

**ANALISIS PERSEDIAAN PERALATAN PANEN DENGAN
MENGUNAKAN METODE ABC DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(EOQ) DI PT MUTIARA AGAM**

Tugas Akhir

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



OLEH SIDKA NAFIRA

BP : 2230070

PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

2025

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

ANALISIS PERSEDIAAN PERALATAN PANEN DENGAN
MENGUNAKAN METODE ABC DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(EOQ) DI PT MUTIARA AGAM

Disusun oleh:
Sidka Nafira
2230070

Pada Tanggal 19 September 2025

Susunan Dewan Penguji
Pembimbing Utama

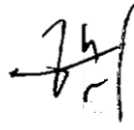
Nurike Oktavia, MT

Penguji 1



Dr. A Nur Chairun R, M.Si

Penguji 2



Wahyuni Amalia, MT

Penguji 3



Radna Ningsih, SE, MM

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Logistik

Tanggal 19 September 2025



Edo Rantou Wijaya, MT
Ketua Program Studi
Manajemen Logistik Industri Agro

HALAMAN PERNYATAAN

Pertanyaan Keaslian Karya Tulis Tugas Akhir

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul:

**“ANALISIS PERSEDIAAN PERALATAN PANEN DENGAN
MENGUNAKAN METODE ABC DAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(EOQ) DI PT MUTIARA AGAM”**

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya disuatu 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 tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar ijazah yang telah diberikan perguruan tinggi batal saya terima.

Padang, 19 September 2025

Yang memberi pernyataan,



Sidka Nafira

RINGKASAN

Sidka Nafira, 2230070. Manajemen Logistik Industri Agro. Analisis Persediaan Peralatan Panen Dengan Menggunakan Metode ABC Dan *Economic Order Quantity* (EOQ) Di PT Mutiara Agam. Pembimbing Nurike Oktavia, MT. 2025.

PT Mutiara Agam merupakan perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang perkebunan dan pabrik pengolahan kelapa sawit. Perusahaan memiliki gudang sebagai tempat penyimpanan peralatan panen agar proses pemanenan berjalan lancar. Salah satu faktor untuk menunjang kelancaran proses produksi adalah adanya ketersediaan bahan baku sehingga perlunya mengendalikan persediaan stok peralatan panen demi kelancaran proses pemanenan buah sawit agar tersediaanya bahan baku yang akan di olah. Pada PT Mutiara Agam ditemukan permasalahan pada persediaan di gudang peralatan panen yang selama ini dilakukan pengadaan tanpa melihat persediaan digudang, sehingga terdapat jenis peralatan yang memiliki persediaan yang banyak tetapi tidak terlalu sering dibutuhkan. Namun, terdapat juga pengadaan peralatan panen yang paling sering dibutuhkan terjadi kekurangan menyebabkan terjadinya stock out. Metode yang diambil dalam penyelesaian masalah tersebut adalah dengan menggunakan metode analisis ABC yang digunakan untuk mengetahui peralatan panen mana yang harus diprioritaskan dalam melakukan pengadaannya dengan cara pengelompokan jenis peralatan tersebut di beberapa kelasnya. Setelah ditemukannya klasifikasi kelas pada masing-masing peralatan, selanjutnya dilakukan penentuan jumlah order menggunakan metode EOQ. Hasil klasifikasi metode ABC menunjukkan 7 jenis peralatan panen termasuk kategori A yang menyerap 78% nilai investasi, 8 jenis kategori B (17%), dan 8 jenis kategori C (5%). Untuk kelas A didapatkan hasil pada setiap jenisnya yaitu Angkong, Karung jumbo bag kapasitas 1 ton, Tangkai egrek set, Tangkai egrek no 1, Egrek, Tangkai egrek no 2 dan Tangkai egrek no 3. Pada perhitungan *Economic Order Quantity*, maka didapatkan jumlah pembelian optimal untuk 7 jenis peralatan panen yaitu Angkong sebanyak 28 pcs, Karung Jumbo Bag Kap. 1 Ton sebanyak 258 pcs, Tangkai egrek set sebanyak 20 pcs, Tangkai Egrek No 1 sebanyak 23 pcs, Egrek sebanyak 30 pcs, Tangkai Egrek No 2 sebanyak 14 pcs, dan Tangkai Egrek No 3 sebanyak 8 pcs.

Kata kunci: Persediaan, ABC, EOQ

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun laporan Karya Tulis Akhir yang digunakan untuk memenuhi syarat kelulusan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas studi pada semester akhir ini. Laporan Karya Tulis Akhir 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 Nurike Oktavia, ST. MT selaku Dosen Penasehat Akademik & Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP.
2. Bapak Oktisman selaku pembimbing lapangan beserta karyawan/ti yang telah membimbing Penulis selama kegiatan KKP berlangsung.
3. Bapak Edo Rantou Wijaya, MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
4. Bapak Dr. Isra Mouludi, M. Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang Padang.
5. Kedua orang tua, abang serta adik yang telah memberikan do'a dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan Karya Tulis Akhir 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, 5 Agustus 2025



Sidka Nafira

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	ii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian.....	7
1.5.1 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.5.1 Batasan Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Pengertian Persediaan.....	9
2.2 Jenis-Jenis Persediaan	9
2.3 Biaya- Biaya Persediaan.....	11
2.4 Klasifikasi ABC	13
2.5 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Desain Penelitian	15
3.2 Teknik Pengumpulan Data	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data	18
4.1.1 Pengumpulan Data	18
4.1.2 Pengolahan Data	21
4.2 Hasil dan Pembahasan	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	32

DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1 1	Data Stok Akhir Peralatan Panen 2024.....	2
Tabel 4 1	Data Pemakaian Peralatan Panen 2024.....	18
Tabel 4 2	Lanjutan Data Pemakaian Peralatan Panen 2024	19
Tabel 4 3	Harga Barang Per Satuan	20
Tabel 4 4	Hasil Pengolahan Klasifikasi ABC	21
Tabel 4 5	Biaya Pesan Peralatan Panen Kategori A	24
Tabel 4 7	Biaya Simpan Peralatan Panen Kategori A	25
Tabel 4 8	Perhitungan EOQ	26
Tabel 4 10	Frekuensi Pemesanan.....	27
Tabel 4 12	Safety Stock untuk kategori A.....	28
Tabel 4 13	Menghitung ROP	29
Tabel 4 14	Hasil Perhitungan Total Inventory Cost (TIC)	30
Tabel 4 15	Pengelompokkan peralatan panen dengan analisis ABC	31
Tabel 4 16	Hasil Perhitungan dengan metode EOQ	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Gudang Peralatan Panen	4
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Proses Penelitian	15