

**PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN KERIPIK BUAH NANGKA
DI CV PURI PANGAN LESTARI KOTA MALANG**

SKRIPSI



Oleh:

DYAN FRANSISKA AGATA

NPM : 20024010100

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

**PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN KERIPIK BUAH NANGKA
DI CV PURI PANGAN LESTARI KOTA MALANG**

Oleh:

DYAN FRANSISKA AGATA
NPM : 20024010100

Telah diterima pada tanggal
November 2024

Telah disetujui oleh:


Pembimbing Pendamping

Pembimbing Utama


Dr. Ir. Pawana Nur Indah, M.Si
NIDK. 8945660023


Prof. Dr. Ir. Sri Tjondro Winarno, MM
NIP. 19590211198903 1 00 1

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Agribisnis


Dr. Ir. Nuriah Yuliati, M.P
NIP. 196207121991032001

**PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN KERIPIK BUAH NANGKA
DI CV PURI PANGAN LESTARI KOTA MALANG**

Oleh:

DYAN FRANSISKA AGATA

NPM.: 20024010100

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada November 2024

Telah disetujui oleh:

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Pawana Nur Indah, M.Si
NIDK. 8945660023

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Sri Tjondro Winarno, MM
NIP. 19590211 198903 1 00 1

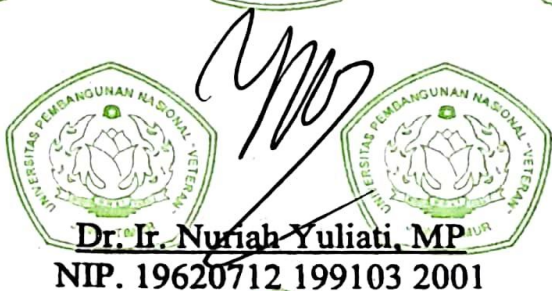
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Wanti Mindari, MP.
NIP. 19631208 199003 2001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Agribisnis



Dr. Ir. Nuriah Yuliati, MP
NIP. 19620712 199103 2001

SURAT PERNYATAAN

Berdasarkan Undang-Undang No.19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No. 17 tahun 2010, Pasal 1 Ayat 1 tentang plagiarisme. Maka, saya sebagai Penulis Skripsi dengan judul: **Perencanaan Kebutuhan Bahan Keripik Buah Nangka di CV Puri Pangan Lestari Kota Malang** menyatakan bahwa Skripsi tersebut diatas bebas dari plagiarism.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 19 November 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Dyan Fransiska Agata
NPM. 20024010100

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya pada penulis untuk dapat menyusun skripsi ini. Sehingga tersusunlah skripsi yang berjudul “Perencanaan Kebutuhan Bahan Keripik Buah Nangka di CV Puri Pangan Lestari Kota Malang”.

Penyusunan skripsi ini bertujuan sebagai syarat guna mencapai gelar Sarjana Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penyusun skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang sudah terlibat langsung, penulis menyampaikan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Sri Tjondro Winarno, MM dan Dr. Ir. Pawana Nur Indah, M. Si selaku dosen pembimbing yang senantiasa meluangkan waktunya dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Skripsi ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Nuriah Yulianti, MP selaku koordinator bidang studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Prof. Dr. Ir. Syarif Imam Hidayat, MM selaku Ketua Jurusan Agribisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Wanti Mindari, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ir. Herry Suharto selaku pemilik CV Puri Pangan Lestari yang telah bersedia menerima penulis untuk melakukan penelitian di perusahaannya dan Karyawan CV Puri Pangan Lestari yang membantu saat penelitian berlangsung.

5. Cinta pertama dan pintu surgaku yang menjadi sosok menginspirasi penulis, ayahanda Mochamad Jaeni dan ibunda Arifah tercinta. Terima kasih atas setiap tetes keringat yang telah tumpah dalam setiap langkah untuk mencari nafkah, yang tiada hentinya memberikan motivasi, kasih sayang, ridho, serta dukungan dari segi finansial sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi untuk mendapat gelar Sarjana Pertanian.
6. Isabell Dwi Criassanti, adik tersayang yang selalu menghibur dan menjadi pendengar terbaik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat Adikku!
7. Akhmad Ibadurrohman yang telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Terima kasih sudah memberikan semangat, menghibur dan menjadi pendengar keluh kesah, serta menemani dalam setiap proses penulis.
8. Teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri. Terima kasih telah berusaha keras dan berjuang sejauh ini dari berbagai tekanan dari luar. Terima kasih tidak pernah menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan semaksimal mungkin.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan untuk pengembangan proposal ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dari berbagai kalangan.

Surabaya, November 2024

Penulis

**PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN KERIPIK BUAH NANGKA DI
CV PURI PANGAN LESTARI KOTA MALANG**

**PLANNING OF RAW MATERIAL REQUIREMENTS FOR JACKFRUIT
CHIPS AT CV PURI PANGAN LESTARI MALANG CITY**

Dyan Fransiska Agata¹, Sri Tjondro Winarno², Pawana Nur Indah³

ABSTRAK

CV Puri Pangan Lestari tidak memproduksi keripik buah nangka saat tidak musim panen. Ketidakstabilan ataupun ketidaktersediaan buah nangka disebabkan oleh kuantitas pemesanan yang kurang pada saat tidak masa panen karena perusahaan hanya memiliki 1 supplier bahan baku. Perlu adanya peramalan permintaan bahan baku serta perencanaan bahan baku keripik buah nangka di CV Puri Pangan Lestari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peramalan permintaan keripik buah nangka dan bertujuan untuk menganalisis perencanaan bahan baku di CV Puri Pangan Lestari Kota Malang. Metode peramalan yang digunakan yaitu dengan *Exponensial Smoothing* dan perencanaan bahan baku menggunakan metode MRP dengan teknik lot sizing LFL, EOQ, dan POQ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peramalan dengan *Exponensial smoothing* $\alpha = 0.90$ menghasilkan peramalan permintaan keripik buah Nangka di CV Puri Pangan Lestari pada tahun 2024 sebanyak 14.131,63 kg. CV Puri Pangan Lestari dapat melakukan perencanaan bahan baku keripik nangka menggunakan perhitungan MRP metode LFL. Pemesanan buah nangka sebanyak 51 kali, natrium metabisulfite sebanyak 51 kali, dan minyak goreng sebanyak 51 kali dengan total persediaan sebesar Rp.17.850.000

Kata kunci: Perencanaan; Peramalan; *Exponential Smoothing*; Keripik Buah Nangka; *Material Requirement Planning*;

ABSTRACT

CV Puri Pangan Lestari does not produce jackfruit chips when it is not harvest season. The instability or unavailability of jackfruit is caused by the insufficient order quantity when it is not harvest time because the company only has 1 raw material supplier. It is necessary to forecast raw material demand and raw material planning for jackfruit chips at CV Puri Pangan Lestari. This study aims to analyze the forecasting of demand for jackfruit chips and aims to analyze raw material planning at CV Puri Pangan Lestari Malang City. The forecasting method used is Exponential Smoothing and raw material planning using the MRP method with lot sizing techniques LFL, EOQ, and POQ. The results showed that forecasting with Exponential smoothing $\alpha = 0.90$ resulted in a forecast of demand for jackfruit chips at CV Puri Pangan Lestari in 2024 of 14,131.63 kg. CV Puri Pangan Lestari can plan jackfruit chips raw materials using the MRP calculation of the LFL

method. Ordering jackfruit 51 times, sodium metabisulfite 51 times, and cooking oil 51 times with a total inventory IDR Rp.17,850,000.

Keywords: Planning; Forecasting; Exponential Smoothing; Jackfruit Chips; Material Requirement Planning;

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Landasan Teori	21
2.2.1 Manajemen Produksi dan Operasi	21
2.2.2 Peramalan (<i>Forecasting</i>)	23
2.2.3 Persediaan	29
2.2.4 Biaya Persediaan	34
2.2.5 Persediaan Bahan Baku	35
2.2.6 Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.).....	37

2.2.7 Keripik	39
2.2.8 <i>Material Requirements Planning</i> (MRP).....	42
2.3 Kerangka Pemikiran Penelitian	50
III. METODE PENELITIAN.....	52
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	52
3.2 Metode Penentuan Lokasi.....	52
3.3 Metode Penentuan Responden dan Jumlah Responden.....	52
3.4 Metode Pengumpulan Data	53
3.5 Metode Analisis Data.....	54
3.6 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	59
3.7 Jadwal Pelaksanaan.....	61
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	62
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	62
4.1.2 Visi dan Misi	63
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	64
4.1.4 Proses Produksi	66
4.2 Data Permintaan Produk	69
4.3 Analisis Data.....	72
4.3.1 Peramalan Permintaan Keripik Buah Nangka	72
4.3.2 Metode <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) dalam Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Keripik Buah Nangka di CV Puri Pangan Lestari	77
4.3.3 Teknik <i>Lot Sizing</i> Perencanaan Bahan Baku Keripik Buah Nangka	93
4.3.4 Analisis Biaya.....	99

4.3.5 Penentuan Ukuran Lot Optimal Bahan Baku	106
V. SIMPULAN DAN SARAN	108
5.1 Simpulan	108
5.2 Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	113

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1. 1	Persentase PDRB ADHB Menurut Lapangan Usaha Tahun 2022 ..	2
1. 2	Jumlah Industri Makanan dan Minuman di Kota Malang.....	3
1. 3	Data Produksi Keripik Nangka Juli 2020-Juni 2022	4
2. 1	Rencana Keseluruhan Jadwal Produksi Induk	42
2. 2	Daftar Material Produksi	43
2. 3	Format <i>Schedule Material Requirement Planning</i> (MRP).....	45
3. 1	Jadwal Induk Produksi (MPS).....	56
3. 2	Daftar Material Produk	56
3. 3	Persediaan Kebutuhan Bahan	57
3. 4	Jadwal MRP Produk Keripik Buah Nangka	58
3. 5	Tahap Pelaksanaan Penelitian	61
4. 1	Data Permintaan Keripik Buah Nangka Bulan Januari- Desember 2023.....	70
4. 2	Peramalan dengan <i>Exponential Smoothing</i> $\alpha= 0,3$	73
4. 3	Peramalan dengan <i>Exponential Smoothing</i> $\alpha= 0,5$	74
4. 4	Peramalan dengan <i>Exponential Smoothing</i> $\alpha= 0,9$	75
4. 5	Hasil Peramalan Metode <i>Exponential Smoothing</i>	76
4. 6	Range Nilai MAPE	76
4. 7	Catatan Persediaan Bahan Baku Bulan Desember 2023	78
4. 8	Daftar Biaya Bahan Baku	79
4. 9	Data Pemesanan Buah Nangka Tahun 2023	80
4. 10	Data Pemesanan <i>Sodium Metabisulfite</i> Tahun 2023	81

4. 11	Data Pemesanan Minyak Goreng Tahun 2023.....	82
4. 12	Tabel Biaya Penyimpanan	85
4. 13	Biaya Pemesanan Bahan Baku	85
4. 14	BOM Keripik Buah Nangka	87
4. 15	<i>Master Production Schedules</i> (MPS) Keripik Nangka Januari- Desember 2024.....	88
4. 16	<i>Master Production Schedules</i> (MPS) Mingguan Keripik Nangka Tahun 2024	89
4. 17	<i>Lead Time</i>	93
4. 18	Ukuran Lot dengan Metode LFL	94
4. 19	Ukuran Lot dengan Metode EOQ	96
4. 20	Ukuran Lot Tiap Item Bahan Baku dengan Metode POQ.....	98
4. 21	Biaya Persediaan Metode LFL	101
4. 22	Biaya Persediaan Metode EOQ	103
4. 23	Biaya Persediaan Metode POQ	105
4. 24	Perbandingan Biaya Metode LFL, EOQ, dan POQ	106

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2. 1	Bill Of Material atau Struktur Produk	43
2. 2	Kerangka Pemikiran.....	51
3. 1	<i>Bill Of Material</i>	56
4. 1	Logo CV. Puri Pangan Lestari	62
4. 2	Struktur Organisasi CV. Puri Pangan Lestari	64
4. 3	Diagram Alur Produksi Keripik Buah dan Sayur	67
4. 4	Grafik Pola Permintaan Keripik Buah Nangka	71
4. 5	Struktur Produk Keripik Buah Nangka.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	KUESIONER	113
2	Hasil Peramalan <i>Exponential Smoothing</i>	116
3	Tabel MRP Metode LFL	117
4	Tabel MRP Metode EOQ	121
5	Tabel MRP Metode POQ	125
6	Surat Ijin Penelitian.....	129
7	Dokumentasi di CV Puri Pangan Lestari.....	130
8	Bukti Cek Mutu Keripik Buah Nangka	131
9	Surat Legalitas Perusahaan (Tanda Daftar Perusahaan CV)	132
10	Nomor Induk Berusaha (NIB).....	133
11	Bukti Paten Salah Satu Merek CV. Puri Pangan Lestari	134