

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK**  
**DI PT SOCFINDO KEBUN TANAH BESI**

*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 ZHOHIRUL AMAMLINSIROH**

**BP : 2030054**

**PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO**

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

**2023**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zhohirul Amami Insiroh  
Nomor Buku Pokok : 2030054  
Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro  
Judul Tugas Akhir : Peramalan Permintaan Produk *Latex Grade*  
Dengan Metode *Single Moving Average* Dan *Single Exponential Smoothing* Pada PT Socfin Indonesia  
Tanah Besih Serdang Bedagai Sumatera Utara.

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 System dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan KKP/Magang Dual System 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, 10 Agustus 2023

Saya yang Menyatakan



Zhohirul Amami Insiroh

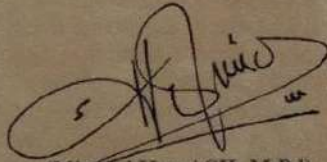
**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP**

**"PERAMALAN PERMINTAAN PRODUK *LATEX GRADE* DENGAN  
METODE *SINGLE MOVING AVERAGE* DAN *SINGLE EXPONENTIAL  
SMOOTHING* PADA PT SOCFIN INDONESIA KEBUN TANAH BESIH  
SERDANG BEDAGAI SUMATERA UTARA"**

Padang, 20 Juni 2023

Di setuju oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



(Miratul Hasni SH, M.Pd)  
NIP. 1962121519960312001

Pembimbing Lapangan,

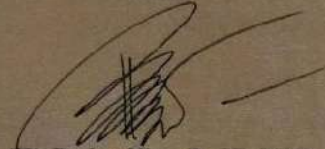
  
PT SOCFIN INDONESIA  
SOCFIN - MEDAN  
Tanah Besih Estate

(Irwansyah Putra Silalahi)

Mengetahui,

Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro

Ketua,



(Hj. Radna Ningsih, SE, MM)  
NIP. 196501231990032001

## RINGKASAN

**Zhohirul Amami Insiroh. 2030054. Manajemen Logistik Industri Agro. Peramalan Permintaan Prouk *Latex Grade* Dengan Metode *Single Moving Average* Dan *Single Exponential Smoothing* Pada PT Socfindo Kebun Tanah Besih Serdang Bedagai Sumatera Utara. Dosen Pembimbing Miratul Hasni SH,MPd.**

Politeknik ATI Padang merupakan perguruan tinggi penyelenggara program Diploma III yang bertujuan untuk menghasilkan tenaga-tenaga Ahli Madya perusahaan sesuai dengan bidang yang umumnya terdapat di dalam perusahaan. Politeknik ATI Padang menerapkan *dual system* yaitu melaksanakan kuliah selama 4 semester di kampus dan 2 semester di dunia industri, sehingga dapat mempersiapkan lulusannya dengan kemampuan dan bekal kompetensi yang dapat membantu lulusan dari Politeknik ATI Padang dapat bekerja dan bersaing di dunia industri. Penulis berkesempatan melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP) di PT Socfindo Kebun Tanah Besih. PT Socfindo Tanah Besih merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan karet remah (*crumb rubber factory*). Berdasarkan pengamatan penulis selama melaksanakan kegiatan KKP di PT Socfindo Tanah Besih perlu melakukan peramalan permintaan produk *latex grade* untuk mengetahui permintaan di periode mendatang. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi permasalahan pada saat adanya pesanan masuk dari *costumer* terhadap produk *latex grade*, namun persediaan produk *latex grade* tersebut belum ada atau belum mencukupi stoknya di dalam gudang. Faktor lainnya disebabkan karena penerimaan bahan baku yang tidak stabil, kekurangan bahan baku *latex* disebabkan oleh faktor yaitu pohon karet tidak bisa memproduksi getah secara maksimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan peramalan permintaan produk *latex grade* dengan menggunakan metode *single moving averge* dan *single exponential smoothing* dan perhitunga kesalahan peramalan menggunakan metode MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) yang bertujuan untuk mendapatkan perbandingan hasil peramalan yang terbaik sehingga dapat menentukan permintaan produk pada periode berikutnya. Dalam hal ini metode peramalan *single moving average* 5 periode dengan hasil peramalan 172.460 Kilogram adalah metode yang tepat untuk dilakukan di PT Socfindo Tanh Besih karena memiliki akurasi kesalahan peramalan terkecil dengan nilai MAPE 6%.

**Kata Kunci :** *Forecasting, Single Moving Average, Single Exponential smoothing, Mean Absolute Percentage Error*

## 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 2022 s/d 31 Maret 2023 di PT Socfin Indonesia Kebun Tanah Besih, Sumatera Utara.

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. Ibu Hj. Radna Ningsih, SE, MM selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
3. Ibu Miratul Hasni SH, M.Pd selaku Penasehat Akademik dan Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
4. Bapak Irwansyah Putra Silalahi beserta karyawan PT Socfindo Kebun Tanah Besih yang telah membimbing dan memberikan ilmu selama proses pelaksanaan KKP.
5. Kedua orang tua serta keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan KKP.
6. Teman-teman seperjuangan dalam bangku perkuliahan khususnya Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro, serta pihak-pihak lain yang bersedia membantu dalam penulisan laporan KKP 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 berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, 10 Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>COVER</b>                                             |            |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP</b>                     |            |
| <b>RINGKASAN.....</b>                                    | <b>iii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                               | <b>iv</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                  | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                | <b>x</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                             | <b>xi</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                           | <b>1</b>   |
| 1.1. Latar Belakang.....                                 | 1          |
| 1.2. Tujuan KKP .....                                    | 2          |
| 1.2.1. Tujuan Umum .....                                 | 2          |
| 1.2.2. Tujuan Khusus .....                               | 3          |
| 1.3. Batasan Masalah .....                               | 3          |
| 1.4. Manfaat KKP .....                                   | 4          |
| 1.4.1. Bagi Mahasiswa .....                              | 4          |
| 1.4.2. Bagi Kampus.....                                  | 4          |
| 1.4.3. Bagi Perusahaan.....                              | 4          |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                     | <b>5</b>   |
| 2.1. Organisasi Perusahaan, K3, <i>SupplyChain</i> ..... | 5          |
| 2.1.1. Organisasi Perusahaan.....                        | 5          |
| 2.1.2 K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja).....          | 7          |
| 2.1.3. <i>Supply Chain</i> .....                         | 9          |
| 2.2 <i>Purchasing and 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> .....                      | 14         |
| 2.4 <i>Inventory</i> .....                               | 16         |

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.5 <i>Warehouse and Material Handling</i> .....                                  | 17 |
| 2.5.1. <i>Warehouse</i> .....                                                     | 17 |
| 2.5.2. <i>Material Handling</i> .....                                             | 19 |
| 2.6 <i>Quality Manajement dan Teknologi Informasi Logistik</i> .....              | 20 |
| 2.6.1. <i>Quality Management</i> .....                                            | 20 |
| 2.6.2. <i>Teknologi Informasi Logistik</i> .....                                  | 21 |
| 2.7. <i>Packaging</i> .....                                                       | 22 |
| 2.8. <i>Distribusi Transportasi dan Ekspor Impor</i> .....                        | 23 |
| 2.8.1. <i>Distribusi Transportasi</i> .....                                       | 23 |
| 2.8.2. <i>Ekspor Impor</i> .....                                                  | 25 |
| <b>BAB III PELAKSANAAN KKP</b> .....                                              | 29 |
| 3.1. <i>Waktu Dan Tempat KKP</i> .....                                            | 29 |
| 3.2. <i>Gambaran Umum Perusahaan</i> .....                                        | 29 |
| 3.2.1. <i>Profil Perusahaan</i> .....                                             | 29 |
| 3.2.2. <i>Visi dan Misi Perusahaan</i> .....                                      | 30 |
| 3.2.3. <i>Struktur Organisasi PT Socfindo Tanah Besih</i> .....                   | 31 |
| 3.3. <i>Uraian Kegiatan Yang Dilakukan Selama KKP Sesuai Kompetensi</i> ...       | 34 |
| 3.3.1. <i>Matriks Kegiatan Selama KKP</i> .....                                   | 34 |
| 3.3.2. <i>Uraian Kegiatan KKP Perkompetensi</i> .....                             | 42 |
| <b>BAB IV TUGAS AKHIR</b> .....                                                   | 63 |
| 4.1. <i>Latar Belakang</i> .....                                                  | 63 |
| 4.2. <i>Rumusan Masalah</i> .....                                                 | 66 |
| 4.3. <i>Kajian Teori</i> .....                                                    | 66 |
| 4.3.1. <i>Pengertian Peramalan Permintaan</i> .....                               | 66 |
| 4.3.2. <i>Metode Peramalan</i> .....                                              | 69 |
| 4.3.3. <i>Metode Single Moving Average dan Single Exponential Smoothing</i> ..... | 71 |
| 4.3.4. <i>Perhitungan Kesalahan Peramalan</i> .....                               | 73 |
| 4.4. <i>Pengumpulan dan Pengolahan Data</i> .....                                 | 76 |
| 4.4.1. <i>Pengumpulan Data</i> .....                                              | 76 |
| 4.4.2. <i>Pengolahan Data</i> .....                                               | 78 |
| 4.5. <i>Hasil dan Pembahasan</i> .....                                            | 79 |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| 4.6. Kesimpulan dan Saran Tugas Akhir ..... | 91        |
| 4.6.1. Kesimpulan .....                     | 91        |
| 4.6.2. Saran .....                          | 92        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                  | <b>93</b> |
| 5.1. Kesimpulan.....                        | 93        |
| 5.2. Saran.....                             | 94        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                  | <b>95</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                        | <b>98</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1. Matrik bulan Agustus 2022.....                                           | 34 |
| Tabel 3.2. Matrik bulan September 2022.....                                         | 35 |
| Tabel 3.3. Matrik bulan Oktober 2022.....                                           | 36 |
| Tabel 3.4. Matrik bulan November 2022.....                                          | 37 |
| Tabel 3.5. Matrik bulan Desember 2022.....                                          | 38 |
| Tabel 3.6. Matrik bulan Januari 2023 .....                                          | 39 |
| Tabel 3.7. Matrik bulan Februari 2023 .....                                         | 40 |
| Tabel 3.8. Matrik bulan Maret 2023 .....                                            | 41 |
| Tabel 3.9. Data Target Produksi dan Realisasi Tahun 2022 .....                      | 50 |
| Tabel 4.1. Kriteria Nilai MAPE .....                                                | 75 |
| Tabel 4.2. Data Permintaan produk <i>Latex Grade</i> Januari 2022-Maret 2023 .....  | 77 |
| Tabel 4.3. Peramalan Menggunakan <i>Single Moving Average</i> 3 Periode.....        | 80 |
| Tabel 4.4. Perhitungan Kesalahan <i>Error Single Moving Average</i> 3 Periode.....  | 81 |
| Tabel 4.5. Peramalan Menggunakan <i>Single Moving Average</i> 5 Periode.....        | 82 |
| Tabel 4.6. Perhitungan Kesalahan <i>Error Single Moving Average</i> 5 Periode.....  | 83 |
| Tabel 4.7. Peramalan <i>Single Exponential Smoothing</i> $\alpha$ 0,2.....          | 85 |
| Tabel 4.8. Perhitungan <i>Error Single Exponential Smoothing</i> $\alpha$ 0,2.....  | 86 |
| Tabel 4.9. Peramalan <i>Single Exponential Smoothing</i> $\alpha$ 0,5.....          | 88 |
| Tabel 4.10. Perhitungan <i>Error Single Exponential Smoothing</i> $\alpha$ 0,2..... | 89 |
| Tabel 4.11. Rekapitan Hasil <i>Forecasting</i> dan Uji Akurasi Peramalan .....      | 90 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Socfindo Tanah Bersih .....                  | 33 |
| Gambar 3.2 Alat Pemadam Api Ringan (APAR).....                                  | 43 |
| Gambar 3.3 <i>Safety Helmet</i> .....                                           | 43 |
| Gambar 3.4 <i>Ear Muff</i> .....                                                | 44 |
| Gambar 3.5 <i>Back Support</i> .....                                            | 44 |
| Gambar 3.6 Skema <i>Supply Chain</i> PT Socfindo Kebun Tanah Bersih.....        | 45 |
| Gambar 3.7 Permintaan Pembelian Lokal .....                                     | 47 |
| Gambar 3.8 Dokumen Surat Pengantar Barang (SPB) .....                           | 49 |
| Gambar 3.9 Penerimaan Barang Dari Gudang Pusat.....                             | 52 |
| Gambar 3.10 Surat Penerimaan Barang.....                                        | 52 |
| Gambar 3.11 Bon Pengeluaran Barang.....                                         | 54 |
| Gambar 3.12 <i>Forklift</i> .....                                               | 54 |
| Gambar 3.13 <i>Belt Conveyor</i> .....                                          | 55 |
| Gambar 3.14 <i>Roll Conveyor</i> .....                                          | 55 |
| Gambar 3.15 Pengendalian Produk Latex.....                                      | 56 |
| Gambar 3.16 Tampilan <i>Harvest Plus</i> .....                                  | 57 |
| Gambar 3.17 Kemasan Peti Pallet .....                                           | 59 |
| Gambar 3.18 Kemasan <i>Shrink Wrap</i> .....                                    | 59 |
| Gambar 3.19 <i>Delivery Order</i> .....                                         | 60 |
| Gambar 3.20 Proses Muat Barang yang Akan Dikirim .....                          | 61 |
| Gambar 3.21 <i>Packing List</i> .....                                           | 61 |
| Gambar 4.1 Grafik Permintaan <i>Latex</i> Periode Januari 2022-Maret 2023 ..... | 78 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Hasil Wawancara .....                         | 98  |
| Lampiran 2. Lembar Konsultasi .....                       | 99  |
| Lampiran 3. Kuesioner Evaluasai Kuliah Kerja Praktik..... | 101 |
| Lampiran 4. Blanko Nilai Kuliah Kerja Praktik.....        | 102 |
| Lampiran 5. Bukti Serah Terima Laporan .....              | 107 |
| Lampiran 6. Daftar Hadir Kuliah Kerja Praktik.....        | 108 |
| Lampiran 7. Lembar Kegiatan Kuliah Kerja Praktik.....     | 112 |