

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT. INCASI RAYA BTN POM PASAMAN BARAT

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 SYIFA NOFRIDA
BP : 2130013

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG

2024

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PENENTUAN STOCK MINIMUM *COUNSUMABLE SPAREPART*
MENGUNAKAN *FORECAST* DAN ROP PADA PT. BINTARA
TANI NUSANTARA PASAMAT BARAT**

Padang, 30 Maret 2024

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Institusi



(Hj. Radna Ningsih SE,MM)

NIP.19650123199003200

Pembimbing Lapangan



(Harry Mulya A.md)

Mengetahui,
Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro
Ketua,



(Hj. Radna Ningsih SE,MM)

NIP.19650123199003200

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syifa Nofrida
Nomor Buku Pokok : 2130013
Program Studi : Manajemen Logistis Industri Agro
Judul Tugas Akhir : Penentuan Stok Minimum *Consumable Spare Part*
Menggunakan *Forecast* Dan ROP Pada PT. Bintara
Tani Nusantara Pasaman Barat

Dengan ini menyampaikan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan ini adalah laporan KKP / *Magang Dual System* saya dan bukan merupakan plagiat dari laporan orang lain.
2. Apabila ternyata didalam laporan KKP / *Magang Dual System* ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan KKP / *Magang Dual System* ini dugururkan 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 loyalty non eksklusif.

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

Padang, 25 juli 2024

Saya yang menyetakan



(Syifa Nofrida)

Ringkasan

SYIFA NOFRIDA.2130013.Manajemen Logistik Industri Agro. “Penentuan Stok Minimum *Consumable Spare Part* Menggunakan *Forecast* Dan ROP Pada PT. Bintara Tani Nusantara Pasaman Barat” Pembimbing Hj. Radna Ningsih SE,MM

PT Bintara Tani Nusantara POM merupakan suatu perusahaan swasta yang mengolah TBS (Tandan Buah Segar) menjadi minyak mentah atau di sebut juga CPO (*Crude Palm Oil*) dan inti sawit yang disebut juga dengan kernel. Perusahaan ini merupakan cabang dari PT Incasi Raya Group. Pada PT BTN terdapat gudang sparepart yang digunakan untuk penyimpanan kebutuhan operasional perusahaan. Permasalahan yang terjadi saat ini pada PT Bintara Tani Nusantara adalah kuantitas pemesanan dan pemakaian *consumable sparepart* yang tidak teratur yang mengakibatkan kelebihan persediaan sehingga terjadi penumpukan di gudang serta terjadi kekurangan persediaan yang dapat menghambat kegiatan operasional perusahaan. Gudang *sparepart* terdapat barang *consumable sparepart* yang digunakan untuk kebutuhan kegiatan operasional perusahaan. Dengan adanya *consumable sparepart* dapat menunjang kegiatan untuk memenuhi permintaan konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat membantu PT Bintara Tani Nusantara dalam mengetahui peramalan *sparepart counsumable* yang akan terjadi di masa yang akan datang dengan menggunakan data sebelumnya. Metode peramalan yang digunakan adalah *Moving Avarange* Dan *Weighted Moving Average* dari hasil peramalan dapat diketahui sebanyak tiga jenis spare part yang cocok diramal menggunakan metode *Moving Average* yaitu, enam jenis *spare part* menggunakan *Moving Average* 3 bulan, tiga jenis *spare part* menggunakan *Moving Average* 2 bulan, tiga jenis *spare part* cocok menggunakan metode *Weighted Moving Average* 2 bulan, satu jenis *spare part* cocok menggunakan metode *Weighted Moving Average* 3 bulan, dan dua jenis *spare part* cocok menggunakan metode *Weighted Moving Average* 4 bulan. ROP ini digunakan untuk mengetahui pada titik minimum berapakah dapat dilakukan pemesanan kembali *spare part*, sehingga diharapkan jumlah *spare part* yang ada tidak berlebih dan dapat dimanfaatkan secara optimal. hasil perhitungan *Reorder Point (ROP)* diperoleh batas minimum persedian *sparepart counsumble* untuk mempertimbangkan perusahaan melakukan pemesanan ulang jika *stock* digudang sudah mencapai angka batas

Kata Kunci : *Inventory*, Metode *Forecast*, ROP.

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 01 Agustus 2023 s/d 30 Maret 2024 di PT. Bintara Tani Nusantara Palm Oil Mill.

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 Radna Ningsih, SE, MM selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan laporan KKP dan Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
2. Bapak Indra Warman A.Md selaku Ass Mill manager PT. Bintara Tani Nusantara POM.
3. Bapak Harry Mulya A.md selaku pembimbing lapangan di PT. Bintara Tani Nusantara POM
4. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Bapak Zaufansyah, S.ST, Bapak Fuji , dan Bapak Kurnia Tri Sulistio S,T sebagai mentor selama Kuliah Kerja Praktik serta seluruh staff dan karyawan di PT Bintara Tani Nusantara POM.
6. Kedua Orang Tua yang paling berjasa dalam hidup penulis, Bapak Noval Ikbal dan Ibu Farida hanum tercinta, Terimakasih selalu senantiasa memberikan doa, semangat, dukungan dan motivasi yang luar biasa kepada penulis dalam menyusun laporan KKP ini.*your are the best support system.*
7. Cinta Kasih Abang, Kakak dan adik penulis, Fachri Salvana S.M ,Annisa Aurellia, Dan Muhammad Arief yang selalu mendoakan, memberikan motivasi ,semangat dan memberikan dukungan penuh dalam menyusun laporan KKP ini.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2021, yang selalu memberikan masukan, dukungan dan semangatnya sehingga laporan KKP ini dapat terselesaikan.
9. Sahabat sejati penulis (Shelfira, Sherly, dan Maya) terimakasih sudah

menemani dari SMA hingga sekarang, selalu mendukung dalam segala hal, dan selalu memberikan semangat sehingga laporan KKP ini dapat terselesaikan.

10. Semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan laporan KKP ini.
11. Dan terakhir, kepada diri saya sendiri, Syifa Nofrida. Terimakasih sudah bertahan sejauh ini. Terimakasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini. walau sering merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil. Sesulit apapun proses penyusunan laporan KKP ini kamu telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin. ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Cipa. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

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

Padang, 26 Mei 2024

(Penulis)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Organisasi Perusahaan,K3,Supply Chain	5
2.1.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	6
2.1.2 <i>Supply Chain</i>	8
2.2. <i>Purchasing dan Receiving</i>	10
2.2.1 <i>Purchasing</i>	10
2.2.2 <i>Receiving</i>	12
2.3. <i>Demand Planning dan Supply Planning</i>	13
2.3.1 <i>Demand Planning</i>	13
2.3.2 <i>Supply Planning</i>	15
2.4. <i>Inventory</i>	15
2.5. <i>Warehouse dan Material Handling</i>	17
2.5.1. <i>Warehouse</i>	17
2.5.2. <i>Material Handling</i>	20
2.6. <i>Quality Management dan Teknologi Informasi Logistik</i>	22

2.7. <i>Packaging</i>	23
2.8 Distribusi & Transportasi dan Ekspor Impor	25
2.8.1 Distribusi & Transportasi.....	25
2.8.2 Ekspor Impor	26

BAB III PELAKSANAAN KKP

3.1 Waktu dan Tempat KKP	30
3.2 Gambaran Umum Perusahaan.....	30
3.3 Matriks Kegiatan /Uraian Kegiatan	32
3.4 Tugas Dan Tanggung Jawab Yang Diberikan Perusahaan	34
3.4.1 Organisasi Perusahaan, K3, dan <i>Supply Chain</i>	34
3.4.2 <i>Purchasing and Receiving</i>	47
3.4.3 <i>Demand Planning</i> dan <i>Supply Planning</i>	51
3.3.4 <i>Inventory</i>	53
3.3.5 <i>Warehouse</i> dan <i>Material Handling</i>	55
3.4.6 <i>Quality Management</i> dan Teknologi Informasi Logistik	65
3.4.7 <i>Packaging</i>	67
3.4.8 Distribusi dan Transportasi dan Ekspor Impor	67

BAB IV TUGAS AKHIR

4.1 Latar Belakang.....	69
4.2 Rumusan Masalah.....	72
4.3 Tujuan Penelitian	73
4.4 Kajian Teori	74
4.4.1 Pengertian Persediaan	73
4.4.2 Pengertian <i>Forecast</i>	75
4.4.3 Standar Deviasi	79
4.4.4 <i>Safety Stock</i>	79

4.4.5 ROP (<i>Reorder Point</i>)	80
4.5 Pengumpulan Dan Pengolahan Data.....	81
4.5.1 Pengumpulan Data	81
4.5.2 Pengolahan data	91
4.6 Hasil Dan Pembahasan	90
4.7 Kesimpulan dan Saran Tugas Akhir	92
4.7.1 Kesimpulan Tugas Akhir	102
4.7.2 Saran	104

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	105
5.2 Saran	106

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Matriks Kegiatan Kuliah Kerja Praktik 1	32
Tabel 3. 2 Matriks Kegiatan Kuliah Kerja Praktik 2	33
Tabel 3. 3 Uraian Tugas dari Jabatan di PT. Bintara Tani Nusantara	34
Tabel 3. 4 Alat Pelindung Diri	39
Tabel 3. 5 jenis material yang ditimbang PT. BTN – POM	50
Tabel 3. 6 kode barang di gudang PT Bintara Tani Nusantara-POM	59
Table 4. 1 Data permintaan barang counsumbale sparepart dalam setahun.....	82
Table 4. 2 Pemesanan dan permintaan Kain majun	83
Table 4. 3 Pemesanan dan permintaan Batu gerinda.....	84
Table 4. 4 Pemesanan dan permintaan Sarung tangan kain	84
Table 4. 5 Pemesanan dan permintaan Cutting Wheel.....	85
Table 4. 6 Pemesanan dan permintaan Kaca las hitam	85
Table 4. 7 Pemesanan dan permintaan Kawat las MWS.....	86
Table 4. 8 Pemesanan dan permintaan Kawat las millenium MWS 308 - 3.2mm86	
Table 4. 9 Pemesanan dan permintaan KAWAT LAS RC8 3.2mm	87
Table 4. 10 Pemesanan dan permintaan Kapur besi ferrari.....	87
Table 4. 11 Pemesanan dan permintaan Kawat las sumico ls 52u dia ,2 mm	88
Table 4. 12 Pemesanan dan permintaan security seal	88
Table 4. 13 Pemesanan dan permintaan kuas eterna	89
Table 4. 14 Pemesanan dan permintaan Kawat las sumico ls 52 u 3,2 mm.....	89
Table 4. 15 Pemesanan dan permintaan Kawat las sumico 13 D 3.2 mm.....	90
Table 4. 16 Pemesanan dan permintaan Cutting Wheel 7"	90
Table 4. 17 Rekapitulasi Pemilihan Metode Berdasarkan Nilai MAD	97
Table 4. 18 tabel hasil perhitungan standar deviasi.....	98
Table 4. 19 Safety Stock	99
Table 4. 20 hasil rekapitulasi hasil dari perhitungan ROP	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 PT. Bintara Tani Nusantara	30
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Bintara Tani Nusantara	39
Gambar 3. 3 Alur proses TBS ke stasiun FLA	44
Gambar 3. 4 Alur proses TBS dari stasiun FLA menuju stasiun Kernel	45
Gambar 3. 5 Alur proses stasiun FLA menuju stasiun <i>Klarifcation</i>	46
Gambar 3. 6 Tiket Timbangan.....	47
Gambar 3. 7 Surat izin masuk kendaraan tangki CPO dan Kernel.....	48
Gambar 3. 8 Jembatan Timbangan.....	48
Gambar 3. 9 Gambar sistem <i>oracle</i>	54
Gambar 3. 10 Kegiatan pengisian kartu stock di gudang.....	55
Gambar 3. 11 Gudang sparepart.....	56
Gambar 3. 12 Gudang bahan kimia.....	56
Gambar 3. 13 Gudang Oli	57
Gambar 3. 14 Gudang Solar	58
Gambar 3. 15 Gudang Material	58
Gambar 3. 16 Pembongkaran barang	60
Gambar 3. 17 Surat penerimaan barang	61
Gambar 3. 18 Surat Pengantar barang.....	61
Gambar 3. 19 Mutasi Barang.....	62
Gambar 3. 20 <i>FFB Scraper Conveyor</i>	63
Gambar 3. 21 <i>Elevator Empty Bunch conveyor</i>	63
Gambar 3. 22 <i>Horizontal Empty Bunch Conveyor</i>	64
Gambar 3. 23 <i>Loader</i>	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Hadir Kegiatan KKP

Lampiran 2 Daftar Kegiatan KKP

Lampiran 3 Nilai KKP 1

Lampiran 4 Nilai KKP 2

Lampiran 5 Pengolahan Data

Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan KKP

Lampiran 7 Sertifikat