIM PLYWOOD: PRODUCTION IMPROVEMENT IN DEVELOPING COUNTRIES. *Journal of the International Academy for Case Studies*.
- Liu. 2013. Effect of moisture content on thermal physical properties and heat transfer of plywood during hot-pressing. *Advanced materials research*.
- Pang. 2020. Developing an Artificial Intelligence (AI) system to patch plywood defects in manufacture. *Procedia Computer Science*.
- Ramazan. 2003. The strength of press-glued and screw-glued wood-plywood joints. *Holz als Roh-und Werkstoff*.
- Riskadayanti. 2020. Optimalisasi Produksi Kayu Gergajian dengan Mempertimbangkan Main Product dan Side Product menggunakan Metode Linear Programming.
- Subari. 2012. Ekoefisiensi Dan Faktor Pendukung Dalam Implementasinya Pada Proses Produksi Industri Kayu Lapis Di Kalimantan Selatan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*.
- Wijaya. 2021. *Pembuatan Bet Tenis Meja Komposit Dari Bahan Limbah Kayu (Serbuk Kayu)*". Diss. UMSU.
- Yang. 2006. Bond quality of soy-based phenolic adhesives in southern pine plywood." *Journal of the American Oil Chemists' Society*.
- Zhou. 2021. Compressive behaviour of stone dust concrete composite columns confined with bamboo plywood and thin-walled steel-tube systems. *Journal of Building Engineering*.