

**PENJADWALAN ULANG KERTAS LAKMUS DAN BAKTERI DALAM
MENGELOLA LIMBAH MENGGUNAKAN METODE EKONOMIC
ORDER QUANTITY (STUDY KASUS : PT ADIRA AGRO)**



Skripsi

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Study Strata Satu
(S1) Dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)**

Oleh :

MOHAMAD DENDY

161730004

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG

2020



UNIVERSITAS BINA DARMA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
Jl. Jendral. A. Yani No. 3 Palembang 30264
Telp. (0711) 515581, 515582, 515583, Fax (0711) 518000

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PENJADWALAN ULANG KERTAS LAKMUS DAN BAKTERI DALAM
MENGELOLA LIMBAH MENUNAKAN METODE EKONOMIC
ORDER QUANTITY (STUDY KASUS : PT ADIRA AGRO)

Oleh :

Mohamad Dendy
161730004

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)
Dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)

Disetujui Oleh :

Palembang, Oktober 2020
Pembimbing

(Septa Hardini S.T., M.T.)
NIP:8882660018

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Teknik Universitas Bina Darma

(Dr. Firdaus, S.T., M.T.)

Ketua

Program Studi Teknik Industri


(Ch. Desi Kusmindari, S.T., M.T.)

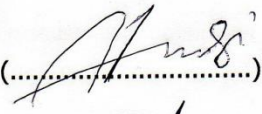



UNIVERSITAS BINA DARMA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
Jl. Jendral. A. Yani No. 3 Palembang 30264
Telp. (0711) 515581, 515582, 515583, Fax (0711) 518000

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Skripsi berjudul **PENJADWALAN ULANG KERTAS LAKMUS DAN BAKTERI DALAM MENGELOLA LIMBAH MENUNAKAN METODE EKONOMIC ORDER QUANTITY (STUDY KASUS : PT ADIRA AGRO)** Telah Dipertahankan Pada Ujian Tanggal 17 September 2020 Didepan Anggotanya Sebagai Berikut:

1. Ketua penguji : Septa Hardini/ S.T.,M.T. (.....)

2. AnggotaPenguji :Ir,AmiludinZahri.,M.T (.....)

3. AnggotaPenguji :Andrias Anwar S.T.,M.T (.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri
FakultasTeknik
Universitas Bina Darma
Palembang

Universitas Bina Darma
Fakultas Teknik


(Ch. Desi Kusmindari, S.T., M.T.)
NIP:081509261

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT, atas segala rahmat dan hidayah nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **MERENCANAKAN DISTRIBUSI KERTAS LAKMUS DAN BAKTERI PENGURAI PENGELOLAAN LIMBAH MENGGUNAKAN METODE EKONOMIC ORDER QUANTITY**, serta shalawat beriringan salam penulis haturkan kepada junjungan besar nabi muhammad SAW beserta sahabat dan kerabat.

Adapun tujuan dari penulisan ini ialah memenuhi salah satu syarat akademis sesuai kurikulum yang telah di terapkan dan menambah pengalaman kerja apabila nantinya keluar dari Universitas Bina Darma Palembang kelak.

Dalam menyelesaikan proposal ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. ALLAH SWT yang selalu meridoi jalan bagi penulis setiap saat.
2. Kedua Orang Tua serta Adik dan Ayuk yang selalu memberikan suport dan doa kepada penulis.
3. Dr. Sunda Ariana, M.PD., M.M., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang
4. Dr, Firdaus, S.T., M.T., selaku Dekan Universitas Bina Darma Palembang
5. Ch, Desi Kusmindari, S.T., M.T., selaku Ketua Program Study Teknik Industri Universitas Bina Darma Palembang
6. Septa hardini, S.T., M.T., Selaku Dosen Pembimbing penulis

Palembang, september 2020

Mohamad Dendy

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	ix
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Distribusi	7
2.2 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	8
2.3 Distribusi Persediaan `.....	18
2.4 Penelitian Terdahulu	21

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian	24
3.2 Pengumpulan Data	25
3.3 Pengolahan Data	26
3.4 Diagram alir penelitian	27

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data.....	28
4.2 Pengolahan Data.....	32
4.3 Perhitungan <i>distribution requirement planning</i> (DRP).....	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	51

Daftar pustaka.....	53
----------------------------	-----------

lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel 1.1 Data Permintaan Barang 2019.....	3
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	24
Tabel 4.1 data permintaan bakteri pengurai (bachem).....	29
Tabel 4.2 Data Permintaan Kertas PH (lakmus).....	30
Tabel 4.3 Waktu Tenggang (<i>Lead Time</i>).....	31
Tabel 4.4 Biaya Pemesanan persekali pemesanan.....	31
Tabel 4.5 Biaya Keseluruhan.....	32
Tabel 4.6 Data Permintaan Produk	33
Tabel 4.7 Uji Kesalahan Untuk Kertas Lakmus.....	40
Tabel 4.8 Uji Kesalahan Untuk Bakteri Pengurai.....	40
Tabel 4.9 Rekapitulasi Metode Peramalan.....	41
Tabel 4.10 Data Peramalan Permintaan.....	41
Tabel 4.11 Perhitungan Kertas PH.....	44
Tabel 4.12 Perhitungan Bakteri Pengurai.....	47
Tabel 4.13 Metode perusahaan.....	48
Tabel 4.14 Biaya Pengadaan.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 kolam saat membeku.....	2
Gambar 1.2 kolam setelah diberi bakteri.....	2
Gambar 2.1 <i>Integritas</i> Distribusi dan Manufaktur	17
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 4.1 plot permintaan Kertas PH (Lakmus).....	34
Gambar 4.2 plot permintaan Bakteri Pengurai (Bachem).....	35
Gambar 4.3 hasil <i>Moving Avarage</i> (MA) kertas ph.....	36
Gambar 4.4 hasil <i>Weighted Moving Avarage</i> (WMA) kertas ph.....	37
Gambar 4.5 hasil <i>Moving avarage white linier trend</i> kertas ph.....	37
Gambar 4.6 hasil <i>Simple Avarge</i> (SA) bakteri pengurai.....	38
Gambar 4.7 hasil <i>single exponential smoting</i> (SES) bakteri pengurai.....	39
Gambar 4.8 hasil <i>double exponential smothing</i> (DES) bakteri pengurai.....	39

ABSTRAK

pada dunia industri terjadi peningkatan persaingan yang cukup ketat sehingga permintaan barang juga ikut meningkat, Oleh karena itu distribusi atau penyaluran barang adalah salah satu aktivitas penting yang akan selalu dibutuhkan suatu perusahaan sehingga Distributor sangatlah berperan penting untuk membantu perusahaan agar tidak terjadinya kekosongan material PT. Andira Agro adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur sehingga akan selalu ada barang yang akan didistribusikan setiap bulannya untuk mengolah limbah-limbah agar tidak terjadinya kekurangan atau kelebihan stok barang, salah satu metode yang akan dapat digunakan untuk memecahkan masalah adalah metode *EKONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ), metode EOQ ini menggunakan teknik penentuan *loy size* dan *sefety stok*, dengan hasil penelitian pada PT. Andira Agro di dapatkan pengurangan biaya yang semula sebesar Rp.18.600.000 menjadi Rp.13.950.000 dengan pengurangan biaya sebesar 25%.

Kata kunci : *distribution requirement planing method (DRP, loy size, sefety stok*

ABSTRACT

In the industrial world there is an increase in competition which is quite fierce so that the demand for goods also increases, because of that the distribution or distribution of goods is one of the important activities that will always be needed by a company so that distributors play an important role in helping the company so that PT. Andira Agro is a company engaged in manufacturing so that there will always be goods that will be distributed every month to process wastes so that there is no shortage or excess stock of goods, one method that can be used to solve the problem is the EKONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ), this EOQ method uses the technique of determining the loy size and safety stock, with the results of research at PT. Andira Agro received a reduction in costs from Rp. 18,600,000 to Rp. 13,950,000 with a reduction in costs of 25%.

Keywords: EKONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ, loy size, safety stock

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawa ini:

Nama : Mohamad Dendy

Nim : 161730004

Dengan ini menyatakan:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim
3. Didalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan ke dalam daftar rujukan.
4. Saya bersedia skripsi yang saya hasilkan di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses public secara daring:
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguhnya dan apabila terbukti terlakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai gan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Demikinnlah surat pernyataan ini saya buar dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya:

Palembang, September 2020

Yang menyatakan,



Mohamad Dendy

Motto:

Yakin Adalah Kunci Jawaban Dari Segala permasalahan.

Maju, Memulai, Menjalankan Dan Menyelesaikan

Sekripsi ini kupersembahkan kepada:

Ayah, ibu, dan kedua saudarku serta semua orang yang sempat mensupport

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Mohamad Dendy
Tempat & Tgl Lahir : Bumi Agung, 16 Desember 1998
Agama : Islam
Alamat : Desa Tirta Makmur Rt 09 Rw 04 Kecamatan Air Kumbang
Kabupaten Banyuasin
kontak person : 081369204667
email : muhammaddendy2233@gmail.com
pendidikan terakhir : Smk Bina Jaya Palembang tahun lulus 2016