

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

**(ANALISIS MUTU *CRUED PALM OIL* (CPO) METODE *DEFENISI*
MEASURE ANALIZED IMPROVED CONTROL (DMAIC) DI PT PKS
DUTA PALMA NUSANTARA)**

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



Oleh

MUHAMMAD AFIF NOFIRTA

1911021

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 dibawah ini :

Nama : Muhammad Afif Nofirta

Buku Pokok : 1911021

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis Mutu *Crude Palm Oil* (CPO) Metode *Define Measure Analyze Improve Control* (DMAIC) di PT PKS Duta Palma Nusantara

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, 24 Juni 2022

Saya yang menyatakan,



(Muhammad Afif Nofirta)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK DI PT DUTA PALMA
NUSANTARA**

30 Agustus 2021 – 04 April 2022

Oleh :

Nama : Muhammad Afif Nofirta

No BP : 1911021

Program Studi : Teknik Industri Agro

Di Setujui Oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,



(Demi Ramadian, MT)

NIP. 198904132019011001

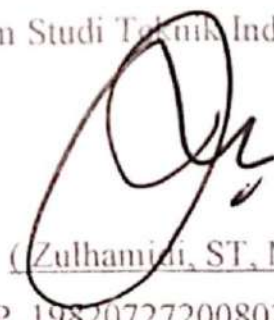
Pembimbing Lapangan,



(Dian Yudisara Khamadun S.T)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro Ketua,



(Zulhamidi, ST, MT)

NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 30 Agustus di PT Duta Palma Nusantara.

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. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Bapak Zulhamidi, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro dan selaku Dosen Penasehat Akademik.
3. Bapak Demi Ramadian, MT selaku Dosen pembimbing KKP.
4. Bapak Mujiono selaku Pembimbing Lapangan.
5. Bapak dan ibu dosen beserta karyawan/ti Politeknik ATI Padang.
6. Kedua Orang Tua.

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

Kuansing, 12 Desember 2021

Muhammad Afif Nofirta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	I
KATA PENGANTAR.....	II
DAFTAR ISI	III
DAFTAR TABEL	IV
DAFTAR GAMBAR.....	VI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Manfaat KKP	4
1.4.1 Bagi Mahasiswa	4
1.4.2 Bagi Perusahaan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengenalan.....	5
2.1.1 Organisasi Perusahaan, Tugas Pokok dan Fungsi.....	5
2.1.1.1 Tujuan Organisasi Secara Umum.....	5
2.1.2 Produk dan Bahan Baku	6
2.1.3 Supplier dan Customer	6
2.2 Proses Produksi.....	7
2.2.1 Jenis -Jenis Proses Produksi.....	7
2.2.2 Teknologi dan Mesin Produksi	8
2.2.3 <i>Material Handling</i>	9
2.2.4 Produktifitas dan Perawatan	9
2.3 K3 dan Ergonomi.....	11

2.3.1 Stasiun Kerja.....	12
2.3.2 Prosedur dan Intruksi Kerja.....	12
2.3.3 Waktu Standar.....	13
2.3.4 Sistem Manusia dan Mesin.....	13
2.3.5 <i>Layout</i> dan Efectivitas.....	14
2.4 Perencanaan Produksi.....	15
2.4.1 Demand Management.....	15
2.4.2 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi.....	16
2.4.3 Input, Proses, Output (Prosedur).....	17
2.4.4 Kapasitas.....	18
2.4.5 Jadwal Produksi.....	20
2.5 Gudang dan Persediaan	21
2.5.1 Karakteristik Bahan Baku dan Produk Terkait penyimpanan.....	23
2.5.2 Media Penyimpanan	23
2.5.3 Kebijakan Penyimpanan	24
2.6 Sistem Kualitas	25
2.6.1 Proses Pengendalian Kualitas	25
2.6.2 <i>Sampling</i> Penerimaan	26
2.6.3 Sistem Management Kualitas	27
2.7 Sistem Produksi	28
2.7.1 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	28
2.7.2 <i>Continous Improvement</i> dan <i>Total Quality Management</i>	30
2.7.3 <i>Supply Chain</i>	31
2.8 Sistem Informasi	31
2.8.1 <i>Software</i> atau Aplikasi yang Digunakan	32
2.8.2 Ruang Lingkup Sistem Informasi di Perusahaan	32
BAB III RENCANA KEGIATAN KKP.....	34
3.1 Waktu dan Tempat KKP	34
3.2 Tugas dan Tanggung jawab di Perusahaan	34

3.3 Uraian Kegiatan	34
3.4 Uraian Pencapaian Kompetensi	44
3.4.1 Pengenalan	44
3.4.1.1 Sejarah Perusahaan	44
3.4.1.2 Struktur Organisasi	45
3.4.1.3 Uraian Tugas	46
3.4.1.4 Bahan Baku dan Produk.....	48
3.4.1.5 <i>Supplier</i> dan <i>Constumer</i>	49
3.4.2 Proses Produksi.....	50
3.4.2.1 <i>Material Handling</i>	75
3.4.2.2 Produktifitas dan Perawatan	76
BAB IV TUGAS AKHIR.....	65
(Analisis Mutu <i>Crude Palm Oil</i> (CPO) Metode <i>Define Measure Analyze Improve Control</i> (DMAIC) di PKS PT Duta Palma Nusantara)	
4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik.....	65
4.2 Metode Penyelesain	68
4.3 Hasil dan Perhitungan	72
4.2 Pembahasan dan Analisis	83
BAB V PENUTUP.....	91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Ciri – ciri Berondolan Buah Sawit	31
Tabel 3.2 Standar Pengolahan CPO.....	45
Tabel 3.3 Uraian Kegiatan	30
Tabel 4.1 Data Kadar ALB CPO	73
Tabel 4.2 Perhitungan XBar dan <i>Range</i> ALB	74
Tabel 4.3 Data Kadar Air CPO.....	78
Tabel 4.4 Perhitungan XBar dan <i>Range</i> Kadar Air	79
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Perhitungan ALB CPO	81
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Kadar Air CPO	83
Tabel 4.7 Analisa Sebab-Akibat	85
Tabel 4.8 Usulan Perbaikan Mutu CPO.....	87

DAFTAR GAMBAR

3.1 Struktur Organisasi PT Duta Palma Nusantara	22
3.2 Jembatan Timbang PKS PT Duta Palma Nusantara	27
3.3 <i>Grading Station</i> PKS PT Duta Palma Nusantara.....	29
3.4 <i>Loading Ramp</i> PKS PT Duta Palma Nusantara.....	32
3.5 <i>Stearilizer</i> Vertical PKS PT Duta Palma Nusantara	33
3.6 <i>Thresher</i> PKS PT Duta Palma Nusantara.....	36
3.7 <i>Auto Feeder</i> PKS PT Duta Palma Nusantara	37
3.8 <i>Screw Press</i> PKS PT Duta Palma Nusantara.....	38
3.9 <i>Digirter</i> PKS PT Duta Palma Nusantara	39
3.10 <i>Elevator Conveyor</i> PKS PT Duta Palma Nusantara	40
3.11 <i>Sand Trap Tank</i> PKS PT Duta Palma Nusantara.....	42
3.12 <i>Oil Tank</i> PKS PT Duta Palma Nusantara	44
3.13 <i>Sludge Decanter</i> PKS PT Duta Palma Nusantara	46
3.14 <i>Depricarper</i> PKS PT Duta Palma Nusantara	47
3.15 <i>Nut Pollishing Drum</i> PKS PT Duta Palma Nusantara	48
3.16 <i>Nut Conveyer</i> PKS PT Duta Palma Nusantara.....	48
3.17 <i>Ripple Mill Mesin</i> PKS PT Duta Palma Nusantara	49
3.18 <i>Banker Silo</i> PKS PT Duta Palma Nusantara	51
3.19 <i>Loader dan Alat berat</i>	
3.20 <i>FFB (Fresh Fruit Bunch)</i>	