

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya kepada Penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademis yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area. Skripsi ini merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis dan dibagi ke dalam lima bab dengan judul “Analisis Lossis Minyak dengan Metode *Statistical Quality Control* di PKS Pagar Merbau PTPN 2”.

Pada saat penyelesaian laporan Kerja Praktek ini, Penulis telah banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc. sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area
2. Ibu Ir. Hj. Haniza, MT sebagai Dosen Pembimbing I
3. Bapak Ir. Kamil Mustafa, MT. sebagai Dosen Pembimbing II
4. Ibu Yuana Delvika, ST MT sebagai Ketua Program Studi Teknik Industri.
5. Bapak Direksi PTPN 2 Tanjung Morawa
6. Bapak R. Heru Pradoyo sebagai Manager PKS Pagar Merbau
7. Bapak Ir A.M Pasaribu selaku Kepala Dinas Teknik dan Pengolahan PKS Pagar Merbau
8. Bapak M. Taufik Haryanto, ST sebagai Asisten Laboratorium dan Pembimbing Lapangan
9. Bapak Ehyar sebagai Administrasi Laboratorium
10. Seluruh staff Teknik Universitas Medan Area yang banyak memberikan bantuan kepada Penulis.

Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan di dalam skripsi ini, oleh karena itu diharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Medan, Maret 2016

Cindy Mariem Agusnita



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Penelitian.....	2
1.4. Asumsi	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.5.1. Manfaat Teoritis.....	3
1.5.2. Manfaat Praktis	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Lossis Minyak	4
2.2. Pengendalian Mutu.....	6
2.3. Pengertian <i>Statistic Quality Control</i>	7
2.4. Data Variabel dan Data Atribut.....	8
2.4.1. Data Variabel	8
2.4.2. Data Atribut	8
2.5. Seven Tools	8
2.5.1. Diagram Alir (<i>flow chart</i>)	8
2.5.2. Diagram Pareto	8
2.5.3. Diagram sebab akibat (<i>cause and effect diagram</i>).....	9
2.5.4. Lembar periksa (<i>check sheet</i>)	9

2.5.5. Histogram.....	9
2.5.6. Diagram pencar(<i>scatter diagram</i>).....	9
2.5.7. Peta Kendali	9
2.6. Kapabilitas proses (<i>C_p</i>).....	13
2.7. Uji Kecukupan Data dan Uji Kenormalan Data.....	14
2.7.1. Uji Kecukupan Data.....	14
2.7.2. Uji Kenormalan Data	14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	16
3.2. Bahan dan Alat.....	16
3.2.1. Bahan yang Digunakan	16
3.2.2. Alat Penelitian.....	16
3.3. Jenis dan Sumber Data.....	16
3.3.1. Jenis Data	16
3.3.2. Sumber Data.....	17
3.4. Metode Pengumpulan Data	17
3.5. Metode Analisis Data.....	18
3.6. Analisis Kemampuan Proses.....	18
3.7. Kerangka Berpikir	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengumpulan Data	20
4.1.1. Kadar Lossis Minyak pada Ampas Press	20
4.1.2. Kadar Lossis Minyak pada Draft Akhir	21
4.1.3. Kadar Lossis Minyak pada Tandan Kosong.....	22
4.1.4. Kadar Lossis Minyak Pada Biji	23
4.1.5. Kadar Total Lossis Minyak	24
4.2. Pengolahan Data	25
4.2.1 Lossis Minyak pada Ampas Press	25
4.2.2 Lossis Minyak pada Draft Akhir	32
4.2.3 Lossis Minyak pada Tandan Kosong.....	38
4.2.4 Lossis Minyak pada Biji	44
4.2.5 Total Lossis Minyak	51
4.3. Analisis Data	57

4.3.1 Analisis Hasil Peta Kontrol X dan R.....	57
4.3.2 Analisis Kemampuan Proses (Cp).....	58
4.3.3 Analisis Kondisi Data di Luar Batas Kendali dengan Diagram sebab akibat	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	62
5.2. Saran.....	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Kerangka Berpikir Penelitian	19
Gambar 4.1. Histogram Lossis Minyak Pada Ampas Press	26
Gambar 4.2. Peta Kontrol X Lossis Minyak Pada Ampas Press	29
Gambar 4.3. Peta Kontrol R Lossis Minyak Pada Ampas Press	30
Gambar 4.4. Peta kontrol X Revisi Lossis Minyak Pada Ampas Press	30
Gambar 4.5. Peta Kontrol R Revisi Lossis Minyak Pada Ampas Press	31
Gambar 4.6. Histogram Lossis Minyak Pada Draft Akhir	33
Gambar 4.7. Peta Kontrol X Lossis Minyak Pada Draft Akhir	36
Gambar 4.8. Peta Kontrol R Lossis Minyak Pada Draft Akhir	37
Gambar 4.9. Peta Kontrol R Lossis Minyak Pada Draft Akhir	37
Gambar 4.10. Histogram Lossis Minyak Pada Tandan Kosong	40
Gambar 4.11. Peta Kontrol X lossis Minyak Pada Tandan Kosong	42
Gambar 4.12. Peta Kontrol R Lossis Minyak Pada Tandan Kosong	43
Gambar 4.13. Peta Kontrol X Revisi Lossis Minyak Pada Tandan Kosong	43
Gambar 4.14. Histogram Lossis Minyak Pada Biji	46
Gambar 4.15. Peta Kontrol X Lossis Minyak Pada Biji	48
Gambar 4.16. Peta Kontrol R Lossis Minyak Pada Biji	49
Gambar 4.17. Peta Kontrol X Revisi Lossis Minyak Pada Biji	49
Gambar 4.18. Peta Kontrol R Revisi Lossis Minyak Pada Biji	50
Gambar 4.19. Histogram Total Lossis Minyak	52
Gambar 4.20. Grafik Peta Kontrol X Total Lossis Minyak	55
Gambar 4.21. Peta Kontrol R Total Lossis Minyak	56
Gambar 4.22. Peta kontrol X Revisi Total Lossis Minyak	56
Gambar 4.23. Diagram Sebab Akibat Lossis Minyak pada Draft Akhir	60
Gambar 4.24. Diagram Sebab Akibat Lossis Minyak pada Tandan Kosong	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Standar Maksimal Lossis Minyak Sawit	2
Tabel 4.1. Data Lossis Minyak Pada Ampas Press	20
Tabel 4.2. Data Lossis Minyak Pada Draft Akhir	21
Tabel 4.3. Data Lossis Minyak Pada Tandan Kosong.....	22
Tabel 4.4. Data Lossis Minyak Pada Biji	23
Tabel 4.5. Data Total Lossis Minyak	24
Tabel 4.6. Luas Kelas Untuk Analisis Kadar Lossis Minyak Pada Ampas Press	26
Tabel 4.7. Perhitungan Chi Kuadrat Untuk Data Lossis Minyak Pada Ampas Press	27
Tabel 4.8. Data Perhitungan Peta Kendali Kadar Lossis Minyak Pada Ampas Press.....	28
Tabel 4.9. Luas Kelas Untuk Analisis Kadar Lossis Minyak Pada Draft Akhir	33
Tabel 4.10. Perhitungan Chi Kuadrat Untuk Data Lossis Minyak Pada Draft Akhir	34
Tabel 4.11. Data Perhitungan Peta Kendali Kadar Lossis Minyak pada Draft Akhir.....	35
Tabel 4.12. Luas Kelas Untuk Analisis Kadar Lossis Minyak Pada Tandan Kosong	39
Tabel 4.13. Perhitungan Chi kuadrat Untuk Data Lossis Minyak Pada Tandan Kosong.....	40
Tabel 4.14. Data Analisis Lossis Minyak Pada Tandan Kosong	41
Tabel 4.15. Luas Kelas Untuk Analisis Kadar Lossis Minyak Pada Biji.....	45
Tabel 4.16. Perhitungan Chi Kuadrat Untuk Data Lossis Minyak Pada Biji	46
Tabel 4.17. Data Analisis Lossis Minyak Pada Biji.....	47
Tabel 4.18. Luas Kelas Untuk Kadar Total Lossis Minyak	52
Tabel 4.19 Perhitungan Chi kuadrat untuk data total lossis minyak	53
Tabel 4.20. Data Perhitungan Peta Kendali Kadar Total Lossis Minyak.....	54
Tabel 4.21. Batas Kendali Peta Kontrol \bar{X}	58
Tabel 4.22. Batas Kendali Peta Kontrol R	58
Tabel 4.23. Data yang Berada di Luar Batas Kendali	58
Tabel 4.24. Batas Kendali Peta Kontrol \bar{X} Revisi.....	58
Tabel 4.25. Batas Kendali Peta Kontrol R Revisi	58
Tabel 4.26. Standar Nilai Indeks Kemampuan Proses	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Konstanta Peta Kendali.....	L-1
Lampiran 2. Tabel Chi Kuadrat.....	L-2
Lampiran 3. Tabel Z Distribusi Normal.....	L-3
Lampiran 4. Flow Sheet PKS Pagar Merbau PTPN 2.....	L-4
Lampiran 5. Layout PKS Pagar Merbau PTPN 2.....	L-5
Lampiran 6. Bagan Organisasi PKS.....	L-6

