

LAPORAN MAGANG *DUAL SYSTEM*

**(Analisis Risiko Postur Tubuh Pada Pekerja di Bagian *Hoisting Crane* dan
Balen Menggunakan Metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) di
PT Socfindo Perkebunan Tanah Gambus)**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya (A.Md) Dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang*



OLEH : SAPRIL BANCIN

BP : 2011016

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2023



BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bangko Padang Tinggi, Padang Sumatera Barat Dkg. 27133 Telp. (0751) 701001 Fax. (0751) 41102

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sapril Bancin

Buku Pokok : 2011016

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis Risiko Postur Tubuh Pada Pekerja di Bagian *Hoisting Crane* dan Balen Menggunakan Metode *Rapid Entire Body Assessment (REBA)* di PT Socfindo Perkebunan Tanah Gampus

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan magang ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain.
2. Apabila ternyata dalam laporan magang ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia Laporan Magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan Magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty Non Eksklusif*.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang, 1 Mei 2023

Saya yang menyatakan,

(Sapril Bancin)



BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bangsawan Padang Taling, Padang Sumatera Barat 25119 Telp. (075) 7655003 Fax. (075) 41842

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN MAGANG *DUAL SYSTEM*

NAMA : SAPRIL BANCIN
NO. BP : 2011916
PRODI : TEKNIK INDUSTRI AGRO
TEMPAT KKP : PT SOCFIN INDONESIA PERKEBUNAN
TANAH GAMBUS, SUMATERA UTARA

**LAPORAN MAGANG *DUAL SYSTEM* DI
PT SOCFIN INDONESIA PERKEBUNAN TANAH GAMBUS**

Tanah Gambus, 17 Juli 2023
Disetujui oleh

Dosen Pembimbing Institusi,

(Dr. Amos, MM)
NIP. 195803111990031002

Pembimbing Lapangan,

PT SOCFIN INDONESIA
SOCTINDO - HEDAH
KAWAN KUBUNG KULAH

(Adji Indra Pratomo)
Tekniker I

Mengetahui,
Program Studi Teknik Industri Agro
Kediri,

(Zulham, MT)
NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya penulisan laporan ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya, berdasarkan data dan informasi dari berbagai pihak selama melaksanakan Magang *Dual System* pada PT Socfindo Perkebunan Tanah Gambus, Kab. Batu Bara, Sumatera Utara.

Laporan Magang *Dual System* ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan serta dukungan dari berbagai pihak berupa informasi, arahan dan bimbingan. oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edward, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Bapak Zulhamidi, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
3. Bapak Ir. Armen, MM selaku Dosen Pembimbing Akademik dan pembimbing Magang *Dual System*.
4. Bapak Joni Makri Sitepu selaku pengurus PT Socfindo perkebunan Tanah Gambus.
5. Bapak Adji Indra Prapantja selaku Tekniker I dan Bapak Saeful Ikrom Tekniker *Workshop* di PT Socfindo Perkebunan Tanah Gambus yang telah memberikan arahan serta bimbingan selama pelaksanaan Magang *Dual System* dan penulisan laporan Magang *Dual System*.
6. Bapak Dea Silalahi selaku Tekniker II PT Socfindo Perkebunan Tanah Gambus.
7. Seluruh karyawan dan pegawai PT Socfindo Perkebunan Tanah Gambus yang telah memberi arahan, bantuan dan pengetahuan dalam penulis melaksanakan Magang *Dual System*.

8. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi semangat dan motivasi kepada penulis.
9. teman-teman yang selalu memberikan semangat serta motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Laporan Magang *Dual System* ini, masih banyak kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi menyempurnakan karya tulis ini.

Akhir kata penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Padang, 1 Mei 2023

Sapril Bancin

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Magang <i>Dual System</i>	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Manfaat Magang <i>Dual System</i>	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengenalan	4
2.2 Proses Produksi	6
2.3 Ergonomi dan K3	10
2.4 Perencanaan Produksi	15
2.5 Gudang dan Persediaan	19
2.6 Sistem kualitas	20
2.7 Sistem Produksi.....	24
2.8 Sistem Informasi	27
BAB III PELAKSANAAN MAGANG <i>DUAL SYSTEM</i>	28
3.1 Waktu dan Tempat Magang <i>Dual System</i>	28
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	28
3.3 Matriks Kegiatan / uraian Kompetensi.....	28
3.4 Uraian Pencapaian kompetensi	31
3.4.1 Pengenalan.....	31
3.4.2 Proses Produksi	48
3.4.3 K3 dan Ergonomi	87
3.4.4 Perencanaan Produksi.....	94
3.4.5 Gudang dan Persediaan	97

3.4.6	Sistem Kualitas	100
3.4.7	Sistem Produksi.....	104
3.4.8	Sistem Informasi.....	108
BAB IV	TUGAS AKHIR	111
4.1	Latar belakang pengambilan topik	111
4.2	Tinjauan Pustaka	112
4.3	Motode Penyelesaian	118
4.4	Hasil dan Perhitungan	123
4.5	Pembahasan dan Analisa	127
BAB V	PENUTUP	137
5.1	Kesimpulan	137
5.2	Saran	138
DAFTAR PUSTAKA		149

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Uraian kegiatan selama Magang <i>Dual System</i>	29
Tabel 3.2 Spesifikasi jembatan timbang	49
Tabel 3.3 Spesifikasi <i>Loading Ramp</i>	52
Tabel 3.4 Spesifikasi Lori	53
Tabel 3.5 Spesifikasi <i>Sterilizer</i>	54
Tabel 3.6 Spesifikasi <i>Capstand</i>	55
Tabel 3.7 Spesifikasi <i>Digester</i>	57
Tabel 3.8 Spesifikasi <i>Screw press</i>	58
Tabel 3.9 Spesifikasi <i>Vibrating Screen</i>	58
Tabel 3.10 Spesifikasi <i>Crude Oil Tank</i>	59
Tabel 3.11 Spesifikasi CST.....	60
Tabel 3.12 Spesifikasi <i>Oil Tank</i>	61
Tabel 3.13 Spesifikasi <i>Daily Tank</i>	62
Tabel 3.14 Spesifikasi <i>Sludge Tank</i>	63
Tabel 3.15 Spesifikasi <i>Depricarper</i>	67
Tabel 3.16 Spesifikasi <i>Nut Silo</i>	68
Tabel 3.17 Spesifikasi <i>Kernel Dryer</i>	72
Tabel 3.18 Spesifikasi <i>Kernel Bin</i>	73
Tabel 3.19 Spesifikasi Boiler	79
Tabel 3.20 Jadwal Perawatan Mesin.....	86
Tabel 3.21 Jadwal Perawatan Tangki.....	86
Tabel 3.22 Anggaran produksi dan realisasi Kebun Tanah Gambus 2022	95
Tabel 3.23 Standart Mutu CPO	100
Tabel 3.24 Pengambilan Sampel CPO dan Kernel	103
Tabel 4.1 Identitas Responden	120
Tabel 4.2 Rutinitas olahraga Responden	121
Tabel 4.3 Rekap hasil kusioner NBM	122

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Struktur Organisasi pabrik PT Socfindo Perk. Tanah Gambus	32
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Pengolahan MKS	46
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Pengolahan IKS	47
Gambar 3.4 Jembatan Timbang	48
Gambar 3.5 <i>Trip Collection and Weightbridge Docket</i>	49
Gambar 3.6 Buah A (Buah Mentah)	50
Gambar 3.7 Buah E (Buah Busuk)	50
Gambar 3.8 Buah N (Buah Normal)	51
Gambar 3.9 Kurang Bernas.....	51
Gambar 3.10 Berondolan	51
Gambar 3.11 <i>Loading Ramp</i> Bagian Belakang.....	52
Gambar 3.12 <i>Loading Ramp</i> Bagian Depan	52
Gambar 3.13 Lori.....	52
Gambar 3.14 <i>Sterilizer</i>	53
Gambar 3.15 <i>Capstand</i>	54
Gambar 3.16 <i>Hoisting Crane</i>	55
Gambar 3.17 <i>Digester</i>	56
Gambar 3.18 <i>Screw Press</i>	57
Gambar 3.19 <i>Vibrating screen</i>	58
Gambar 3.20 <i>Crude Oil Tank</i>	59
Gambar 3.21 CST	59
Gambar 3.22 <i>Oil Tank</i>	60
Gambar 3.23 <i>Vacuum Dryer</i>	61
Gambar 3.24 <i>Daily Tank</i>	61
Gambar 3.25 <i>Sludge Tank</i>	62
Gambar 3.26 <i>Balance Tank</i>	63
Gambar 3.27 <i>Decanter</i>	63
Gambar 3.28 <i>Decanting Tank</i>	64
Gambar 3.29 <i>Vertical Tank</i>	65
Gambar 3.30 <i>Fat Fit</i>	65

Gambar 3.31 Kolam limbah	66
Gambar 3.32 CBC	67
Gambar 3.33 <i>Depricarper</i>	67
Gambar 3.34 <i>Fiber Cyclone</i>	67
Gambar 3.35 <i>Nut Silo</i>	68
Gambar 3.36 <i>Ripple Mill</i>	69
Gambar 3.37 <i>Saparating Tank Hidrocylone</i>	69
Gambar 3.38 <i>Kernel Vibrating Screen</i>	70
Gambar 3.39 <i>Shell Grading</i>	70
Gambar 3.40 <i>Claybath</i>	71
Gambar 3.41 <i>Shell silo</i>	72
Gambar 3.42 <i>Kernel Dryer</i>	73
Gambar 3.43 <i>Kernel Bin</i>	73
Gambar 3.44 <i>flowchart Water Treatment</i>	74
Gambar 3.45 <i>Water Basin</i>	74
Gambar 3.46 <i>Sand Filter</i>	75
Gambar 3.47 <i>Water Tower</i>	75
Gambar 3.48 <i>Hot Water Tower</i>	75
Gambar 5.49 <i>Kation Exchanger</i>	76
Gambar 3.50 <i>Degasifier</i>	76
Gambar 3.51 <i>Anion Exchanger</i>	77
Gambar 3.52 <i>Feed Water Tank</i>	77
Gambar 3.53 <i>Deaerator</i>	78
Gambar 3.54 <i>Boiler</i>	78
Gambar 3.55 <i>Turbin</i>	79
Gambar 3.56 <i>Genset</i>	80
Gambar 3.57 <i>Steam Vessel</i>	80
Gambar 3.58 <i>Truk Pengangkut</i>	81
Gambar 3.59 <i>Backhoe Loader</i>	82
Gambar 3.60 <i>Wheel Tractor</i>	82
Gambar 3.61 <i>Lori</i>	82
Gambar 3.62 <i>Belt Conveyor</i>	83

Gambar 3.63 <i>Screw Conveyor</i>	84
Gambar 3.64 <i>Scraper Conveyor</i>	85
Gambar 3.65 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	87
Gambar 3.66 Papan informasi APD	87
Gambar 3.67 APD di Stasiun <i>Thresher</i>	89
Gambar 3.68 APD di Stasiun <i>Pressan</i>	90
Gambar 3.69 APD di Stasiun klarifikasi	90
Gambar 3.70 APD di Stasiun Kernel	91
Gambar 3.71 <i>Storage Tank</i>	98
Gambar 3.72 <i>Kernel Bin</i>	98
Gambar 3.73 Media Simpan	99
Gambar 3.74 Skema <i>Supply Chain</i> Per. PT Socfindo Tanah Gambus.....	108
Gambar 3.75 <i>Harvest Plus</i>	108
Gambar 4.1 Lembar Penilaian REBA	116
Gambar 4.2 Kuisioner NBM	117
Gambar 4.3 Postur Kerja Bapak Parlindungan Sipahutar	123
Gambar 4.4 Postur kerja Bapak Rasyid	124
Gambar 4.5 Postur Kerja Bapak Eko Ahadi Putra	125
Gambar 4.6 Postur Kerja Bapak yudianto.....	126

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Hasil kuisisioner NBM bapak Parlindungan	143
Lampiran 2. Hasil kuisisioner NBM bapak Rasyid	143
Lampiran 3. Hasil kuisisioner NBM bapak Eko Ahadi Putra	144
Lampiran 4. Hasil kuisisioner NBM bapak Yudianto	144
Lampiran 5. Denah POM Tanah Gambus	145
Lampiran 6. <i>Layout</i> Proses Produksi CPO dan Kernel	146