

**OPTIMALISASI BIAYA PERSEDIAAN SPAREPART DENGAN
MENGUNAKAN METODE KLASIFIKASI ALWAYS BETTER
CONTROL (ABC) DAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)
DI PT MEGASAWINDO PERKASA POM**

**Tugas Akhir
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan Gelar Ahli Madya Logistik
Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro**



**Oleh :
Enjel Kartiva Salma
Bp 2230117**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO
POLITEKNIK ATI PADANG**

2025

Pernyataan Keaslian Karya Tulis Tugas Akhir

Dengan ini Saya menyatakan bahwa tugas Akhir Saya yang berjudul :

**OPTIMALISASI BIAYA PERSEDIAAN *SPAREPART* DENGAN
MENGUNAKAN METODE KLASIFIKASI *ALWAYS BETTER*
CONTROL (ABC) DAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)
DI PT MEGASAWINDO PERKASA POM**

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya. Apabila, Dikemudian hari saya terbukti melakukan kegiatan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh perguruan tinggi batal saya terima.

Padang, Agustus 2025

Yang memberi pernyataan,

Enjel Kartiva Salma

RINGKASAN

ENJEL KARTIVA SALMA. 2230117. Manajemen Logistik Industri Agro. Optimalisasi Biaya Persediaan *Sparepart* dengan Menggunakan Metode Klasifikasi *Always Better Control* (ABC) dan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di PT Megasawindo Perkasa POM. Dosen Pembimbing Ari Pranata Primisa Purba, S.T, M.T. 2025

PT. Megasawindo Perkasa POM (PT. MSP POM) adalah salah satu anak dari perusahaan PT. INCASI RAYA GROUP yang beralamat di Dusun Danau, Kec. Pelepat Ilir, Kab. Bungo, Provinsi Jambi. Merupakan pabrik yang bergerak di bidang perkebunan dan pengolahan kelapa sawit yang menghasilkan produk berupa *Crude Palm Oil* (CPO) dan Inti sawit (Kernel). PT MSP POM mengalami kendala dalam menentukan prioritas pengadaan dan jumlah ideal *sparepart* yang perlu di simpan. Tidak jarang ditemukan kasus dimana *sparepart* yang jarang digunakan menumpuk dalam gudang, sementara *sparepart* kritis justru tidak tersedia saat dibutuhkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan belum dilakukan secara efisien dan beresiko mengganggu produktivitas dan akan mengakibatkan biaya penyimpanan dan biaya operasional yang tinggi. Data yang diambil adalah data *sparepart* yang berjumlah 125 item dalam periode selama satu tahun yaitu dari bulan Januari - Desember 2024. Metode yang dipilih yaitu Klasifikasi *Always Better Control* (ABC), didapati kategori A Sebanyak 32 item, dan diambil contoh perhitungan dengan kategori A sebanyak 5 item yaitu, Sheet Packing Artech 8550 5mm Ar, Spherical Roller Thrust Bearing 29420 e1, Shaft 125 x 4133, Spherical Roller Bearing 22226 e1, dan Thyssen 1730 Spur Gear. Dan data di olah dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) tujuannya yaitu untuk menentukan pemesanan yang optimal, dan didapati pemesanan optimum tertinggi di 14 pcs dan terendah 2 pcs, serta dihitung *Safety Stock*, *Reorder Point*, Frekuensi Pemesanan Per setiap item nya. untuk menghitung optimalisasi biaya menggunakan *Total Inventory Cost*, yang dimana item, Sheet Packing Artech 8550 5mm Artech Memiliki efisiensi biaya 7%, Spherical Roller Thrust Bearing 29420 E1 memiliki efisiensi biaya 65% Shaft 125 x 4133 memiliki efisiensi biaya 66%, Spherical Roller bearing 22226 E1 memiliki efisiensi biaya 61%, dan Thyssen 1730 spur gear memiliki efisiensi biaya 50%.

Kata Kunci : *Always Better Control*, *Economic Order Quantity*, Persediaan, *Total Inventory Cost*.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan TA ini. Laporan TA diambil berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama Kuliah Kerja Praktek (KKP) berlangsung, dimulai dari tanggal 01 Agustus 2024 – 31 Maret 2025, yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma III Politeknik ATI Padang.

Berkat bantuan berbagai pihak baik secara moril maupun materil, maka Laporan KKP ini dapat diselesaikan dengan sebagaimana mestinya. Sehubungan dengan itu, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Ari Pranata Primisa Purba S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik dan selaku Dosen Pembimbing KKP yang telah bersedia meluangkan waktu dalam memberi petunjuk dan arahan pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan TA ini.
2. Kepada Bapak Arifnan S.T dan Bapak Swato Sukendar selaku Pimpinan PT. Megasawindo Perkasa POM dan pembimbing lapangan di PT. Megasawindo Perkasa POM Pelepat, Jambi yang telah memberikan izin untuk melaksanakan KKP. Serta semua staff dan karyawan perusahaan yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis selama melakukan Kuliah Kerja Praktik di PT. Megasawindo Perkasa POM Pelepat, Jambi.
3. Bapak Dr. Isra Mouludi S.kom M.kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.

4. Bapak Edo Rantou Wijaya, M.T selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
5. Teruntuk Cinta pertama dan Panutanku, Ayahanda Syamsir dan pintu surgaku Ibunda Farida. Terima kasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendo'akan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga ayah dan ibu sehat, panjang umur dan bahagia selalu.
6. Saudara saudari tersayang Penulis yang telah melindungi, menasihati, memberikan do'a, dukungan, semangat yang tidak bisa di dapatkan dari mana pun, memberikan berbagai saran saat penulis mengalami kesulitan dan membantu material untuk memenuhi keperluan penulis, dan keperluan untuk menyelesaikan laporan KKP ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan TA ini masih jauh dari kata sempurna, terdapat kekurangan, baik dalam penulisan maupun isinya, dengan demikian penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran – saran dari pembaca yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan Laporan TA ini di masa yang akan datang, semoga Laporan TA ini sangat bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis.

Padang, Agustus 2025

Enjel Kartiva Salma

DAFTAR ISI

Pernyataan Keaslian Karya Tulis Tugas Akhir.....	2
RINGKASAN	3
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL	8
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Motivasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6.1 Ruang Lingkup	Error! Bookmark not defined.
1.6.2 Batasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Persediaan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Analisis Klasifikasi ABC (<i>Always Better Control</i>)....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) ...	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Populasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.3 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.

4.1.1 Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Pengolahan Data <i>Always, Better, Control</i> (ABC)	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Pengolahan Data <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) ...	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel 4. 1 Data Penggunaan *Sparepart* dan *Item Cost* Periode Januari – Desember 2024 :.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 2 Data Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*) Tahun 2024:..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3 Data Biaya Penyimpanan (*Holding Cost*) 2024 :.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4 Data Biaya Penyimpanan Per unit :**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 5 Hasil Pengolahan Klasifikasi ABC**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 6 Daftar Material Yang di pilih kategori A..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 7 Standar Deviasi Sheet Packing Ar 8550 5mm Artech**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 8 Standar Deviasi Spherical Roller Thrust Bearing 29420 E1..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 9 Standar Deviasi Shaft 125 x 4133.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 10 Standar Deviasi Spherical Roller Bearing 22226 E1 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 11 Standar Deviasi Thyssen 1730 Spur Gear **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 12 Tabel TIC Per tahun.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 13 Perbandingan Selisih dan Efisiensi TIC **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 14 Analisis Pengendalian Persediaan.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 15 Analisis Perbandingan TIC**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Presentase Kategori barang digudang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 Diagram Pareto Klasifikasi ABC**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Grafik Hubungan Antara EOQ, SS, dan ROP Sheet Packing Ar 8550
5mm Artech.....**Error! Bookmark not defined.**