

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PEPAYA MERAH PADA PRODUK COCKTAIL DI PT XYZ

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Program Studi Agribisnis



Oleh:
PUTRI SERLY VIRNANDA
NPM: 21024010106

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKU PEPAYA MERAH PADA PRODUK COCKTAIL
DI PT XYZ**

SKRIPSI



Oleh:
PUTRI SERLY VIRNANDA
NPM: 21024010106

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKU PEPAYA MERAH PADA PRODUK COCKTAIL
DI PT XYZ**

Oleh:

PUTRI SERLY VERNANDA
NPM : 21024010106

Telah diterima pada tanggal
11 Februari 2026

Telah disetujui oleh:

Pembimbing Utama


Ir. Sri Widayanti, MP
NIP. 19620106 199003 2 001

Pembimbing Pendamping


Risqi Firdaus Setiawan, S.P., M.P.
NIP. 21119960607278

Mengetahui
Koordinator Program Studi Agribisnis


Dr. Ir. Nuriah Yulianti, MP.
NIP. 19620712/199103 2001

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PEPAYA MERAH PADA PRODUK COCKTAIL DI PT XYZ

Oleh:

PUTRI SERLY VERNANDA
NPM : 21024010106

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

11 Februari 2026

Telah disetujui oleh:

Pembimbing Utama



Ir. Sri Widayanti, MP
NIP. 19620106 199003 2 001

Pembimbing Pendamping



Risqi Firdaus Setiawan, S.P., M.P.
NIP. 21119960607278

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001

Koordinator Program Studi
Agribisnis



Dr. Ir. Nuriyah Yulianti, MP.
NIP. 19620712 199103 2001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putri Serly Virmanda
NPM : 21024010106
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agribisnis
Fakultas : Pertanian

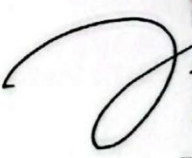
Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemulan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 11 Februari 2026

Yang Membuat pernyataan

Putri Serly Virmanda
21024010106

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, atas segala karunia dan rahmat-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pepaya Merah pada Produk *Cocktail* di PT XYZ. Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang wajib dilaksanakan pada Program Studi Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang sudah terlibat langsung, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Prof. Dr. Ir. H. Syarif Imam Hidayat, M.M. selaku Ketua Jurusan Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Nuriah Yulianti, MP. Selaku Koordinator Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Ir. Sri Widayanti, MP selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing dan mendampingi penulis selama penyusunan skripsi.
5. Bapak Risqi Firdaus Setiawan, S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang tidak hanya membimbing penulis dalam penulisan skripsi, tetapi juga selalu sabar menghadapi penulis, dan juga selalu mengarahkan, mendampingi dan mensupport penulis dalam menghadapi segala *struggles* dalam proses penulisan skripsi.

6. Pihak PT XYZ yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian pada PT XYZ dan membantu, memprovide, serta membimbing proses penelitian penulis di Lampung sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian dengan baik.
7. Kedua orang tua penulis dengan penuh kasih sayang selalu mensupport baik dalam bentuk support mental, materi, dan segala bentuk support yang telah diberikan sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi dengan baik.
8. Adristy Salwa Salsabila, teman seperjuangan penulis yang selalu menemani dan mendukung penulis *thru ups and downs* sehingga penulisan skripsi ini sampai dengan selesai.
9. Teman-teman dan keluarga yang terlibat dan tidak dapat penulis sebutkan satu satu yang selalu mendukung penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik.
10. Dan yang terakhir, untuk diri saya sendiri yang telah berusaha dengan sangat keras menyelesaikan skripsi ini meskipun dengan segala tantangan dan cobaan, yang akhirnya membawa sampai pada gelar S.P meskipun tidak tepat pada waktunya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun dalam penyempurnaan skripsi ini.

Surabaya, Februari 2026

Penulis

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PEPAYA MERAH PADA PRODUK COCKTAIL DI PT XYZ.

ANALYSIS OF RED PAPAYA RAW MATERIAL INVENTORY CONTROL FOR COCKTAIL PRODUCTS AT PT XYZ

Putri Serly Virnanda, Sri Widayanti, Risqi Firdaus Setiawan

ABSTRAK

Sistem pengendalian persediaan bahan baku pepaya merah pada produk cocktail di Agroindustri Cocktail belum optimal, ditandai oleh tingginya biaya persediaan dan seringnya kekurangan stok yang menghambat produksi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengendalian persediaan bahan baku, mencakup identifikasi penyebab kekurangan, pengaturan stok, serta penentuan kebutuhan dan waktu pemesanan optimal, dengan menggunakan *Fishbone Diagram*, *Min-Max Method*, dan *Material Requirements Planning* (MRP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekurangan pasokan disebabkan oleh perencanaan persediaan yang tidak akurat, metode budidaya kurang optimal, bahan baku tidak lolos *quality control*, kurangnya pemantauan *real-time*, dan faktor eksternal seperti cuaca. Analisis Min-Max Method mengungkap fluktuasi *safety stock*, *minimum*, dan *maximum stock* dari 2019–2024, dengan maksimum stok tertinggi 442.330 kg pada 2020, menunjukkan perlunya pengendalian stok adaptif. Titik efisien pemesanan bahan baku yang optimal dengan metode LFL yang menunjukkan frekuensi pemesanan sebanyak 52 kali dalam satu tahun dengan total biaya persediaan sebesar Rp. 780.000,00 sedangkan frekuensi pemesanan dengan kebijakan perusahaan adalah sebanyak 160 kali dengan total biaya sebesar Rp.6.150.000,00. Maka metode persediaan MRP lebih efisien dalam perencanaan persediaan bahan baku pepaya merah pada produk cocktail dengan optimal.

Kata kunci: Pengendalian Persediaan, Pepaya Merah, *Lot for Lot*, *Min-Max*, MRP

The raw material inventory control system for red papaya in cocktail products at the Cocktail Agroindustry is not yet optimal, as indicated by high inventory costs and frequent stock shortages that hinder production. This study aims to analyze raw material inventory control, including identifying the causes of shortages, stock regulation, and determining optimal ordering requirements and timing, using the Fishbone Diagram, Min-Max Method, and Material Requirements Planning (MRP). The research findings reveal that supply shortages are caused by inaccurate inventory planning, suboptimal cultivation methods, raw materials failing quality control, lack of real-time monitoring, and external factors such as weather. The Min-Max Method analysis uncovers fluctuations in safety stock, minimum stock, and maximum stock from 2019–2024, with the highest maximum stock of 442,330 kg in 2020, highlighting the need for adaptive stock control. The optimal raw material reorder point using the LFL method shows an ordering frequency of 52 times per year with total inventory costs of Rp780,000.00, whereas the company's policy results in 160 orders per year with total costs of Rp6,150,000.00. Thus, the MRP inventory method is more efficient for planning red papaya raw material inventory in cocktail products.

Keywords: Inventory Control, Red Papaya, Fishbone Diagram, Min-Max, MRP

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.4. Manfaat Penelitian	8
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 10
2.1. Penelitian Terdahulu.....	10
2.2. Landasan Teori	18
2.2.1. Persediaan.....	18
2.2.2. Bahan Baku	30
2.2.3. Persediaan Bahan Baku.....	32
2.2.4. Tanaman Pepaya (Carica papaya L.).....	33
2.2.5. Cocktail	36
2.2.6. Fishbone Diagram	36

2.2.7. Min-Max Methode	40
2.2.8. Material Requirement Planning (MRP)	42
2.3. Kerangka Pemikiran Penelitian.....	45
III. METODE PENELITIAN	46
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.2. Metode Penentuan Lokasi	46
3.3. Metode Penentuan Informan	47
3.4. Metode Pengumpulan Data	47
3.4.1. Data Primer	47
3.4.2. Data Sekunder	49
3.5. Metode Analisis Data	49
3.5.1. Analisis Data Tujuan Pertama	49
3.5.2. Analisis Data Tujuan Kedua.....	51
3.5.3. Analisis Data Tujuan Ketiga	53
3.6. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	54
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1. Keadaan Umum Mitra.....	57
4.1.1. Gambaran Umum Mitra	57
4.1.2. Visi dan Strategi Mitra	58
4.1.3. Struktur Organisasi.....	59
4.2. Fishbone Diagram Analisis Penyebab Kurangnya Bahan Baku Pepaya Merah	60
4.3. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pepaya Merah menggunakan Min-Max Methode.....	89
4.3.1. Safety Stock	92

4.3.2. Minimum Stock.....	93
4.3.3. Maximum Stock.....	94
4.3.4. Perhitungan Safety stock, Minimum Stock dan Maximum Stock.....	96
4.4. Metode <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) untuk Analisis Kebutuhan dan Waktu Optimal Pemesanan Bahan Baku Pepaya Merah	98
4.4.1. Biaya Pemesanan	98
4.4.2. Biaya Penyimpanan.....	98
4.4.3. Biaya Persediaan	99
4.4.4. Metode Perhitungan Biaya Persediaan Bahan Baku dengan Metode Lot for Lot.	99
4.4.5. Metode Perhitungan Biaya Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ).....	102
4.4.6. Metode Perhitungan biaya persediaan dengan Metode Period Order Quantity (POQ)	104
4.4.7. Perbandingan Kebutuhan dan Waktu Optimal serta Biaya Pemesanan Bahan Baku Pepaya Merah pada Produksi Agroindustri Cocktail.....	105
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	109
5.1. Simpulan	109
5.2. Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN.....	119

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.1	Data Quantity Supply Pepaya Merah 2019 - 2024.....	5
1.2	Data Quantity Supply Cherry 2019 - 2024	5
1.3	Data Quantity Supply Nata De Coco 2019-2024.....	6
4. 1	Data Quantity Supply Pepaya Merah 2019-2024.....	90
4. 2	Rata-rata Penggunaan Bahan Baku Perhari pada Periode 2018-2024	92
4. 3	Hasil Perhitungan Safety Stock, Minimum Stock, dan Maximum stock pada periode 2024-2025	96
4. 5	Biaya Penyimpanan.....	98
4. 6	Perhitungan Biaya Persediaan Berdasarkan Kebijakan Perusahaan.....	99
4. 7	Informasi Variabel Perhitungan dengan Metode Lot for Lot	100
4. 8	Informasi Variabel EOQ Pepaya Merah.....	102
4. 9	Perhitungan Kebutuhan dan Pembelian Pepaya Merah dengan Metode EOQ (kg).....	102
4. 10	Perhitungan Biaya Persediaan Berdasarkan Metode EOQ	102
4. 11	Perhitungan Biaya Penyimpanan Berdasarkan Metode POQ	104
4. 12	Perbandingan Metode Kebijakan Perusahaan, LFL, EOQ dan POQ.....	106

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Kerangka Pemikiran Penelitian	45
3.1	Logic Scheme of Fishbone Diagram Implementation.....	50
3.2	Contoh Fishbone Diagram	51
4. 1	Bagan Struktur Organisasi Perusahaan	59
4. 2	Fishbone Diagram untuk Kekurangan Pasokan Bahan Baku Pepaya Merah	62

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kuesioner Penelitian	119
2.	Dokumentasi	126
3.	Hasil Isi Kuesioner	127