

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER (RAPP)
INSPECT KETEBALAN SCREW CONVEYOR 431C320 & 330
MENGGUNAKAN *THICKNESS*



Oleh :

MOHD. ALDI PRAYOGI
NIM. 2103211192

PROGRAM STUDI D-III JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU
2023

LEMBAR PENGESAHAN



LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER (RAPP) INSPECT SCREW CONVEYOR 341C320 & 330 MENGUNAKAN THICKNESS

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

MOHD ALDI PRAYOGI
NIM.2103211192


Bengkalis, 25 Agustus 2023

Area Head Condition
Monitoring Riau Pulp
PT. Riau Andalan Pulp and
Paper (RAPP)



FERDIAN KUSUMA, S.T., M.T
NIK.17-0618(10053492)

Dosen Pembimbing
Program Studi Teknik Mesin



FIRMAN ALHAFFIS, S.T., M.T
NIP.198401302019031005

Di setujui/Disahkan
Ka. Prodi D-III Teknik Mesin



SUNARTO, S.Pd., M.T
NIP.197412192021211003

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya, sampai detik ini kita masih diberikan kenikmatan, baik berupa nikmat hidup, nikmat umur, nikmat rezeki dan nikmat kesehatan sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) di PT. Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) ini dengan baik dan tepat waktu sebagaimana mestinya.

Kerja Praktek (KP) merupakan salah satu syarat untuk memenuhi satu persyaratan kurikulum pada Program Studi D-III teknik Mesin di Politeknik Negeri Bengkalis, sebagai proses pemahaman dan pengaplikasian atas seluruh ilmu pengetahuan yang telah diperoleh penulis.

Selama menjalani Kerja Praktek, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan ucapan terima kasih kepada :

1. Orang tua tercinta yang telah menjaga, merawat dan memberi dukungan kepada penulis sampai saat ini, yang mendoakan tiada hentinya.
2. Bapak Jhony Custer, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Ibnu Hajar, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
4. Bapak Sunarto, S.Pd., M.T selaku Ketua Prodi Sarja Terapan Teknik Mesin Produksi dan Perawatan.
5. Bapak Firman Alhaffis, S.T., M.T selaku Pembimbing Kerja Praktek.
6. Bapak-bapak dan Ibu Dosen Teknik Mesin.
7. Bapak Ferdian Kusuma, M.T selaku Pembimbing Lapangan dan *Deputi Area Head Condition Monitoring* Riau Pulp.
8. Seluruh karyawan yang berada di *Condition Monitoring* Riau Pulp PT. RAPP, yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data dan referensi serta memberi pengetahuan dan pengalaman pada saat Kerja Praktek.
9. Bapak Tengku Kespandiar, ST., MM selaku Humas PT. RAPP.
10. Bapak Tata Haira, selaku Humas PT. RAPP.

11. Teman-teman seperjuangan selama Kerja Praktek terkhusus Riski, Wise, dan David yang menemani penulis selama masa Kerja Praktek.
12. Mirna Wati yang telah membantu penulis dalam penulisan laporan Kerja Praktek. Semua pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan laporan ini.
13. Semua teman-teman yang tidak bisa di sebutkan satu per satu.

Laporan kerja praktek ini disusun sedemikian rupa dengan dasar ilmu perkuliahan dan juga berdasarkan pengalaman langsung di PT. Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP).

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek (KP) ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun guna menambah kesempurnaan laporan ini pada masa yang akan datang. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatian dan waktunya penulis ucapkan terima kasih.

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Penulis



MOHD. ALDI PRAYOGI

NIM.2103211192

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Kata Pengantar	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek	2
1.3 Manfaat Kerja Praktek	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Sejarah Singkat PT. Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP)	3
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	6
2.2.1 Visi Perusahaan	6
2.2.2 Misi Perusahaan	6
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.4 Ruang Lingkup perusahaan	9
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	12
3.1 Spesifikasi Tugas Kegiatan Kerja Praktek	12
3.2 Target Yang Diharapkan	16
3.3 Perangkat Yang digunakan	16
3.4 Data-data Yang Diperlukan	29
3.5 Dokumen File Yang Dihasilkan	30
3.6 Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas	30
3.7 Hal-hal Yang Dianggap Perlu	31
BAB IV <i>INSPECT KETEBALAN SCREW CONVEYOR 341C320 & 330</i> MENGGUNAKAN <i>THICKNESS GAUGE</i>	32
4.1 Pendahuluan	32

4.1.1 Latar Belakang	32
4.1.2 Rumusan Masalah	33
4.1.3 Tujuan	33
4.1.4 batasan masalah	33
4.2 Landasan Teori	33
4.2.1 <i>screw</i>	33
4.2.1.1 Pengertian <i>Screw</i>	33
4.2.1.2 Fungsi <i>Screw</i>	34
4.2.1.3 Jenis jenis <i>Screw</i>	34
4.2.1.4 Komponen <i>Screw</i>	37
4.2.2 <i>Thickness</i>	40
4.2.2.1 Pengertian <i>Thickness</i>	40
4.2.2.2 Fungsi <i>Thickness</i>	40
4.2.2.3 Prinsip Kerja <i>Thickness</i>	41
4.2.2.4 <i>Ultrasonic couplant Gel UTG</i>	42
4.2.2.5 <i>Tranduser</i>	42
4.3 Kemungkinan Penyebab Kerusakan pada <i>Screw Conveyor</i>	43
4.4 Langkah – langkah Penyelesaian Masalah	44
4.4.1 <i>Thickness</i>	44
4.4.2 Prosedur Menggunakan <i>Thickness</i>	44
4.4.3 Gambar teknik <i>Screw Conveyor</i>	47
4.4.4 Hasil dari pengukuran <i>Screw Conveyor</i>	47
4.5 Mengkalibrasi <i>Thickness</i>	50
4.5.1 Kesimpulan	50
4.5.2 Saran	50
BAB V PENUTUP	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Royal Golden Eagle	6
Gambar 2. 2 Logo April	7
Gambar 2. 3 Diagram Anak Perusahaan RGE	9
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Condition Monitoring	9
Gambar 2. 5 Pabrik PT. RAPP	10
Gambar 2. 6 Hutan Tanaman Industri (HTI) PT. RAPP	10
Gambar 3. 1 <i>Stroboscope</i>	17
Gambar 3. 2 <i>Thermograph</i>	18
Gambar 3. 3 Alat Pengukur Frekuensi <i>V-Belt</i>	19
Gambar 3. 4 <i>Easy-Laser XT770</i>	19
Gambar 3. 5 <i>Parallel Misalignment</i>	20
Gambar 3. 6 <i>Angular Misalignment</i>	20
Gambar 3. 7 <i>Shim Plate</i>	20
Gambar 3. 8 <i>Facom LED Inspection Lamp</i>	21
Gambar 3. 9 <i>Cleaner, Penetrant & Developer</i>	21
Gambar 3. 10 <i>SKF Microlog Analyzer GX</i>	22
Gambar 3. 11 <i>Sensor Microlog</i>	22
Gambar 3. 12 <i>Ultrasonic Testing</i>	23
Gambar 3. 13 <i>Thickness</i>	23
Gambar 3. 14 <i>Borescope</i>	24
Gambar 3. 15 <i>Stethoscope</i>	24
Gambar 3. 16 <i>Ultrasonic Couplant Gel</i>	25
Gambar 3. 17 <i>Helmet</i>	25
Gambar 3. 18 Pelindung Wajah	26
Gambar 3. 19 <i>Ear Plug</i>	26
Gambar 3. 20 <i>Respirator</i>	27
Gambar 3. 21 Baju Praktek Kerja.....	27
Gambar 3. 22 <i>Safety Body Harness</i>	28
Gambar 3. 23 Sarung Tangan	28

Gambar 3. 24 Sepatu <i>Safety</i>	29
Gambar 3. 25 Komputer	29
Gambar 4. 1 <i>screw conveyor</i>	34
Gambar 4. 2 Gaya Dorong <i>Screw</i>	34
Gambar 4. 3 <i>Horizontal Screw Conveyor</i>	35
Gambar 4. 4 <i>Inclined Screw Conveyor</i>	35
Gambar 4. 5 <i>Shaftlans Screw Conveyor</i>	36
Gambar 4. 6 <i>Vertical Screw Conveyor</i>	36
Gambar 4. 7 <i>Flight</i>	37
Gambar 4. 8 <i>Hanger</i>	37
Gambar 4. 9 <i>Pillow Bearing</i>	38
Gambar 4. 10 <i>Troughs</i>	38
Gambar 4. 11 <i>Motor</i>	39
Gambar 4. 12 <i>Gearbox</i>	39
Gambar 4. 13 <i>Thickness</i>	40
Gambar 4. 14 <i>ultrasonic couplant gel (UTG)</i>	42
Gambar 4. 15 <i>Tranduser</i>	42
Gambar 4. 16 Mempersiapkan Alat Ukur	45
Gambar 4. 17 Material Yang Akan diukur	45
Gambar 4. 18 Menempatkan Sensor	45
Gambar 4. 19 Membersihkan Probe	46
Gambar 4. 20 <i>screw SOP PT. RAPP</i>	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sejarah Singkat Perusahaan	5
Tabel 3. 1 Kegiatan Harian Minggu Pertama	12
Tabel 3. 2 Kegiatan Harian Minggu Kedua	13
Tabel 3. 3 Kegiatan Harian Minggu Ketiga.....	13
Tabel 3. 4 Kegiatan Harian Minggu Keempat	14
Tabel 3. 5 Kegiatan Harian Minggu Kelima	15
Tabel 3. 6 Kegiatan Harian Minggu Keenam	15
Tabel 3. 7 Kegiatan Harian Minggu Ketujuh	15
Tabel 3. 8 Kegiatan Harian Minggu Kedelapan	15
Tabel 3. 9 Kegiatan Harian Minggu Kesembilan	16
Tabel 4. 1 Kecepatan Rambat Suara	41
Tabel 4. 2 Hasil Ketebalan <i>Flight</i>	48
Tabel 4. 3 Hasil Jarak Antara <i>Flight</i>	48
Tabel 4. 4 Hasil Ketinggian <i>Flight</i>	49
Tabel 4. 5 Hasil Ketebalan <i>Lining</i>	49