

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS *CRUDE PALM OIL* (CPO)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL QUALITY
CONTROL* (SQC) PADA PT. SAPTA KARYA DAMAI
KALIMANTAN TENGAH**

SKRIPSI



Oleh:

LILIK MURJANA
17012010088/FEB/EM

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2022**

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS *CRUDE PALM OIL* (CPO)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL QUALITY
CONTROL* (SQC) PADA PT. SAPTA KARYA DAMAI
KALIMANTAN TENGAH**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen
Program Studi Manajemen**



Oleh:

**LILIK MURJANA
17012010088 /FEB/EM**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**

2022

SKRIPSI

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS *CRUDE PALM OIL* (CPO)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL QUALITY
CONTROL* (SQC) PADA PT. SAPTA KARYA DAMAI
KALIMANTAN TENGAH**

Oleh:

LILIK MURJANA
17012010088/FEB/EM

**Telah Dipertahankan dan Diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal: 05 Januari 2022**

**Koordinator Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi dan Bisnis**



Sulastri Irbayuni, SE., MM
NIP. 196206161989032001

Pembimbing Utama



Dr. Wiwik Handayani, SE., M.Si
NIP.369019500391

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

17 JAN 2022



Prof. Dr. Syamsul Huda, S.E., M.T.
NIP. 195908281990031001

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Disini penulis mengambil judul **“ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS *CRUDE PALM OIL* (CPO) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL* (SQC) PADA PT. SAPTA KARYA DAMAI, KALIMANTAN TENGAH”**.

Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan tugas akhir sesuai kurikulum yang ada untuk mencapai gelar Sarjana Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan dimaksudkan sebagai wadah untuk menambah wawasan, serta untuk menerapkan dan membandingkan teori dalam perkuliahan yang diterima dengan realitas sebenarnya.

Skripsi ini dapat diselesaikan atas bantuan, bimbingan dan motivasi dari beberapa pihak, maka dikesempatan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Prof. Dr. Syamsul Huda, MT selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Sulastri Irbayuni, SE, MM selaku Koordinator Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

4. Dr. Wiwik Handayani, M.Si selaku dosen pembimbing utama yang membantu dalam memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi.
5. Para Dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Terima kasih kepada kedua orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan dukungan moril serta doa dan restunya selama ini.
7. Terima kasih kepada PT. Sapta Karya Damai terutama untuk Bapak Andri, Bapak Febri, Bapak Manda dan seluruh pihak yang sudah membantu.
8. Terima kasih kepada Nanik, Nindar, Ima dan sahabat-sahabat PMII Komisariat Bela Negara UPN “Veteran” Jawa Timur semua yang telah memberikan dukungan serta motivasi dalam penyusunan Skripsi ini dengan teliti dan baik.
9. Terimakasih kepada Keluarga Mahasiswa Manajemen angkatan 2017 dan khususnya kepada teman-teman konsentrasi Manajemen Operasional, serta para pihak yang telah memberikan pandangan terhadap penelitian ini.

Penyusun menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diperlukan guna memperbaiki dan menyempurnakan penyusunan yang selanjutnya sehingga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukan.

Surabaya, 05 Januari 2022

Penulis

Lilik Murjana

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Penelitian Terdahulu	13
2.2 Landasan Teori	18
2.2.1 <i>Total Quality Management (TQM)</i>	18
2.2.2 Definisi Kualitas	21
2.2.3 Pengendalian Kualitas.....	22
2.2.4 Tujuan Pengendalian.....	24
2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Pengendalian Kualitas	26
2.2.6 Statistical Quality Control (SQC)	29
2.3 Kerangka Pemikiran	34
BAB III	37
METODE PENELITIAN	37
3.1 Lokasi Penelitian	37
3.2 Identifikasi dan Definisi Operasional	37
3.3 Pendekatan Penelitian	38
3.4 Objek Penelitian	39
3.5 Subjek Penelitian	39

3.6	Batas Penelitian	40
3.7	Jenis Data	40
3.8	Teknik Pengumpulan	41
3.9	Teknik Analisis.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		46
4.1	Deskripsi Obyek Penelitian	46
4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan	46
4.1.2	Lokasi Perusahaan	47
4.1.3	Visi dan Misi	47
4.1.4	Struktur Organisasi Perusahaan.....	48
4.1.5	Sistem Kerja	52
4.1.6	Hasil Produksi	53
4.1.7	Bahan Baku	53
4.1.8	Mesin dan Peralatan.....	53
4.1.9	Standart Mutu Tandan Buah Segar.....	54
4.2	Deskripsi Hasil Penelitian	54
4.2.1	Stratifikasi (<i>Stratification</i>)	55
4.2.2	Lembar pemeriksaan (<i>Check Sheet</i>)	55
4.2.3	Histogram.....	56
4.2.4	Peta Kendali	57
4.2.5	Peta Kontrol \bar{X} dan S untuk Kendali Asam Lemak Bebas (FFA) ...	57
4.2.6	Peta Kontrol \bar{X} dan S untuk Kendali Kadar Air (<i>Moisture</i>)	61
4.2.7	Peta Kontrol \bar{X} dan S untuk Kendali Kotoran (<i>Dirty</i>)	63
4.2.8	Diagram Pareto.....	65
4.2.9	Diagram Sebab Akibat (Cause and Effect Diagram).....	67
4.3	Pembahasan.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		83
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA.....		86
LAMPIRAN.....		91

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Produksi Kelapa Sawit di Provinsi Sentara Tahun 2015-2020.....	3
Tabel 1.2 Reaksi Pabrik Kelapa Sawit PT. Sapta Karya Damai (kg)	4
Tabel 1.3 Data Sortasi Fraksi TBS PT. Sapta Karya Damai	5
Tabel 1.4 Data Produksi CPO Pada Tanggal 26 Maret 2021	7
Tabel 4.1 Mesin dan Peralatan	43
Tabel 4.2 Data Sampel CPO Pada Bulan Februari – April 2021	56
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan \bar{X} dan S Kadar Asam Lemak Bebas (FFA)	58
Tabel 4.4 Hasil Pehitungan \bar{X} dan S Kadar Air (Moisture)	61
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan \bar{X} dan S Kadar Kotoran (Dirty)	64
Tabel 4.6 Rekapitulasi Jenis Cacat Pada CPO Bulan Februari – April 2021.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Perkembangan Ekspor-Import CPO Indonesia 2014-2018.....	2
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	36
Gambar 3.1 Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone</i> Diagram).....	45
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	48
Gambar 4.2 Standar Mutu Tanda Buah Segar (TBS)	54
Gambar 4.3 Histogram Jumlah Kecacatan Sampel	57
Gambar 4.4 Peta \bar{X} dan S Kadar FFA.....	59
Gambar 4.5 Peta \bar{X} dan S Kadar FFA Revisi 1	60
Gambar 4.6 Peta \bar{X} dan S Kadar Air.....	63
Gambar 4.7 Peta \bar{X} dan S Kadar Kotoran	65
Gambar 4.8 Diagram Pareto Kerusakan Pada Produk CPO.....	67
Gambar 4.9 <i>Fishbone</i> Kecacatan Kadar Asam Lemak Bebas (FFA)	71
Gambar 4.10 <i>Fishbone</i> Kecacatan Kadar Air (<i>Moisture</i>)	71
Gambar 4.11 <i>Fishbone</i> Kecacatan Kadar Kotoran (<i>Dirty</i>)	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Mesin dan Peralatan	90
Lampiran 2. Hasil Perhitungan \bar{X} dan S Kadar Asam Lemak Bebas (FFA)	93
Lampiran 3. Data Kerusakan Kadar Asam Lemak Bebas (FFA)	97
Lampiran 4. Hasil Perhitungan \bar{X} dan S Kadar Air (Moisture)	99
Lampiran 5. Data Kerusakan Kadar Air (Moisture)	103
Lampiran 6. Hasil Perhitungan \bar{X} dan S Kadar Kotoran (Dirty)	105
Lampiran 7. Data Kerusakan Kadar Kotoran (Dirty)	109

ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS CRUDE PALM OIL (CPO)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE STATISTICAL QUALITY
CONTROL (SQC) PADA PT. SAPTA KARYA DAMAI
KALIMANTAN TENGAH

Oleh:

LILIK MURJANA
17012010088/FEB/EM

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pengendalian Kualitas *Crude Palm Oil* (CPO) dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) pada PT. Sapta Karya Damai, Kalimantan Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan deskriptif Kuantitatif. Adapun hasil dalam penelitian ini yaitu 1) Berdasarkan hasil identifikasi data penyimpangan CPO menggunakan *check sheet* dapat dilihat bahwa dari 924 pengambilan sampel CPO terdapat sejumlah sampel yang mengalami penyimpangan, jenis kecacatan terbesar adalah pada kadar asam lemak bebas (FFA) (836), kemudian diikuti oleh kadar air (405) dan kotoran (449). 2) Berdasarkan perhitungan menggunakan *control chart* \bar{X} -S terdapat data yang masih berada di luar batas control statistik pada kadar asam lemak bebas (FFA) sehingga harus melakukan revisi agar data kembali berada pada batas kontrol statistik, sedangkan untuk perhitungan kadar air dan kadar kotoran menggunakan *control chart* \bar{X} -S data pada kadar air masih berada pada batas kontrol statistik sehingga tidak perlu dilakukan revisi. 3) Identifikasi menggunakan diagram sebab akibat (*Fishbone Diagram*) menunjukkan beberapa penyebab terjadinya kecacatan pada kadar asam lemak bebas (FFA), kadar air dan kadar kotoran. 4) Untuk mengatasi hal tersebut, tindakan korektif yang diambil adalah melakukan sortasi buah berdasarkan tingkat kematangan pada TBS, melakukan inspeksi dengan teliti dan hati-hati dan membuat tindakan pencegahan dengan membuat penjadwalan terkait *maintenance* pada mesin agar mesin-mesin produksi yang rusak tidak menghambat kegiatan produksi.

Kata Kunci: Crude Palm Oil (CPO), Statistical Quality Control (SQC) dan PT. Sapta Karya Damai.

ANALYSIS OF QUALITY CONTROL OF CRUDE PALM OIL (CPO)
USING STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC) METHOD
IN PT. SAPTA KARYA DAMAI
KALIMANTAN TENGAH

By:

LILIK MURJANA
17012010088/FEB/EM

ABSTACT

This study aims to analyze the Quality Control of Crude Palm Oil (CPO) using the Statistical Quality Control (SQC) Method at PT. Sapta Karya Damai, Central Kalimantan. The method used in this research is to use a qualitative descriptive approach and a quantitative descriptive approach. The results in this study are 1) Based on the results of the identification of CPO deviation data using a check sheet, it can be seen that from 924 CPO sampling several samples experienced deviations, the largest type of defect was in the free fatty acid (FFA) content (836), followed by water content (405) and impurities (449). 2) Based on calculations using the \bar{X} -S control chart, some data are still outside the statistical control limits on free fatty acid (FFA) levels so they must make revisions so that the data return to the statistical control limits, while for the calculation of water content and impurities content using control chart \bar{X} -S data on the water content is still within the statistical control limits so no revision is needed. 3) Identification using a cause and effect diagram (Fishbone Diagram) shows several causes of defects in the free fatty acid (FFA) content, water content, and dirt content.. 4) To overcome this, the corrective action taken is sorting the fruit based on the maturity level of the FFB, inspecting carefully and carefully and making preventive actions by scheduling related maintenance on machines so that damaged production machines do not hinder activities. production.

Keyword: Crude Palm Oil (CPO), Statistical Quality Control (SQC) and PT. Sapta Karya Damai.