

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

(Analisis Oil Losses yang Terjadi pada Janjangan Kosong Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) di PT Socfindo Kebun Sei Liput)

**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 REVA HANDANI

BP : 1911054

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

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

2022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reva Handani

Buku Pokok : 1911054

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis *Oil Losses* Yang Terjadi Pada Janjangan Kosong
menggunakan Metode *Stastical Quality Control* (SQC) Pada PT
SOCFINDO Kebun Sei Liput

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 keperpustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non Eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagai mestinya.

Padang, 2 Agustus 2022

Saya yang menyatakan



(Reva Handani)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK
DI PT SOCFINDO KEBUN SEI LIPUT**

Padang, 21 Juni 2022

Oleh:

Nama : Reva Handani
No BP : 1911054
Program Studi : Teknik Industri Agro

Di setuju oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,



(Dr. Maryam STP, MP)
NIP. 197909122008032003

Pembimbing Lapangan,



(Hari Sam Wijaya ST)

Mengetahui,

Jurusan Teknik Industri Agro,



(Zulhamdi ST, MT)
NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang begitu besar bagi kehidupan kita, termasuk khususnya saya sehingga saya dapat menyusun laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 23 September 2021 sampai 30 April 2022 di PT Socfindo Sei Liput Aceh Tamiang.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Maryam. STP, MP. selaku Dosen pembimbing proposal/laporan KKP.
2. Ibu Pharmayeni, M .Sc selaku Dosen Penasehat Akademik.
3. Bapak Zulhamidi, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Agro.
4. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd. selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Bapak Hari Sani Wijaya, ST. selaku pembimbing lapangan di PT Socfindo
6. Bapak dan Ibu dosen beserta karyawan/ti Politeknik ATI Padang.
7. Kedua Orangtua,dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan mental bagi saya dalam menyelesaikan laporan ini..
8. Rekan-rekan mahasiswa Politeknik ATI Padang, khususnya mahasiswa

Penulis menyadari sepenuhnya dalam menyusun Laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini.

Akhir kata penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan dari Allah SWT.

Padang, 21 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Batasan Masalah KKP.....	3
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Pengenalan.....	6
2.1.1. Organisasi perusahaan, tugas pokok dan fungsi.....	6
2.1.2. Produk dan bahan baku (<i>utama, penolong, packaging</i>)	7
2.1.3. <i>Supplier dan customer</i>	8
2.2. Proses Produksi	9
2.2.1. Teknologi dan mesin produksi	9
2.2.2. <i>Material handling</i>	9
2.2.3. Produktivitas dan perawatan	10
2.3. K3 dan Ergonomi	11
2.3.1. Stasiun kerja	11
2.3.2. Prosedur dan intruksi kerja.....	12
2.3.3. Waktu standar.....	13
2.3.4. Sistem manusia mesin	14
2.3.5. <i>Layout</i> dan efektivitas	15
2.4. Perencanaan Produksi.....	17
2.4.1. <i>Demand Management</i>	17
2.4.2. Mekanisme pembuatan rencana produksi	19
2.4.3. <i>Input, process, output</i> (prosedur)	20

2.4.4. Kapasitas	22
2.4.5. Jadwal Produksi.....	22
2.5. Gudang dan Persediaan	24
2.5.1 Karakteristik Bahan Baku Terkait penyimpanan	24
2.5.2 Media Simpan	26
2.5.3 Kebijakan Penyimpanan.....	28
2.6 Sistem Kualitas.....	30
2.6.1 Proses Pengendalian Kualitas.....	30
2.6.2 Sampling Penerimaan.....	32
2.6.3 Sistem Manajemen Kualitas.....	33
2.7 Sistem Produksi.....	34
2.7.1 <i>Material Requirement Planning</i>	34
2.7.2 <i>Continous Improvement</i> dan TQM.....	35
2.7.3 <i>Supply Chain</i>	36
2.8 Sistem Informasi.....	38
2.8.1 <i>Software</i> yang digunakan	38
2.8.2 Ruang Lingkup Data	39
BAB III PELAKSANAAN KKP	40
3.1 Waktu dan Tempat Kuliah Kerja Praktek	40
3.2 Tugas dan Tanggungjawab di Perusahaan	40
3.3 Tabel Uraian Tugas dan Kegiatan Kuliah Kerja Praktek	40
3.4 Pencapaian Kompetensi Selama Kegiatan Kuliah Kerja Praktek	46
3.4.1. Pengenalan	46
3.4.1.1. Organisasi perusahaan, tugas pokok dan fungsi	46
3.4.1.2. Produk dan bahan baku (<i>utama, penolong, packaging</i>)... ..	70
3.4.1.3. <i>Supplier dan customer</i>	71
3.4.2. Proses Produksi	72
3.4.2.1. Teknologi dan mesin produksi.....	72
3.4.2.2. <i>Material handling</i>	97
3.4.2.3. Produktivitas dan perawatan	104
3.4.3. K3 dan Ergonomi	106
3.4.3.1. Stasiun kerja.....	108

3.4.3.2. Prosedur dan intruksi kerja	112
3.4.3.3. Sistem manusia mesin.....	120
3.4.3.4. <i>Layout</i> dan efektivitas.....	120
3.4.4. Perencanaan Produksi	123
3.4.4.1. <i>Demand Management</i>	123
3.4.4.2. Mekanisme pembuatan rencana produksi.....	124
3.4.4.3. Input, process, output (prosedur)	127
3.4.4.4. Kapasitas	129
3.4.4.5. Jadwal Produksi	130
3.4.5 Gudang dan Persediaan	130
3.4.5.1 Karakteristik Bahan Baku Terkait penyimpanan.....	131
3.4.5.2 Media Simpan	133
3.4.5.3 Kebijakan Penyimpanan	134
3.4.6 Sistem Kualitas.....	135
3.4.6.1 Proses Pengendalian Kualitas	135
3.4.6.2 Sampling Penerimaan	143
3.4.6.3 Sistem Manajemen Kualitas	143
3.4.7 Sistem Produksi.....	144
3.4.7.1 <i>Continous Improvement</i> dan TQM	144
3.4.7.2 <i>Supply Chain</i>	145
3.4.8 Sistem Informasi	147
3.4.8.1 Ruang Lingkup Sistem Informasi	147

BAB IV TUGAS KHUSUS

Menganalisis Oil Losses yang terjadi pada Janjangan Kosong menggunakan Metode Statistical Quality Control (SQC) Di PT Socfindo Kebun Sei Liput”.

4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik	149
4.2 Metode Penyelesaian	152
4.2.1 Metode Analisa	152
4.2.1.1 Alat Pengendali Kualitas.....	152
4.2.1.2 Diagram Pareto.....	154
4.2.1.3 Kapabilitas Proses (CP).....	154

4.2.1.4 Diagram Sebab Akibat	156
4.3 Hasil dan Perhitungan	156
4.3.1 Pengamatan Kadar Minyak Basah pada Tankos	157
4.3.2 Pengamatan Kadar Minyak kering pada Tankos.....	158
4.3.2.1 Penentuan Kapabilitas Proses	159
4.3.2.1.1 Indeks Kapabilitas Minyak Basah	159
4.3.2.1.2 Indeks Kapabilitas Minyak Kering.....	166
4.3.3 Catatan Dominan.....	176
4.3.4 Penyimpangan Mutu dengan Fishbone	179
4.4 Analisa dan Pembahasan	181
4.4.1 Usulan Tindakan Perbaikan	182
BAB V. PENUTUP	184
5.1 Kesimpulan.....	184
5.2 Saran	185
DAFTAR PUSTAKA	186

Daftar Gambar

Struktur Organisasi PT SOCFINDO Sei Liput.....	60
Gambar 3.1 <i>Flow Sheet</i> Proses Produksi MKS.....	73
Gambar 3.2 <i>Weight Bridge</i>	76
Gambar 3.3 <i>Loading Ramp</i>	77
Gambar 3.4 Sterilizer	77
Gambar 3.5 <i>Stripper</i>	78
Gambar 3.6 <i>Digester</i>	79
Gambar 3.7 <i>Screw Press</i>	79
Gambar 3.8 <i>Oil Vibrating Screen</i>	80
Gambar 3.9 <i>Crude Oil Tank</i>	81
Gambar 3.10 <i>Continuous Tank</i>	81
Gambar 3.11 <i>Sludge Tank</i>	82
Gambar 3.12 <i>Balance Tank</i>	82
Gambar 3.13 <i>Decanter</i>	83
Gambar 3.14 <i>Solid Hopper</i>	84
Gambar 3.15 <i>Oil Collecting Tank</i>	84
Gambar 3.16 <i>Decantation Tank</i> (Bak Decantasi)	85
Gambar 3.17 <i>Fat-pit</i>	86
Gambar 3.18 <i>Vertikal Fat-Pit Tank</i>	86
Gambar 3.19 <i>Oil Tank</i>	87
Gambar 3.20 <i>Vacuum Dryer</i>	87
Gambar 3.21 <i>Separating Coluomb and Fiber Cyclone</i>	88
Gambar 3.22 <i>Depericarper</i>	89
Gambar 3.23 <i>Nut Silo</i>	89
Gambar 3.24 <i>Ripple Mill</i>	90
Gambar 3.25 <i>Mixture Conveyor</i>	90
Gambar 3.26 <i>Winowing Separating</i>	91
Gambar 3.27 <i>Moder Bak</i>	92
Gambar 3.28 <i>Vibrating Kernel</i>	92
Gambar 3.29 <i>Shell Grading</i>	92

Gambar 3.30 <i>Kernel Dryer</i>	93
Gambar 3.31 <i>Cooling Pound</i>	94
Gambar 3.32 Kolam Limbah No 1.....	95
Gambar 3.33 Kolam Limbah No 2.....	95
Gambar 3.34 Kolam Limbah No 3.....	95
Gambar 3.35 Kolam Limbah No 4.....	96
Gambar 3.36 Kolam Limbah No 5.....	96
Gambar 3.37 <i>FFB Scapper Conveyor</i>	98
Gambar 3.38 <i>FFB Scapper Bunch Conveyor</i>	98
Gambar 3.39 <i>Scapper Bunch Conveyor no. 1</i>	99
Gambar 3.40 <i>Scapper Bunch Conveyor no. 2</i>	99
Gambar 3.41 <i>Empty Bunch Conveyor no. 1</i>	99
Gambar 3.42 <i>Empty Bunch Conveyor no. 2</i>	100
Gambar 3.43 <i>Conveyor Under Stripper</i>	101
Gambar 3.44 <i>Conveyor To Digester</i>	101
Gambar 3.45 <i>Cake Breaker Conveyor</i>	101
Gambar 3.46 <i>Dry Nut Conveyor</i>	102
Gambar 3.47 <i>Mixture Conveyor</i>	102
Gambar 3.48 <i>Fruitless Elevator</i>	103
Gambar 3.49 <i>Wet Nut Elevator</i>	103
Gambar 3.50 <i>Perawatan Sterilizer dan Stripper</i>	106
Gambar 3.51 papan informasi APD	107
Gambar 3.52 APD.....	108
Gambar 3.53 Peta Denah Pabrik	121
Gambar 3.54 Tabel Keterangan Alat-Alat Pabrik.....	122
Gambar 3.55 Peta laboratorium	122
Gambar 3.56 Peta Evaluasi Gudang	123
Gambar 3.57 <i>Delivery Order CPO</i>	123
Gambar 3.58 <i>Delivery Order PK</i>	124
Gambar 3.59 Rak Penyimpanan.....	134
Gambar 3.60 Tabel untuk Data yang ada di Gudang.....	135
Gambar 3.61 Kadar Air.....	137

Gambar 3.62 Kadar Kotoran Kernel	142
Gambar 3.63 Penginput Data	148
Gambar 3.64 Papan Informasi.....	148
Gambar 4.1 Grafik Peta Kontrol X Kadar Minyak Baaah	161
Gambar 4.2 Grafik Peta Kontrol R Kadar Minyak Baaah	162
Gambar 4.3 Grafik Perbaikan ke-1 Peta Kontrol X Minyak Basah.....	164
Gambar 4.4 Grafik Perbaikan ke-1 Peta Kontrol R Minyak Basah	165
Gambar 4.5 Grafik Peta Kontrol X Kadar Minyak Kering.....	168
Gambar 4.6 Grafik Peta Kontrol R Kadar Minyak Kering	168
Gambar 4.7 Grafik Perbaikan ke-1 Peta Kontrol X Minyak Kering.....	171
Gambar 4.8 Grafik Perbaikan ke-1 Peta Kontrol R Minyak Kering.....	172
Gambar 4.9 Grafik Perbaikan ke-2 Peta Kontrol X Minyak Kering.....	174
Gambar 4.10 Grafik Perbaikan ke-2 Peta Kontrol X Minyak Kering...	175
Gambar 4.11 Grafik Diagram Pareto Cacat Dominan	178
Gambar 4.12 <i>Fishbone Oil Losses</i> pada Tandan Kosong	179

Daftar Tabel

Tabel 3.1 Uraian Tugas dan Kegiatan KKP.....	41
Tabel 3.2 Deskripsi Kerja pada PT SOCFINDO	61
Tabel 3.3 perawatan alat	105
Tabel 3.4 Target Perencanaan Sawit per hari	125
Tabel 3.5 Nilai Kontrak PT SOCFINDO.....	127
Tabel 3.6 Jadwal Produksi PT SOCFINDO	128
Tabel 3.7 Mutu Produksi MKS	144
Tabel 3.8 Mutu Produksi IKS	144
Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Kadar Minyak Basah.....	157
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Kadar Minyak Kering	158
Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Kadar Minyak Basah.....	159
Tabel 4.4 Data Out of Control ke-1 Kadar Minyak Basah	162
Tabel 4.5 Data Rekapitulasi Perbaikan ke-1 Kadar Minyak Basah.....	163
Tabel 4.6 Hasil Pengamatan Kadar Minyak Kering	166
Tabel 4.7 Data Out of Control ke-1 Kadar Minyak Kering	169
Tabel 4.8 Data Rekapitulasi Perbaikan ke-1 Kadar Minyak Kering.....	169
Tabel 4.9 Data Out of Control ke-2 Kadar Minyak Kering	172
Tabel 4.10 Rekapitulasi Perbaikan ke-2 Kadar Minyak Kering	172
Tabel 4.11 Tabel Cacat Dominan	177
Tabel 4.12 Persentase Kumulatif Cacat Dominan	177

LAMPIRAN

Tabel Konstanta Peta Kendali	191
------------------------------------	-----