

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT. SUMI ASIH
KOTA BEKASI**

*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: NALA GUSWINDA
BP : 2130063**

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

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

2024

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nala Guswinda
Nomor Buku Pokok : 2130063
Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro
Judul Tugas Akhir : **Optimasi Rute Pengiriman Lokal Stearic Acid
Kemasan 25 kg di PT. Sumi Asih Menggunakan
Metode *Saving matrix***

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan KKP/Magang Dual System ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dan kepunyaan orang lain.
2. Apabila ternyata dalam laporan KKP/Magang Dual Sytem ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia Laporan KKP/Magang Dual System ini di gugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh di batalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan Magang ini dapat dijadikan sumber keputusan yang merupakan hak bebas *Royalty nan Ekskutif*

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Bekasi, 01 Maret 2024

Saya yang menyatakan



Nala Guswinda

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**Optimasi Rute Pengiriman Lokal Stearic Acid Kemasan 25kg di PT. Sumi
Asih Menggunakan Metode *Saving matrix***

Bekasi, 1 Maret 2024

Di setuju oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



Meilizar, ST.MT

NIP. 197805312008032001

Pembimbing Lapangan,



Ade Nasirudin

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Manajemen Logistik Industri Agro,



Radna Ningsih, SE, MM

NIP. 196501231990032001

RINGKASAN

Nala Guswinda 2130063. Manajemen Logistik Industri Agro. Optimasi Rute Pengiriman Lokal Stearic Acid Kemasan 25 kg di PT. Sumi Asih Menggunakan Metode *Saving matrix*. Dosen Pembimbing Ibu Meilizar, ST, MT 2024

PT Sumi Asih merupakan sebuah Perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan hasil turunan dari minyak kelapa sawit yaitu Refined Bleached Deodorized Palm Oil (RBD PO) dan RBD Sterine. Hasil olahan yang diproduksi adalah Stearic Acid dan Glyecerine yang akan di pasarkan ke wilayah lokal maupun ekspor ke luar negeri. Tujuan penulisan laporan ini adalah untuk mengoptimalkan rute pengiriman ke wilayah lokal Stearic Acid kemasan 25 kg menggunakan metode *saving matrix*. Tujuan dari penulis mengoptimalkan rute transportasi menggunakan metode *saving matrix* adalah agar jarak yang di tempuh saat melakukan pengiriman produk dapat lebih optimal dan juga dapat lebih memanfaatkan kapasitas truk sehingga biaya yang di dikeluarkan juga berkurang, sementara itu metode *saving matrix* adalah metode yang di gunakan untuk menentukan jarak, rute, waktu atau ongkos dalam pelaksanaan pengiriman barang dengan cara menentukan jalur yang harus dilalui sehingga dapat menghemat jarak tempuh dan biaya transportasi. Serta penyelesaiannya juga menggunakan metode *Nearest Insert* dan *Nearest Neighbor* agar dapat mengetahui kota mana yang akan di kunjungi terlebih dahulu dan juga sebagai perbandingan metode mana yang lebih banyak dapat mengoptimalkan rute distribusi yang di lalui. Dari dua metode yang di gunakan sebagai perbandingan tersebut di dapatkan hasil penghematan dan rute yang sama sehingga jarak yang dapat di hemat adalah 232,2 km dengan biaya Rp. 526.320 dan biaya upah sebesar Rp. 400.000

Kata kunci : *Saving matrix, Nearest Inser, dan Nearest Neighbor*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SAW, atas rahmat, barokah, dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penyusunan Laporan KKP ini selain merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan pendidikan Tingkat Diploma pada Prodi Manajemen Logistik Industri Agro Akademi Teknologi Industri Padang (ATIP) penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 01 Agustus 2023 – 31 Maret 2024 di PT. Sumi Asih. Juga dimaksudkan untuk menambah wawasan di bidang Distribusi dengan Menggunakan Metode *Saving matrix*, agar dapat menghemat biaya yang di keluarkan saat mendistribusikan produk dan serta dapat memanfaatkan kapasitas truk dengan optimal sehingga rute yang di lewati pun tidak bolak balik

Pada kesempatan ini ijin penulis untuk mengucapkan terima kasih dan hormat atas segala masukan dan dukungan menyelesaikan Laporan KKP ini dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Meilizar, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik dan Dosen Pembimbing Akademik
2. Bapak Ade Nasirudin selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing dan memberikan arahan serta ilmu yang bermanfaat selama melaksanakan kegiatan KKP.
3. Ibu Hj. Radna Ningsih, SE, MM selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro sekaligus Penasehat Akademik.
4. Bapak Dr.Isra Mouludi, Mselaku Direktur Politeknik ATI Padang.

5. Bapak Sukirman dan Ibu Eseswita selaku orang tua yang berperan sebagai ayah dan ibu Terima kasih atas do'a, dukungan, semangat serta perhatian penuh kepada penulis selama Menyusun laporan KKP.
6. Keluarga yang senantiasa memenuhi kebutuhan penulis selama Menyusun laporan KKP ini.
7. Seluruh karyawan pada Departemen Logistik PT. Sumi Asih yang telah berbagi ilmu dan informasinya serta nasehat dan motivasi untuk penulis.
8. Juga terhadap teman-teman yang membantu dalam proses penyelesaian laporan ini

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.

Bekasi, 1 Maret 2024



(Nala Guswinda)

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Kuliah Kerja Praktik (KKP)	2
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Manfaat Kerja Kuliah Praktik (KKP)	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Organisasi perusahaan , K3 dan <i>Supply Chain</i>	6
2.1.1 Organisasi Perusahaan.....	6
2.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	7
2.1.3 <i>Supply Chain</i>	9
2.2 <i>Purchasing dan Receiving</i>	12
2.2.1 <i>Purchasing</i>	12
2.2.2 <i>Receiving</i>	14
2.3 <i>Demand Planning and supply planning</i>	17
2.3.1 <i>Demand Planning (Perencanaan Permintaan)</i>	17
2.3.2 <i>Supply Planning</i>	17
2.4 Persediaan (<i>Inventory</i>)	18
2.4.1 Jenis- Jenis Persediaan	19
2.5 <i>Warehouse dan material handling</i>	19
2.5.1 <i>Warehouse</i>	19
2.5.2 <i>Material Handling</i>	21
2.6 <i>Quality Manajemen dan Teknologi Informasi Logistik</i>	22
2.6.1 <i>Quality Management</i>	22
2.6.2 <i>Teknologi dan Informasi Logistik</i>	23
2.7 <i>Packaging</i>	26

2.7.1 klasifikasi kemasan.....	27
2.7.2 Fungsi dari kemasan secara umum.....	29
2.8 Distribusi dan Transportasi serta Ekspor Impor.....	30
2.8.1 Pendistribusian	30
2.8.2 Transportasi	31
2.8.3 Ekspor Impor	32
BAB III PELAKSANAAN KKP	35
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	35
3.1.1 Waktu Pelaksanaan KKP.....	35
3.1.2 Tempat Pelaksanaan KKP	35
3.2 Sejarah PT Sumi Asih.....	35
3.2.1 Visi dan Misi Perusahaan	37
3.2.2 Struktur organisasi Perusahaan	37
3.2.3 Tugas wewenang dan tanggung jawab.....	38
3.3 Matriks Kegiatan.....	47
3.3.1 <i>Timeline table kuliah kerja praktek</i>	47
3.4 Uraian kegiatan sesuai dengan kompetensi	53
3.4.1 Organisasi Perusahaan, K3 dan <i>Supply Chain</i>	53
3.4.2 <i>Purchasing and Receiving</i>	59
3.4.3 <i>Demand Planning and Supply Planning</i>	68
3.4.4 Inventory	69
3.4.5 <i>Warehouse dan Material Handling</i>	71
3.4.6 Quality Manajemen dan Teknologi Informasi Logistik	75
3.4.7 <i>Distribusi dan Transportasi dan Ekspor Impor</i>	78
3.4.8 <i>Packaging</i>	83
BAB IV TUGAS AKHIR.....	87
4.1 Latar Belakang.....	87
4.2 Rumusan Masalah.....	89
4.3 Kajian Teori	90
4.3.1 Definisi Distribusi	90
4.3.2 Definisi Optimalisasi.....	91
4.3.3 Metode <i>Saving Matrix</i>	91

4.3.4 Metode <i>Nearest Insert</i>	94
4.3.5 Metode <i>Nearest Neighbors</i>	95
4.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data	95
4.4.1 Pengumpulan Data	95
4.4.2 Pengolahan data.....	98
4.5 Kesimpulan dan Saran	105
4.5.1 Kesimpulan.....	105
4.5.2 Saran.....	106
BAB V PENUTUP	107
5.1 Kesimpulan	107
5.2 Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	112

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tipe-tipe produk STERIC ACID (SA)	45
Tabel 3. 2 Tipe-tipe produk SAW.....	45
Tabel 3. 3 Matriks Kegiatan Bulan Agustus	48
Tabel 3. 4 Matriks Kegiatan Bulan September	49
Tabel 3. 5 Matriks Kegiatan Bulan Oktober	50
Tabel 3. 6 Matriks Kegiatan Bulan November	51
Tabel 3. 7 Matriks Kegiatan Bulan Desember	51
Tabel 3. 8 Matriks Kegiatan Bulan Januari.....	52
Tabel 3. 9 Matriks Kegiatan Bulan Februari.....	52
Tabel 3. 10 Matriks Kegiatan Bulan Maret.....	52
Tabel 3. 11 peralatan keselamatan dan Kesehatan kerja (K3)	56
Tabel 3. 12 alat pelindung diri yang digunakan di PT. Sumi Asih	57
Tabel 3. 13 Material handling di PT. Sumi Asih	74
Tabel 3. 14 Spesifikasi RBD Palm Oil (RBD PO)	76
Tabel 3. 15 Spesifikasi RBD Stearine (RBD ST)	77
Tabel 3. 16 Transportasi yang di gunakan PT. sumi Asih	79
Tabel 3. 17 tipe-tipe produk SAW	86
Tabel 3. 18 tipe-tipe produk STEARIC ACID.....	86
Tabel 4. 1 Data Permintaan Setiap Toko	97
Tabel 4. 2 Rute Aktual Perusahaan	97
Tabel 4. 3 Type dan Kapasitas Truk	97
Tabel 4. 4 Matrix Jarak	98
Tabel 4. 5 Marix Penghematan	100
Tabel 4. 6 Pengalokasian Rute	101
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Jarak dan Rute Pengiriman	103
Tabel 4. 8 Tabel Perbandingan.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT. Sumi Asih	38
Gambar 3. 2 logo perusahaan.....	38
Gambar 3. 3 Struktur Bagian Logistik	41
Gambar 3. 4 Gas Hidrogen.....	43
Gambar 3. 5 Katalis nikel.....	43
Gambar 3. 6 Budaya 5R.....	55
Gambar 3. 7 kawasan wajib memakai sepatu	55
Gambar 3. 8 jarak forklif dan pejalan kaki	55
Gambar 3. 9 rambu-rambu Dilarang merokok.....	56
Gambar 3. 10 surat permohonan permintaan (PP)	60
Gambar 3. 11 dokumen PO.....	61
Gambar 3. 12 from check list barang masuk.....	62
Gambar 3. 13 dokumen KIR	62
Gambar 3. 14 proses penimbangan mobil masuk	63
Gambar 3. 15 sistem timbangan yang di gunakan	63
Gambar 3. 16 saat mobil parkir untuk pengambilan sampel.....	64
Gambar 3. 17 petugas saat pengambilan sampel	64
Gambar 3. 18 sampel yang di ambil.....	65
Gambar 3. 19 surat permintaan pengecekan sampel.....	65
Gambar 3. 20 dokumen hasil pengecekan sampel di lab	65
Gambar 3. 21 saat melakukan persiapan pembongkaran	66
Gambar 3. 22 saat melakukan pembongkaran	66
Gambar 3. 23 Struk timbangan	67
Gambar 3. 24 Surat LPB	67
Gambar 3. 25 dokumen stok produk jadi per bulan.....	70
Gambar 3. 26 kartu stok per minggu.....	70
Gambar 3. 27 gudang barang jadi 2	71
Gambar 3. 28 gudang barang jadi 1	71
Gambar 3. 29 gudang sperpart	72
Gambar 3. 30 Bon penyerahan produk jadi hasil packing	72

Gambar 3. 31 model penyusunan SA.....	73
Gambar 3. 32 Model penyusunan produk jadi SAW	73
Gambar 3. 33 Aplikasi SMART XP	78
Gambar 3. 34 proses saat melakukan muat barang ekspor	82
Gambar 3. 35 saat melakukan pemasangan segel pada kontainer	82
Gambar 3. 36 segel PT. Sumi Asih.....	83
Gambar 3. 37 Segel pengapalan.....	83
Gambar 3. 38 kemasan jumbo 600kg.....	84
Gambar 3. 39kemasan jumbo 925kg dan 900kg.....	84
Gambar 3. 40 kemasan karung iner 25kg.....	84
Gambar 3. 41 kemasan karung kertas laminasi.....	85
Gambar 3. 42 kemasan drum metal.....	85
Gambar 3. 43 kemasan drum plastik.....	85
Gambar 3. 44 kemasan Mixed Acid Oil.....	85