

**ANALISIS TERJADINYA PENUMPUKAN BAHAN BAKU *CRUMB*
RUBBER MENGGUNAKAN METODE MIN-MAX
DI PT ABAISIAT RAYA PADANG**

TUGAS AKHIR

*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:
BERAKEL FARHANDA
BP : 2230127

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

2025

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

ANALISIS TERJADINYA PERSEDIAAN BAHAN BAKU *CRUMB RUBBER*
MENGUNAKAN METODE MIN-MAX
DI PT ABAISIAT RAYA PADANG

Disusun oleh:
Berakel Farhanda
2230127

Pada Tanggal 17 September 2025

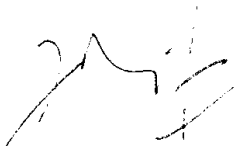
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Drs. Indra Amin, M.Si

Penguji 1



Dr. M Arifin, SE, MM

Penguji 2



Ridha Luthvina, MT

Penguji 3



Musdirwan, M.Si

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

Tanggal 17 September 2025



Edo Rantou Wijaya, MT

Ketua Program Studi

Manajemen Logistik Industri Agro

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul :

**ANALISIS TERJADINYA PENUMPUKAN BAHAN BAKU CRUM
CRAMBERR DI PT ABAISIAT RAYA PADANG
MENGUNAKAN METODE *MIN-MAX***

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh tgelar ahli madya disuatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah 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 dan ijazah yang telah diberikan oleh peruguruan tinggi batal saya terima.

Padang, 15 Juli 2025

Penulis

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan tugas akhir berdasarkan informasi data dari berbagai pihak selama melaksanakan tugas akhir dari tanggal 23 September 2024 sampai 27 Maret 2025 di PT. Abaisiat Raya Padang dan menyelesaikan tugas akhir yang berjudul Analisis terjadinya penumpukan bahan baku crum cramberr di PT Abaisiat Raya Padang.

Laporan tugas 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. Bapak Dr.Candrianto,ST.M.Pd selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
2. Bapak Havied Aprylian,S.Kom selaku pembimbing lapangan di PT. Abaisiat Raya
3. Bapak Rantou Wijaya,M.T selaku Ketua Program Prodi Manajemen Logistik Industri Agro.
4. Ibu Dr. Isra Mouldi, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang
5. Kedua Orang Tua yang selalu mendo'akan penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan yang dimiliki baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan tugas 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 sampaikan Terimakasih.

Padang, 15 Juli 2025

Penulis

Abstract

BERAKEL FARHANDA. 2230127. Manajemen Logistik Industri Agro. Pengendalian Persediaan bahan baku menggunakan Metode Min-Max Stock pada PT Abaisiat Raya Padang .Dosen Pembimbing Dr.Candrianto,S,T.M.Pd

PT. Abaisiat Raya Merupakan Perusahaan yang khusus memproduksi Karet mengkhususkan diri dalam produksi karet remah (crumb rubber) dengan spesifikasi SIR 20. Karet remah ini dihasilkan melalui proses pengolahan karet yang teliti dan modern. Karet remah SIR 20 memiliki kualitas yang unggul dan berbagai keunggulan, sehingga cocok untuk berbagai kebutuhan industri yang menggunakan karet sebagai bahan baku. Objek pengamatan yang penulis lakukan berada pada gudang bahan baku PT. Abaisiat Raya. Permasalahan pengamatan yang dibahas adalah dilakukan untuk mengendalikan persediaan bahan baku menggunakan metode *Min-Max Stock*. Permasalahan yang diidentifikasi adalah tidak adanya standar pengendalian persediaan seperti batas minimum, maksimum, dan *safety stock*, yang menyebabkan ketidakseimbangan antara jumlah pemakaian dan pemesanan. Hal ini berdampak pada terjadinya *stockout* maupun *overstock*, sehingga mengganggu kelancaran proses produksi dan distribusi produk jadi. Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk menghitung kuantitas *safety stock*, menentukan batas minimum dan maksimum persediaan, serta menentukan kuantitas pemesanan optimal dalam setiap periode. Metode *Min-Max Stock* diterapkan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan data historis pemakaian dan pemesanan tahun 2024. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan metode ini mampu menetapkan batas persediaan yang optimal, dengan *safety stock* sebesar 338 ton (bahan baku), serta kuantitas pemesanan optimal masing-masing 2.522 per periode. Frekuensi pemesanan yang diperoleh adalah 13 kali per tahun untuk bahan baku .Dengan adanya penerapan metode ini, perusahaan dapat menghindari risiko kekurangan atau kelebihan stok dan memastikan ketersediaan packaging secara konsisten untuk mendukung proses produksi dan pengiriman produk tepat waktu.

Kata Kunci: Peningkatan, Penguatan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
Abstract.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	4
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Motivasi Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Kontribusi Penelitian	9
1.7 Batasan Masalah	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Persediaan	10
2.2 Pengendalian Persediaan.....	11
2.3 <i>Min-Max Stock</i>	13
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Populasi Dan Sampel	17
3.2 Definisi Operasional Variabel.....	17
3.3 Instrumen Penelitian	17
3.4 Teknik Analisis Data.....	18

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Pengumpulan Data	21
4.2 Pengolahan Data	23
BAB V SIMPULAN	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
DAFTAR LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Data Awal Pemesanan dan Pemakaian Bahan baku	22
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan <i>Min Max Stock</i> untuk persediaan.....	27
Tabel 4. 3 Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan baku	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Jumlah Pemakaian Bahan Baku Karet.....	23
Gambar 4. 2 Perbandingan <i>Stock</i> Akhir Bahan baku karet	31
Gambar 4. 3 Perbandingan setelah dilakukan pemesanan Bahan baku karet.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi dengan pembimbing lapangan.....	37
Lampiran 2 Hasil perhitungan menggunakan excel pada bahan baku	38