

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

**Pengendalian *Oil Losses Solid Phase* pada *Decanter* dengan Metode
PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) di PT Bina Pratama Sakato Jaya
Solok Selatan 2 POM**

*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 : YULIA SAFITRI

BP : 2011030

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI
PT BPSJ SS 2 POM (INCASI RAYA GROUP)**

Sei Jujuhan Sungai Kunyit, Kec. Sangir Balai Janggo, Kab. Solok Selatan,
Sumatera Barat

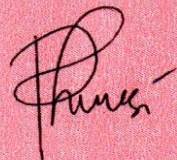
Nama : Yulia Safitri
No Buku Pokok : 2011030
Jurusan : Teknik Industri Agro

Solok Selatan, 15 April 2023

Di setujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan
Assistant Mill Manager,



(Pharmayeni, ST,M.Sc)

NIP.19770527002122002

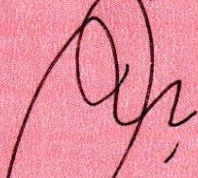


(Endri, S.T)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua,



(Zulhamidi, MT)

NIP. 198207272008031001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yulia Safitri

Buku Pokok: 2011030

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Pengendalian *Oil Losses Solid Phase* pada *Decanter* dengan
Metode PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) di PTBina Pratama
Sakato Jaya Solok Selatan 2 POM

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 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.

Solok Selatan, 30 Mei 2023

Saya yang menyatakan,



(Yulia Safitri)

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah hirobbil alamin Sembah sujud serta syukur yang tidak hentinya saya berikan kepada Allah SWT dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik serta tidak lupa pula shalawat dan salam saya berikan kepada baginda Nabi besar umat muslim sedunia yakni Nabi Muhammad SAW. Dengan ini saya persembahkan karya tulis ini kepada orang-orang yang sangat saya sayangi dan saya banggakan.

Mama, Papa dan Keluarga Tercinta

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Mama (Farida) dan Ayah (Syamsir), yang telah memberikan cinta dan kasih sayang serta doa yang selalu ada dalam setiap sujudnya. Persembahan ini tidak akan mampu membalas semua pengorbanannya, namun ananda berharap semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Mama dan Ayah bahagia.

Terimakasih kepada kakak, abang dan adikku (Nani Etrayeni, Cici Desiliana, Almh Rozani, Martoni, Robi Iskandar, Romi dan Deka Saputra) yang telah memberikan dukungan baik dalam bentuk moral dan material yang tak terhitung serta semangat dalam menyelesaikan karya tulis sederhana ini.

Teman – Teman Terbaik

Terima kasih banyak kepada teman – teman yang selalu memberikan dukungan dan selalu membantu dari semester satu hingga sampai sekarang ini, semoga akan menjadi teman selama – lamanya dan selalu *support* kedepannya.

Dosen Pembimbing

Teruntuk Ibu Pharmayeni, ST,M.Sc selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing KKP, terimakasih banyak ibu sudah membimbing dan mengajari saya selama ini sehingga saya dapat menyelesaikan laporan KKP.

Semoga Ibu selalu diberikan kesehatan, Aamiin....

ABSTRAK

Yulia Safitri (2020/2011030): Pengendalian *Oil Losses Solid Phase* pada *Decanter* dengan Metode PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) di PT Bina Pratama Sakato Jaya Solok Selatan 2 POM

Pembimbing : Pharmayeni, ST,M.Sc

Politeknik ATI Padang merupakan satu lembaga pendidikan vokasi industri program pendidikan selama 3 tahun (Diploma III) yang terdiri dari 5 Program studi dengan Dual System, salah satu program studinya yakni jurusan Teknik Industri Agro. Dalam menyiapkan lulusan yang siap terjun ke dunia kerja maka setiap mahasiswa wajib melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP) maksimal 8 bulan pada perusahaan yang mencakup 8 kompetensi studi. Penulis memilih PT Bina Pratama Sakato Jaya Solok Selatan 2 POM sebagai tempat KKP yang berlokasi di Sei Jujuhan Sungai Kunyit, Kecamatan Sangir Balai Janggo, Kabupaten Solok Selatan, Sumatera Barat. Selama pelaksanaan kuliah kerja praktik penulis memahami dan mengetahui serta melakukan kompetensi pengenalan perusahaan, proses produksi, K3 dan ergonomi, perencanaan produksi, gudang dan persediaan, sistem kualitas, sistem produksi dan sistem informasi. Pada laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) terdapat tugas khusus yang berjudul “Pengendalian *Oil Losses Solid Phase* pada *Decanter* dengan Metode PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) di PT Bina Pratama Sakato Jaya Solok Selatan 2 POM” penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penyebab tingginya persentase kehilangan minyak pada proses *decanter* yang sering melebihi standar kehilangan minyak (*oil losses*) dan untuk melakukan pengendalian serta perbaikan proses pada *decanter*. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) yang mana metode PDCA merupakan proses perbaikan berulang untuk memecahkan suatu permasalahan dalam pengendalian kualitas.

Kunci : *Pengenalan perusahaan, proses produksi, K3 dan ergonomi, perencanaan produksi, gudang dan persediaan, sistem kualitas, sistem produksi, sistem informasi, oil losses, decanter, metode PDCA.*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 29 Agustus 2022 di PT BPSJ SS 2 POM.

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 Pharmayeni, ST,M.Sc selaku Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP dan Penasehat Akademik.
2. Bapak Zulhamidi, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro
3. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Purwono selaku *Mill Manager* PT BPSJ SS 2 POM
5. Bapak Endri, S.T selaku pembimbing lapangan dan *Assistant Mill Manager* PT BPSJ SS 2 POM
6. Karyawan/ti PT BPPSJ SS 2 POM yang telah memberikan arahan ketika penulis berada di lapangan.
7. Kedua orang tua penulis yang sangat penulis hormati yang selalu memberikan bantuan moril maupun materil, dukungan dan semangat dalam setiap langkah penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat 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 penyempurnaan karya tulis ini.

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

Solok Selatan, April 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

Error! Bookmark not defined.

SURAT PERNYATAAN

Error! Bookmark not defined.

HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan	5
2.1.1 Organisasi Perusahaan, Tugas Pokok dan Fungsi	5
2.1.2 Produk dan Bahan Baku (Utama, Penolong, <i>Packaging</i>)	6
2.1.3 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	7
2.2 Proses Produksi.....	8
2.2.1 Teknologi dan Mesin Produksi	8
2.2.2 <i>Material Handling</i>	9
2.2.3 Produktivitas dan Perawatan	11
2.3 Ergonomi, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan Sistem Kerja.....	12
2.3.1 Ergonomi	12
2.3.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja	12
2.3.3 Sistem Kerja	14

2.4	Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	14
2.4.1	<i>Demand Management</i>	14
2.4.2	Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi	16
2.4.3	<i>Input, Process, Output</i> (Prosedur)	17
2.4.4	Kapasitas	18
2.4.5	Jadwal Produksi	18
2.5	Gudang dan Persediaan.....	19
2.5.1	Karakteristik Bahan Baku/ Produk Terkait Penyimpanan	20
2.5.2	Media Simpan	20
2.5.3	Kebijakan Penyimpanan	21
2.6	Sistem Kualitas	23
2.6.1	Proses Pengendalian Kualitas	23
2.6.2	<i>Sampling</i> Penerimaan.....	23
2.6.3	Sistem Manajemen Kualitas.....	24
2.7	Sistem Produksi	24
2.7.1	<i>Continous Improvement/ Total Quality Management</i>	25
2.7.2	<i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	25
2.7.3	Strategi Perusahaan Dalam Merespon Kebutuhan Konsumen ..	26
2.7.4	<i>Supply Chain</i>	26
2.8	Sistem Informasi	27
2.8.1	<i>Software</i> / Aplikasi Yang Digunakan	27
2.8.2	Ruang Lingkup Sistem Informasi.....	27
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK.....		29
3.1	Waktu dan Tempat KKP	29
3.2	Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	29
3.3	Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP	29
3.4	Uraian Pencapaian Kompetensi	38
3.4.1	Pengenalan.....	38
3.4.2	Proses Produksi (<i>Production Processes</i>).....	52
3.4.3	Ergonomi, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan Sistem Kerja	72
3.4.4	Perencanaan Dan Pengendalian Produksi	90

3.4.5 Gudang dan Persediaan (<i>Warehouse and Inventory</i>)	94
3.4.6 Sistem Kualitas (<i>Quality System</i>)	102
3.4.7 Sistem Produksi	107
3.4.8 Sistem Informasi	112
BAB IV TUGAS AKHIR	115
Judul : Pengendalian <i>Oil Losses Solid Phase</i> pada <i>Decanter</i> dengan Metode PDCA (<i>Plan, Do, Check, Action</i>) di PT Bina Pratama Sakato Jaya Solok Selatan 2 POM	
4.1 Latar Belakang	115
4.2 Metode Penyelesaian	117
4.2.1 Sumber Data	123
4.2.2 Teknik Pengumpulan Data	124
4.3 Hasil Dan Perhitungan	124
4.3.1 Pengumpulan Data	124
4.3.2 Pengolahan Data	125
4.4 Siklus <i>Plan, Do, Check, Action</i> (PDCA)	126
4.4.1 Rencana Perbaikan (<i>Plan</i>)	126
4.4.2 Pelaksanaan Perbaikan (<i>Do</i>)	137
4.4.3 Pemeriksaan Hasil Perbaikan (<i>Check</i>)	137
4.4.4 Analisa Standarisasi / Tindak Lanjut (<i>Action</i>)	141
BAB V PENUTUP	143
5.1 Kesimpulan	143
5.2 Saran	144
DAFTAR PUSTAKA	146
LAMPIRAN	151

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Agenda kegiatan selama Kuliah Kerja Praktik	30
Tabel 3. 2	Tugas dan Tanggung Jawab Organisasi Perusahaan.....	42
Tabel 3. 3	Daftar <i>Supplier</i> PT BPSJ SS 2 POM	52
Tabel 3. 4	Kriteria TBS yang Diterima.....	55
Tabel 3. 5	Kriteria TBS yang Tidak Diterima.....	56
Tabel 3. 6	Siklus Perebusan	58
Tabel 3. 7	Perawatan Mesin	71
Tabel 3. 8	Tabel Kondisi Lingkungan Kerja.....	74
Tabel 3. 9	Potensi Bahaya Pada Stasiun Produksi	81
Tabel 3. 10	Stasiun Kerja Produksi.....	84
Tabel 3. 11	Standar <i>Quality</i> Perusahaan dan Standar (SNI 01-2901-2006)	105
Tabel 4. 1	Data <i>Oil Losses Solid Phase Decanter</i> Bulan Oktober -Desember .	117
Tabel 4. 2	<i>Oil losses Solid phase</i> Bulan Januari dan Februari	125
Tabel 4. 3	Data Perhitungan <i>Oil losses Solid phase</i> Bulan Januari	126
Tabel 4. 4	Data Perhitungan <i>Oil losses Solid phase</i> Bulan Februari	129
Tabel 4. 5	Rencana Perbaikan.....	136
Tabel 4. 6	Perhitungan <i>Oil losses</i> setelah Perbaikan.....	137

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Struktur Organisasi Perusahaan	41
Gambar 3. 2	Rangkaian Proses Pengolahan Kelapa Sawit	53
Gambar 3. 3	Grafik perebusan	58
Gambar 3. 4	Rangkaian Proses <i>Sludge</i>	65
Gambar 3. 5	<i>Loader</i>	69
Gambar 3. 6	Lori	69
Gambar 3. 7	<i>Indexer</i>	70
Gambar 3. 8	Conveyor	70
Gambar 3. 9	<i>Transfer Cariage</i>	71
Gambar 3. 10	Visual Display di PT BPSJ SS 2 POM	73
Gambar 3. 11	Poster Program 5S di PT BPSJ SS 2 POM	76
Gambar 3. 12	Penerapan K3 Wajib Penggunaan APD	78
Gambar 3. 13	Penerapan K3 dalam Bentuk Display	79
Gambar 3. 14	Alat Pemadam Kebakaran	80
Gambar 3. 15	Simulasi Penggunaan Alat Pemadam Kebakaran	81
Gambar 3. 16	Peta Pekerja dan Mesin	87
Gambar 3. 17	<i>Layout</i> Stasiun Kerja	89
Gambar 3. 18	Gudang Chemical	95
Gambar 3. 19	Gudang Limbah B3	95
Gambar 3. 20	Gudang CaCO ₃	96
Gambar 3. 21	Rak	97
Gambar 3. 22	<i>Pallet</i>	98
Gambar 3. 23	Toolbox	98
Gambar 3. 24	Jerigen	98
Gambar 3. 25	Karung	99
Gambar 3. 26	Penyimpanan CPO (<i>Storage tank</i>)	100
Gambar 3. 27	Penyimpanan sementara kernel (<i>Kernel silo</i>)	100
Gambar 3. 28	Sertifikasi ISPO	107

Gambar 3. 29	<i>Supply Chain</i>	110
Gambar 3. 30	Penggunaan <i>Software Oracle</i>	112
Gambar 4. 1	<i>Fishbone Diagram</i>	122
Gambar 4. 2	Peta Kendali X <i>Oil losses Solid phase</i> Bulan Januari	128
Gambar 4. 3	Peta Kendali R <i>Oil losses Solid phase</i> Bulan Januari	128
Gambar 4. 4	Peta Kendali X <i>Oil losses Solid phase</i> Bulan Februari	131
Gambar 4. 5	Peta Kendali R <i>Oil losses Solid phase</i> Bualn Februari	131
Gambar 4. 6	Diagram Sebab-Akibat (<i>Fishbone</i>)	134
Gambar 4. 7	Peta Kendali X <i>Oil losses Solid phase</i> Bulan April	139
Gambar 4. 8	Peta Kendali R <i>Oil losses Solid phase</i> Bulan April	139

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 2 Tabel Konstanta Control Chart.....	151
Lampiran 3 Pemeriksaan dan Perawatan Mesin <i>Decanter</i>	152
Lampiran 4 Interval Pelumasan dan Perawatan (Alfa Laval)	153