

LAPORAN TUGAS AKHIR

Analisis Pengendalian Persediaan Cup AMDK 220 ML Menggunakan Metode

Economic Order Quantity (EOQ) di PT. Amanah Insanillahia

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna

Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Teknik Industri Agro

Diploma III

Politeknik ATI Padang



OLEH : MUHAMMAD BAYU FAUZI

NBP : 2111046

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA

INDUSTRI POLITEKNIK ATI PADANG

2024/2025



BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
Jl. Bungo Pasiaq Talang Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7955053 Fax. (0751) 41132

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Bayu Fauzi

Buku Pokok : 2111046

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis Pengendalian Persediaan *Cup* 220 ML AMDK Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) di PT. Amanah Insanillahia.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain.
2. Apabila ternyata dalam Laporan Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non eksklusif.

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

Padang, 22 April 2025

Saya yang menyatakan,



(Muhammad Bayu Fauzi)



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl Bungo Pasang Tabung, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7655053 Fax. (0751) 41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Judul : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kemasan 220 ML AMDK

Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) di PT. Amanah Insanillahia.

Nama : Muhammad Bayu Fauzi

Nomor Buku Pokok : 2111046

Program Studi : Teknik Industri Agro

Laporan Tugas Akhir telah diuji dan dinyatakan lulus pada Ujian Komprehensif tanggal :

Program Studi Teknik Industri Agro

Pembimbing Institusi

Ketua,

(Dr Maryam, S.TP, MP)

NIP. 197909192008032003

(Dian Hasni, S.TP, M.Sc)

NIP. 19841002201212200

ABSTRAK

Muhammad Bayu Fauzi . 211046. Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Penolong Botol AMDK 220 ML Menggunakan metode *Economy Order Quantity* (EOQ) di PT. Amanah Insanillahia, Dosen Pembimbing: Dian Hasni , S TP,M.Sc

PT Amanah Insanillahia (PT. Amia) merupakan salah perusahaan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) yang berlokasi dari Nagari Baringin, Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar. Perusahaan ini menggunakan sumber mata air Kiambang yang sebagai sumber bahan baku. PT Amanah Insanillahia memproduksi tiga merek AMDK yaitu Amia, Aqez, dan Artha. Selain itu, terdapat merek dari PT Sosro yang dititipkan produksi di PT Amia yaitu merek Prim-a. Dari data pembelian bahan kemasan diketahui bahwa PT. Amia melakukan pemesanan bahan baku berdasarkan peramalan sederhana. Akibatnya, perusahaan mengalami ketidakteraturan dalam pemesanan bahan baku yang berdampak pada tingginya biaya persediaan dan risiko kekurangan stok. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi pengelolaan persediaan bahan baku botol Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) 220 ml di PT Amanah Insanillahia dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode EOQ digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal yang meminimalkan total biaya persediaan, termasuk biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Data yang digunakan meliputi jumlah kebutuhan 6 bulan, biaya pemesanan per pesanan, dan biaya penyimpanan per pcs per 6 bulan. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan metode EOQ menghasilkan frekuensi pemesanan dan jumlah pembelian yang lebih efisien dibandingkan kebijakan pemesanan sebelumnya. Oleh karena itu, penulis memberikan rekomendasi kepada PT AMIA untuk menerapkan metode EOQ dengan hasil Pembelian Rata-rata Bahan Baku 130.389 pcs, Frekuensi Pembelian 4 kali, Total Biaya Persediaan 3.212.299, *Safety Stock* 9.519 pcs dan Re Order Piont 86.475 pcs.

Kata kunci: EOQ, persediaan, bahan baku, biaya persediaan, botol AMDK

UU	WOL	thn	1970	Kesel	Kerja
	13		03		Kerangka
	23		72		Kesehatan
	3		92		Jam 50874

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma III di Politeknik ATI Padang.

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dian Hasni, S.TP, M.Sc selaku pembimbing lapangan selama pelaksanaan KKP, atas segala arahan, bimbingan, dan masukannya kepada penulis.
2. Ibu Dr. Maryam, S.TP, MP., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
3. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom., selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
4. Kedua orang tua tercinta, yang selalu memberikan cinta, doa, serta dukungan moral dan material tanpa henti.
5. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan kebersamaan selama menjalani proses KKP.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan laporan Tugas Akhir ini di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berdoa semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin

Batusangkar, 26 Maret

2025



Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Persediaan Produksi	6
2.2 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	7
2.3 Tools dan Perencanaan Persediaan	9
BAB III	13
METODOLOGI	13
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Teknik Pengumpulan	14
3.3 Jenis Dan Sumber Data	15

3.3. Teknik Analisa Data	16
3.3.2 Tahapan Analisa Data	18
BAB IV	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Analisa Sistem Pengendalian Persediaan	19
4.2 Kebutuhan Botol Kemasan menggunakan metode EOQ.....	20
4.2.1 Pembelian Botol Kemasan	21
4.2.2 Kebijakan perusahaan.....	23
4.2.3 Metode EOQ (Economic Order Quantity).....	24
BAB V	31
PENUTUP	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Pembelian dan pemesanan 2025.....	18
Tabel 4. 2 Kebutuhan Bahan Baku	19
Tabel 4.3 Rincian Biaya Pemesanan.....	20
Tabel 4.4 Biaya perawatan gudang	21
Tabel 4.5 Perbandingan pengendalian persediaan bahan baku	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Data Produksi.....	2
---	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Pembelian dan Pemakaian Bahan Baku	32
---	----