

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK
PADA PT. MUTIARA AGAM TIKU V JORONG**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Manajemen Logistik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang*



**OLEH: DAFFA MUHIKSAN
BP : 2130075**

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**ANALISA EKONOMI PERGANTIAN MESIN STRILIZER
PT.MUTIARA AGAM**

Padang, 31 Maret 2024

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,



(Firdaus Jamsan. M.T)

NIP. 197808272002121004



(Oktisman)

Mengetahui,

Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro

Ketua,



(Radna Ningsih, SE, ME)

NIP. 196501231990032001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Daffa Muhiksan
No. Buku Pokok : 2130075
Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro
Judul Tugas Akhir : Analisa Ekonomi Penggantian Mesin Sterilizer
pada PT Mutiara Agam 2024

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan ini adalah laporan KKP/Magang *Dual System* saya dan bukan merupakan plagiat dari laporan orang lain.
2. Apabila ternyata di dalam laporan KKP/Magang *Dual System* ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan KKP/Magang *Dual System* ini digugurkan gelar akademik yang telah saya peroleh, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan KKP/Magang *Dual System* ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas loyalti non eksklusif.

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

Padang, Desember 2023

Saya yang menyatakan

Padang, Desember 2023
Saya yang menyatakan

Daffa Muhiksan

Daffa Mukhisan

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 1 Agustus 2023 – 31 Maret 2024 di PT. Mutiara Agam.

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. Bapak Firdaus Jamsan. M.T selaku Dosen Pembimbing sekaligus Pembimbing Akademik dalam menyusun laporan KKP ini
2. Bapak Oktisman selaku Pembimbing Lapangan selama proses KKP
3. Bapak Feryandra Sitorus selaku Ka.Bag HRD, Staff Gudang dan Seluruh karyawan pada PT. Mutiara Agam yang telah membantu selama proses KKP
4. Ibu Hj. Radna Ningsih, SE, MM selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro
5. Bapak Dr Isra Mouludi, M. Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang
6. Kedua Orang Tua, Keluarga dan Semua rekan rekan atas dukungan yang diberikan.

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 semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, Desember 2023

Saya yang menyatakan

Daffa Mukhisan

RINGKASAN

Daffa Muhiksan, 2130075. Manajemen Logistik Industri Agro, Analisa Ekonomi Pergantian Mesin Sterilizer Pada PT Mutiara Agam. Pembimbing Firdaus Jamsan, MT. 2024

PT Mutiara Agam merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang perkebunan kelapa sawit dengan aktivitas produksi hingga menghasilkan produk CPO (*Crude Palm Oil*). PT Mutiara Agam telah mengalami banyak perubahan dan kemajuan, mengingat usia *sterilizer* sudah lama dan sering mengalami kerusakan sehingga perusahaan mengalami peningkatan biaya operasionalnya. Maka itu PT Mutiara Agam melakukan pergantian *sterilizer* yang sebelum menggunakan *sterilizer* tipe horizontal dan sekarang menggunakan *sterilizer* tipe vertikal. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan pemilihan untuk mesin *sterilizer* tipe horizontal dan *sterilizer* tipe vertikal di PT Mutiara Agam memenuhi kelayakan secara ekonomi kemudian menentukan manakah yang layak digunakan pada proses produksi di PT Mutiara Agam. Untuk penyelesaiannya menggunakan NPV dan NAV yang di hitung dari perkiraan estimasi investasi awal dan production cost dari 2 buah mesin tersebut maka didapatkan NPV dari mesin *sterilizer* horizontal sebesar Rp.71.478.576.676 dan mesin *sterilizer* Rp. 48.630.315.196 dan NAV mesin *sterilizer* horizontal sebesar Rp.6.886.490.592 dan NAV mesin *sterilizer* vertikal sebesar Rp.4.685.155.813. Dari hasil yang didapatkan maka mesin sterilizer vertikal lebih layak digunakan untuk proses produksi dibandingkan dari mesin *sterilizer* horizontal.

Kata Kunci : Investasi Awal, Estimasi Biaya, Analisa Pergantian.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat KKP.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Organisasi Perusahaan, K3 dan <i>Supply Chain</i>	6
2.1.1 Organisasi Perusahaan	6
2.1.2 Keselamatan Kesehatan Kerja.....	7
2.1.3 <i>Supply Chain</i>	8
2.2 <i>Purchasing & Receiving</i>	8
2.2.1 <i>Purchasing</i>	10
2.2.2 <i>Receiving</i>	10
2.3 <i>Demand Planning</i> dan <i>Supply Planning</i>	11
2.3.1 <i>Demand Planning</i>	11
2.3.2 <i>Supply Planning</i>	12
2.4 <i>Inventory</i>	12
2.5 <i>Warehouse</i> dan <i>Material Handling</i>	13

2.5.1 Warehouse	13
2.5.2 Material Handling.....	13
2.6 Quality Management dan Teknologi Informasi logistik	15
2.6.1 Quality Management	15
2.6.2 Teknologi Informasi.....	15
2.7 Packaging (Pengemasan)	16
2.8 Distribusi & Transportasi dan Ekspor Impor	17
2.8.1 Distribusi & Transportasi	17
2.8.2 Ekspor Impor.....	18
 BAB III PELAKSANAAN KKP	
3.1 Waktu dan Tempat KKP	25
3.2 Gambaran Umum Perusahaan	26
3.2.1 Visi.....	28
3.2.2 Misi	28
3.3 Uraian Kegiatan yang dilakukan selama KKP sesuai Kompetensi	29
3.3.1 Organisasi Perusahaan, Keselamatan Kesehatan Kerja, <i>Supply Chain</i> . 32	
3.3.2 <i>Supply Chain</i>	40
3.3.3 <i>Purchasing Receiving</i>	48
3.3.4 <i>Inventory</i>	53
3.3.5 <i>Warehouse dan Material Handling</i>	54
3.3.6 <i>Quality Management dan Teknologi Informasi Logistik</i>	60
3.3.7 <i>Distribusi dan Transportasi</i>	61
 BAB IV TUGAS AKHIR	
4.1 Latar Belakang	63
4.2 Rumusan Masalah	65
4.3 Tujuan Penelitian.....	65
4.4 Kajian Teori.....	66

4.4.1 Pengertian <i>Time Value Of money</i>	66
4.4.2 Konsep <i>time value of money</i>	66
4.4.3 Jenis <i>Sterilizer</i>	67
4.4.4 Konsep Penggantian.....	70
4.4.5 Estimasi <i>Cash flow</i>	75
4.4.6 Ekuivalensi nilai uang	77
4.4.7 <i>Net Present Value</i>	77
4.4.7 <i>Net Anual Worth (NAW)</i>	78
4.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data	79
4.5.1 Pengumpulan data	79
4.5.2 Pengolahan Data	80
4.6 Kesimpulan Dan Saran.....	101
4.6.1 Kesimpulan	101
4.6.2 Saran.....	102
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	103
5.2 Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Matriks Kegiatan KKP Bulan Agustus 2023	29
Tabel 3.2 Matriks Kegiatan KKP Bulan Agustus 2023	29
Tabel 3.3 Matriks Kegiatan KKP Bulan Oktober 2023	30
Tabel 3.4 Matriks Kegiatan Bulan November 2023.....	30
Tabel 3.5 Matriks Kegiatan KKP Bulan Desember 2023	30
Tabel 3.6 Matrik Kegiatan KKP Bulan Januari 2024.....	31
Tabel 3.7 Matrik Kegiatan KKP Bulan Februari 2024.....	31
Tabel 3.8 Matrik Kegiatan KKP Bulan Maret 2024.....	31
Tabel 3.9 Jam Kerja Karyawan/I PT. Mutiara Agam.....	34
Tabel 3.10 Alat Pelindung Diri (APD)	35
Tabel 3 11 Perbandingan mesin	79
Tabel 3.12 Penentuan perkiraan modal tetap	81
Tabel 3.13 <i>Direct manufacturing cost</i>	82
Tabel 3.14 <i>Indirect manufacturing cost</i>	82
Tabel 3.15 <i>Total capital invesment</i>	83
Tabel 3.16 <i>Total production cost</i>	84
Tabel 3.17 <i>fixed cost</i>	86
Tabel 3.18 <i>Plant overhead</i>	87
Tabel 3.19 <i>General expenes</i>	87
Tabel 3.20 <i>Direct Manufacturing Cost</i>	88
Tabel 3.21 <i>Production cost</i>	88
Tabel 3.22 <i>Cash flow</i>	89
Tabel 3.23 <i>Capital Invesment</i>	91
Tabel 3.24 <i>Direct manufacturing cost</i>	92
Tabel 3.25 <i>Inderec manufacturing cost</i>	92
Tabel 3.26 <i>Capital invesment</i>	93
Tabel 3.27 <i>Total production cost</i>	93
Tabel 3.28 <i>Fixed cost</i>	96
Tabel 3.29 <i>Plant overhead</i>	97

Tabel 3.30 <i>General expenes</i>	97
Tabel 3.31 <i>Direct manufacturing cost</i>	98
Tabel 3.32 <i>Production cost</i>	98
Tabel 3.33 <i>Cash flow</i>	99

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	34
Gambar 3.2 <i>Supply Chain</i>	41
Gambar 3.3 Jembatan Timbangan	42
Gambar 3.4 Buah Busuk	43
Gambar 3 5 Buah Mentah	43
Gambar 3 6 Buah Matang	43
Gambar 3.7 Nota Angkut Buah	44
Gambar 3.8 <i>Logsheet</i>	44
Gambar 3.9 FFB <i>Conveyor</i>	45
Gambar 3.10 <i>Sterilizer</i>	46
Gambar 3.11 <i>Hosting Crane</i>	46
Gambar 3.12 Dokumen <i>Purchase Requestion</i>	50
Gambar 3.13 <i>Purchase Order</i>	51
Gambar 3.14 Surat Jalan Material	52
Gambar 3.15 Tanda Serah Terima	52
Gambar 3.16 Slip Keluar Barang	56
Gambar 3.17 Melakukan <i>Stock opname</i>	58
Gambar 3.18 <i>Loader</i>	58
Gambar 3 19 <i>Excavator</i>	59
Gambar 3.20 <i>Lori</i>	59
Gambar 3.21 <i>Sterilizer</i> Horizontal	68
Gambar 3.22 <i>Sterilizer</i> Vertikal	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Blangko Nilai	109
Lampiran 2 Daftar hadir Kuliah Kerja Praktek	111
Lampiran 3 Kegiatan Harian Kuliah Kerja Praktik	114