

TUGAS AKHIR

**ANALISIS TINGKAT PENGADAAN BAHAN BAKU PEMBUATAN
KERUPUK PADA PT CANDI JAYA AMERTA**



Disusun Oleh :

ROZIQ FIRMANSYAH
NBI : 1412000150

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2024

TUGAS AKHIR

ANALISIS TINGKAT PENGADAAN BAHAN BAKU PEMBUATAN
KERUPUK PADA PT CANDI JAYA AMERTA



ROZIQ FIRMANSYAH
NBI : 1412000150

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2024

TUGAS AKHIR

**ANALISIS TINGKAT PENGADAAN BAHAN BAKU PEMBUATAN
KERUPUK PADA PT CANDI JAYA AMERTA**

**Untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1) dalam Ilmu Teknik
Industri
Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**

**Oleh : ROZIQ FIRMANSYAH
1412000150**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Roziq Firmansyah
NBI : 1412000150
PROGRAM STUDI : Teknik Industri
FAKULTAS : Teknik
JUDUL : Analisis Tingkat Pengadaan Bahan Baku Pembuatan Kerupuk Pada PT Candi Jaya Amerta

**Mengetahui/Menyetujui
Dosen Pembimbing**



**Putu Eka Dewi Karunia Wati, ST., MT. CSCA
NPP. 20410.17.0742**

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



**Dr. Ir.H. Sajivo, M.Kes.,IPU.,ASEAN Eng
NPP. 20410.90.0197**

**Hery Murnawan, ST., MT. CSCA
NPP. 20410.94.0378**

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Nama : Roziq Firmansyah
NIM : 1412000150
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir :

ANALISIS TINGKAT PENGADAAN BAHAN BAKU PEMBUATAN KERUPUK PADA PT CANDI JAYA AMERTA

Tugas Akhir ini telah diuji pada: Tanggal 17 Mei 2024

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas
Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua	Putu Eka Dewi Karunia Wati, ST., MT., CSCA	NPP: 20410.17.0742
Anggota	Dr. Ir. Muslimin Abdulrahim, M.Sc	NPP: 20410.87.0089
	Hery Murnawan, ST., MT., CSCA	NPP: 20410.94.0378

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Roziq Firmansyah
NIM : 1412000150
Program Studi : Teknik Indsutri
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa sebagian maupun secara keseluruhan isi yang terdapat pada Tugas Akhir saya yang berjudul,

ANALISIS TINGKAT PENGADAAN BAHAN BAKU PEMBUATAN KERUPUK PADA PT CANDI JAYA AMERTA

Merupakan benar-benar hasil karya tulis yang bersifat intelektual mandiri dan diselesaikan tanpa adanya unsur-unsur yang tidak diizinkan serta bukan merupakan karya intelektual milik orang lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Segala sumber referensi yang saya gunakan sebagai rujukan penulisan Tugas Akhir ini telah tertulis secara detail dan lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak sesuai dengan kebenaran, maka saya bersedia menerima segala bentuk sanksi peraturan yang telah ditetapkan.

Surabaya, 6 April 2024



Roziq Firmansyah
NIM : 1412000150



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Roziq Firmansyah
NBI : 1412000150
Fakultas : Teknik
Program Studi: Teknik Industri
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi/Laporan Penelitian/Makalah

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*), atas karya saya yang berjudul:

**“ANALISIS TINGKAT PENGADAAN BAHAN BAKU PEMBUATAN
KERUPUK PADA PT CANDI JAYA AMERTA”**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*), Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : 15 Juni 2024

Yang menyatakan,



Roziq Firmansyah
NIM: 1412000150

KATA PENGANTAR

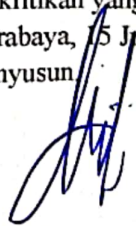
Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW. sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi ini dengan Judul “Analisis Tingkat Pengadaan Bahan Baku Pembuatan Kerupuk Pada PT Candi Jaya Amerta” guna untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar sarjana strata satu (S-1) pada jurusan teknik industri, fakultas teknik, universitas 17 agustus 1945 surabaya. Dengan penyusunan skripsi ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman baik bagi peneliti sendiri maupun bagi pembaca. Penulisan skripsi ini dapat berjalan lancar tidak lepas dari bimbingan, dukungan, pengarahan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis dengan tidak mengurangi rasa hormat mengucapkan terima kasih kepada:

1. ALLAH SWT yang telah memberikan nikmat sehat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar.
2. Keluarga yang telah memberikan doa dan *support* untuk terus konsistensi dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Ibu Putu Eka Dewi Karunia Wati, ST., MT., CSCA selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan saran yang berguna dalam penyusunan laporan skripsi.
4. Bpk Hery Murnawan, ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri
5. Pimpinan manajemen dan seluruh staff PT. Candi Jaya Amerta yang telah memberi kesempatan dan membantu penulis melaksanakan penelitian sampai selesai.

Dalam kesempatan ini penulis juga mohon maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak diatas apabila selama melaksanakan penelitian dan menyusun skripsi banyak kesalahan dan kekurangan yang penulis lakukan karena keterbatasan dan ketidak tahuan penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya. Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang turut serta mewujudkan skripsi ini dan bersedia menerima kritikan yang membangun.

Surabaya, 15 Juni 2024

Penyusun



Roziq Firmansyah

ABSTRAK

PT Candi Jaya Amerta merupakan salah satu perusahaan produsen sekaligus eksportir yang bergerak di bidang pangan yaitu pembuatan kerupuk yang terletak di Kabupaten Sidoarjo. Manajemen pengadaan yang strategis memiliki peran yang penting dalam pengelolaan persediaan bahan baku. Keberhasilan dalam manajemen ini menjamin ketersediaan bahan baku yang tepat waktu, mengoptimalkan proses produksi, dan mengurangi risiko kekurangan stok. Kurang optimalnya stok dalam persediaan disebabkan oleh pola permintaan yang fluktuatif. Selama musim hujan terdapat kecenderungan peningkatan permintaan sedangkan kinerja *supplier* menurun yang disebabkan oleh kondisi cuaca yang lebih basah dan lembab. Pengumpulan data melibatkan data permintaan, produk finish good dari tingkat penjualan barang, kapasitas gudang, kebutuhan bahan baku, dan tingkat pengadaan bahan baku. Tahap pertama adalah merekapitulasi data permintaan untuk memahami tren dan pola. Data kapasitas gudang dikumpulkan untuk efisiensi penyimpanan, sementara kebutuhan bahan baku yang harus disediakan dari pola permintaan. Analisis juga dilakukan terhadap arus keuangan pembayaran yang diasumsikan selaras dengan arus penjualan. Dari hasil penelitian menunjukkan kapasitas gudang penyimpanan bahan baku tepung di PT Candi Jaya Amerta. Gudang memiliki kapasitas penyimpanan antara 55ton hingga 60ton dengan mayoritas alokasi untuk tepung udang hingga mencapai 40ton dan sisanya untuk jenis tepung lainnya. Permintaan cenderung tinggi pada bulan Januari hingga Mei dengan kebutuhan bahan baku yang signifikan untuk tepung udang yang mencapai 45ton hingga 65ton, tepung polos mencapai 20ton hingga 35ton, dan tepung lombok mencapai 10ton hingga 20ton. Strategi pengadaan yang tepat diperlukan untuk memastikan ketersediaan bahan baku sebelum lonjakan permintaan terjadi adalah dengan memperhitungkan kapasitas gudang, kemampuan *supplier*, dan arus kas perusahaan. Dari segi kemampuan *Supplier* tepung udang mampu melakukan dua kali pengiriman dalam satu bulan dengan kapasitas total 40ton menggunakan kontainer 20ton, sementara *supplier* tepung polos dapat melakukan empat kali pengiriman dengan total kapasitas pengiriman 32ton per bulan menggunakan truk pengiriman berkapasitas 8ton. Sementara itu, *supplier* tepung lombok dapat melakukan tiga kali pengiriman dengan truk pengiriman sebesar 8ton, menghasilkan total kapasitas pengiriman 24 ton per bulan. Analisis kemampuan pembayaran *supplier* dapat dilakukan melalui arus penjualan produk jadi. Dengan peningkatan penjualan, kemampuan pembayaran kepada *supplier* juga meningkat

Kata Kunci : Manajemen Pengadaan, Manajemen Persediaan, *Demand Management*

ABSTRACT

PT Candi Jaya Amerta is one of the manufacturing and exporting companies specializing in the food industry, particularly in the production of crackers, located in Sidoarjo Regency. Strategic procurement management plays a crucial role in managing raw material inventory. The success of this management ensures timely availability of raw materials, optimizes production processes, and reduces the risk of stock shortages. Suboptimal inventory levels are attributed to fluctuating demand patterns. During the rainy season, there is a tendency for increased demand, while supplier performance declines due to wetter and more humid weather conditions. Data collection involves demand data, finished product sales data, warehouse capacity, raw material requirements, and procurement levels. The first step involves summarizing demand data to understand trends and patterns. Warehouse capacity data is collected for storage efficiency, while raw material requirements are derived from demand patterns. Analysis is also conducted on payment cash flows assumed to align with sales flows. Research results indicate the warehouse storage capacity of flour raw materials at PT Candi Jaya Amerta. The warehouse has a storage capacity ranging from 55 tons to 60 tons, with the majority allocated to shrimp flour up to 40 tons and the rest for other types of flour. Demand tends to be high from January to May, with significant raw material requirements for shrimp flour ranging from 45 tons to 65 tons, plain flour from 20 tons to 35 tons, and chili flour from 10 tons to 20 tons. The right procurement strategy is essential to ensure raw material availability before demand surges, considering warehouse capacity, supplier capabilities, and company cash flows. In terms of supplier capabilities, the shrimp flour supplier can make two deliveries per month with a total capacity of 40 tons using a 20-ton container, while the plain flour supplier can make four deliveries with a total delivery capacity of 32 tons per month using an 8-ton delivery truck. Meanwhile, the chili flour supplier can make three deliveries with an 8-ton delivery truck, resulting in a total delivery capacity of 24 tons per month. Analysis of supplier payment capabilities can be conducted through sales of finished products. With increased sales, payment capabilities to suppliers also increase.

Keywords: Procurement Management, Inventory Management, Demand Management.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	III
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	IV
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS PENELITIAN	V
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	VI
KATA PENGANTAR	VII
ABSTRAK.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR TABEL.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	9
1.5.1 Batasan	9
1.5.2 Asumsi.....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1. Gambaran Umum Perusahaan.....	11
2.1.1 Sejarah perusahaan.....	11
2.1.2 Struktur Organisasi.....	13
2.1.3 Visi dan Misi Perusahaan	16
2.1.4 Proses Produksi	16
2.1.5 <i>Supplier</i> Perusahaan	19
2.2. Procurement Management.....	20
2.2.1 Order Point Inventory Control	25

2.3.	Inventory Management	26
2.4.	Demand Management	28
2.5.	Forecasting	30
2.6.	Penelitian Terdahulu	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		39
3.1	Metode Penelitian.....	39
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.3	Tahapan Penelitian	39
3.3.1	Rumusan Masalah	40
3.3.2	Studi Lapangan dan Studi Literatur.....	40
3.3.3	Pengumpulan dan Pengolahan Data	41
3.3.4	Analisis hasil produksi <i>finish good</i> perbulan	41
3.3.5	Analisis Pengadaan Bahan Baku	42
3.3.6	Analisis Penggunaan Bahan Baku.....	42
3.3.7	Analisis Siklus Kas Dan Arus Pembayaran Pada Penjualan	43
3.3.8	Penentuan waktu dan jumlah pengadaan yang optimal.....	44
3.3.9	Hasil dan Pembahasan.....	44
3.4	Diagram Alir Penelitian (Flowchart Penelitian).....	46
3.5	Rencana Penelitian (Jadwal Penelitian)	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		49
4.1	Pengumpulan dan Pengolahan Data	49
4.1.1	Persentase <i>Defect</i> pada produk	49
4.1.2	Analisis kebutuhan bahan baku	56
4.1.3	Pengumpulan Data Pengadaan Tahun 2022 dan 2023	60
4.1.4	Tingkat Penjualan Tahun 2022 dan 2023	61
4.2	Analisis Data	63
4.2.1	Analisis Tingkat Pengadaan Tahun 2022	63
4.2.2	Analisis Tingkat Pengadaan Tahun 2023	66

4.2.3 Optimalisasi Pengadaan dalam Memenuhi Kebutuhan Bahan Baku Tahun 2024	71
BAB V PENUTUP	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	83
Lampiran 1 Foto Produk	83
Lampiran 2 Komposisi Produk	84
Lampiran 3 Kartu Bimbingan	86
Lampiran 4 Surat Balasan Izin Penelitian	87
Lampiran 5 Lembar Revisi Tugas Akhir	88
BIOGRAFI	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Pola Permintaan.....	6
Gambar 2. 1 Logo PT Candi Jaya Amerta.....	11
Gambar 2. 2 Renge Usia Karywan PT. Candi Jaya Amerta (2023).....	12
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi PT Candi Jaya Amerta.....	13
Gambar 2. 4 Kerangka sistem manajemen pasokan.....	22
Gambar 2. 5 Demand Management in the Manufacturing Planning Control System	29
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	46
Gambar 4. 1 Grafik Rata Rata Persentasae Defect Tahun 2023.....	56
Gambar 4. 2 Perbandingan Demand, Kebutuhan Bahan Baku, Tingkat Pengadaan, dan Penjualan Tahun 2022	63
Gambar 4. 3 Perbandingan Demand, Kebutuhan Bahan Baku, Tingkat Pengadaan, dan Penjualan Tahun 2023	66
Gambar 4. 4 Perbandingan Demand, Kebutuhan Bahan Baku, Tingkat Pengadaan, dan Penjualan Tahun 2024	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perubahan <i>Master Production Schedule</i> 2023	3
Tabel 1. 2 Tren Musim Hujan 2020-2023	4
Tabel 2. 1 Supplier PT Candi Jaya Amerta	19
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu.....	33
Tabel 3. 1 Rencana Penelitian	47
Tabel 4. 1 Tingkat Defect Jenis Produksi TB 19x5 2023.....	49
Tabel 4. 2 Rata Rata Persentase Defect 2023	55
Tabel 4. 3 Komposisi Bahan Baku	57
Tabel 4. 4 Permintaan Tahun 2022.....	57
Tabel 4. 5 Kebutuhan Bahan Baku Yang Harus Disiapkan Pada Tahun 2022 (Kg).....	58
Tabel 4. 6 Permintaan Tahun 2023.....	59
Tabel 4. 7 Kebutuhan Bahan Baku Yang Harus Disiapkan Pada Tahun 2023 (Kg).....	59
Tabel 4. 8 Pengadaan Tahun 2022 (Kg).....	60
Tabel 4. 9 Pengadaan Tahun 2023 (Kg).....	61
Tabel 4. 10 Tingkat Penjualan Tahun 2022 (Kg).....	61
Tabel 4. 11 Tingkat Penjualan Tahun 2023 (Kg).....	62
Tabel 4. 12 Perkiraan Stok Bulan Desember 2021	64
Tabel 4. 13 Kekurangan dan Kelebihan Persediaan Bahan Baku Tahun 2022	65

Tabel 4. 14 Kekurangan dan Kelebihan Persediaan Bahan Baku Tahun 2023	68
Tabel 4. 15 Permintaan Januari-Maret 2024	71
Tabel 4. 16 Kebutuhan Bahan Baku Yang Harus Disiapkan Pada Januari-Maret Tahun 2024 (Kg).....	71
Tabel 4. 17 Pengadaan Tahun 2024 (Kg).....	72
Tabel 4. 18 Tingkat Penjualan Tahun 2024 (Kg).....	72
Tabel 4. 19 Kekurangan dan Kelebihan Persediaan Bahan Baku Tahun 2024	74