

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BERAS DI PT. DAYA TANI
SEMBADA KABUPATEN NGAWI**

SKRIPSI



Oleh:

DHIANA PUTRI HASTUTI

NPM : 19024010081

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BERAS DI PT. DAYA TANI
SEMBADA KABUPATEN NGAWI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Agribisnis
Untuk Menyusun Skripsi



Oleh:

DHIANA PUTRI HASTUTI

NPM : 19024010081

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BERAS DI PT. DAYA TANI
SEMBADA KABUPATEN NGAWI**


Oleh:

DHIANA PUTRI HASTUTI
NPM : 19024010081

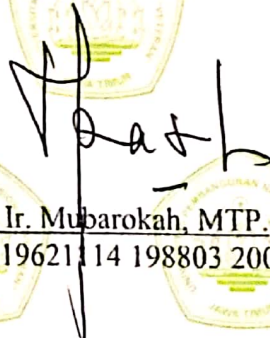
Telah diterima pada tanggal
5 September 2023

Telah disetujui oleh:

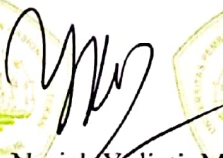
Pembimbing Pendamping


Mirza Andrian Syah, S.P., M.P.
NIP. 19960827 202203 1012

Pembimbing Utama


Dr. Ir. Mubarakah, MTP.
NIP. 19621114 198803 2001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Agribisnis


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

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BERAS DI PT. DAYA TANI
SEMBADA KABUPATEN NGAWI**

Oleh:

DHIANA PUTRI HASTUTI
NPM : 19024010081

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada Selasa, 5 September 2023

Telah disetujui oleh:

Pembimbing Pendamping



Mirza Andrian Syah, S.P., M.P.
NIP. 19960827 202203 1012

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Mubarakah, MTP.
NIP. 19621114 198803 2001


Dekan Fakultas Pertanian



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

Mengetahui,

Koordinator Program Studi
Agribisnis



Dr. Ir. Nuriah Yulianti, 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 : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BERAS DI PT. DAYA TANI SEMBADA KABUPATEN NGAWI.

menyatakan bahwa Skripsi tersebut diatas bebas dari plagiarism.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 5 September 2023
Yang Membuat Pernyataan,



Dhiana Putri Hastuti
NPM : 19024010081

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas kelimpahan rahmat dan karunia-Nya serta kemudahan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi. Penyusunan Skripsi dengan mengambil judul “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BERAS DI PT. DAYA TANI SEMBADA KABUPATEN NGAWI” ini dimaksudkan guna memenuhi persyaratan bagi setiap mahasiswa di Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dalam menyelesaikan program sarjana strata satu.

Penyusunan Skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Mubarakah, MTP. selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Mirza Andrian Syah, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan, masukan, dan waktu untuk membimbing penulis. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Prof. Dr. Ir. H. Syarif Imam Hidayat, MM. selaku Ketua Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. Ir. Nuriah Yuliati, MP. selaku Koordinator Program Studi S1 Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Segenap sivitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

5. PT. Daya Tani Sembada yang telah mengizinkan penulis untuk menjadikan perusahaan sebagai subjek penelitian.
6. Orang tua serta keluarga besar yang selalu mendoakan dan mendukung penulis dalam melaksanakan segala kegiatan untuk menyelesaikan pendidikan.
7. Naufal Fajar Dewa Anggara yang setia menemani penulis dari tahun 2018 hingga saat ini mampu mendapatkan gelar Sarjana.
8. Diriku sendiri yang telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan Pendidikan S1 sebagai ikhtiar untuk menata masa depan.
9. Seluruh teman-teman angkatan 2019 Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan seluruh pihak terkait yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, September 2023

Penulis

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BERAS DI PT. DAYA TANI SEMBADA KABUPATEN NGAWI

ANALYSIS OF RICE SUPPLY CONTROL AT PT. DAYA TANI SEMBADA NGAWI DISTRICT

Dhiana Putri Hastuti, Mubarakah, dan Mirza Andrian Syah

ABSTRAK

Permintaan beras yang berfluktuasi secara signifikan disertai dengan penambahan jumlah penduduk yang semakin meningkat setiap tahunnya menjadikan PT. Daya Tani Sembada sebagai perusahaan penghasil beras premium harus melakukan perencanaan untuk menghadapi perubahan permintaan yang akan terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan alur persediaan beras, menganalisis peramalan permintaan beras, dan menganalisis persediaan beras optimal. Metode penentuan sampel secara *purposive sampling* dimana Direktur dan Staf Administrasi sebagai informan kunci. Proses alur persediaan beras dianalisis secara deskriptif, peramalan permintaan dianalisis menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* (Holts), dan pengendalian persediaan menggunakan *Economic Order Quantity*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) alur persediaan diawali dengan pembelian GKP kepada *supplier* setelah itu dilakukan pengolahan di pabrik hingga menjadi beras premium kemudian dipasarkan kepada konsumen; 2) perhitungan peramalan menunjukkan bahwa permintaan beras pada periode selanjutnya sebesar 33.367,38 ton; 3) perhitungan pengendalian persediaan menunjukkan bahwa perusahaan dapat mempersiapkan persediaan beras premium sebesar 29,89 ton, *safety stock* sebesar 336,03 ton, ROP ketika persediaan beras berada pada jumlah 779,47 ton, dan TIC yang harus dipersiapkan sebesar Rp. 5.357.082.020,-, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa permintaan beras mengalami peningkatan sebesar 8.662,58 ton dari periode sebelumnya sehingga perusahaan dapat melakukan peningkatan produksi untuk periode selanjutnya sesuai dengan rancangan perhitungan pengendalian persediaan.

Kata kunci: *Holts Exponential Smoothing*, EOQ, peramalan, pengendalian persediaan

ABSTRACT

The demand for rice that fluctuates significantly along with the increase in population that is increasing every year makes PT Daya Tani Sembada as a premium rice producing company must do planning to deal with changes in demand that will occur. This research was aimed to described the flow of rice inventory, analysed rice demand forecasting, and analysed the optimal rice inventory. The sampling method is purposive sampling where the Director and Administrative Staff are the key informants. The rice inventory flow process was analysed descriptively, demand forecasting was analysed using the Double Exponential Smoothing (Holts) method, and inventory control used Economic Order Quantity. The results showed that: 1) the flow of inventory begins with the purchase of GKP to suppliers after which processing is carried out at the factory to become premium rice and then marketed to consumers; 2) forecasting calculations showed that the demand for rice in the next period was 33,367.38 tons; 3) inventory control calculations showed that the company can prepare premium rice inventory of 29.89 tons, safety stock of 336.03 tons, ROP when rice inventory is at an amount of 779.47 tons, and TIC that must be prepared amounting to IDR. 5,357,082,020,-, overall it can be concluded that the demand for rice has increased by 8,662.58 tonnes from the previous period so that the company can increase production for the next period in accordance with the draft inventory control calculation.

Key words: Holts Exponential Smoothing, EOQ, forecasting, inventory control

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	7
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 Alur Persediaan.....	18
2.2.2 Manajemen Produksi dan Operasi	21
2.2.3 Peramalan	22
2.2.4 Pola Data.....	25
2.2.5 <i>Double Exponential Smoothing</i> (Holts).....	28
2.2.6 Pengukuran Kesalahan Peramalan.....	30
2.2.7 Manajemen Persediaan	32
2.2.8 <i>Economic Order Quantity</i>	38

2.2.9 <i>Safety Stock</i>	40
2.2.10 <i>Reorder Point</i>	42
2.2.11 <i>Total Inventory Cost</i>	43
2.3 Kerangka Pemikiran	44
III. METODE PENELITIAN.....	48
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	48
3.2 Penentuan Lokasi	48
3.3 Penentuan Sampel	49
3.4 Pengumpulan Data	49
3.5 Analisis Data	50
3.5.1 Penentuan Pola Data <i>Time Series</i>	51
3.5.2 <i>Double Exponential Smoothing</i> (Hots).....	51
3.5.3 Pengukuran Kesalahan Peramalan.....	53
3.5.4 <i>Economic Order Quantity</i>	54
3.5.5 <i>Safety Stock</i>	55
3.5.6 <i>Reorder Point</i>	56
3.5.7 <i>Total Inventory Cost</i>	56
3.6 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	57
3.6.1 Definisi Operasional	57
3.6.2 Pengukuran Variabel	58
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Gambaran Perusahaan	61
4.2 Alur Persediaan Beras di PT. Daya Tani Sembada	67
4.4 Peramalan Permintaan Beras PT. Daya Tani Sembada.....	72

4.5 Analisis Persediaan Beras PT. Daya Tani Sembada	80
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1. 1	Data Penjualan PT. Daya Tani Sembada	4
2. 1	Pemilihan Teknik Peramalan	28
2. 2	<i>Range</i> Nilai MAPE	32
3. 1	Pemilihan Teknik Peramalan	51
3. 2	<i>Range</i> Nilai MAPE	54
3. 3	Pengukuran Variabel.....	60
4. 1	Hasil <i>Trial and Error</i> Parameter (MAPE).....	74
4. 2	Hasil <i>Trial and Error</i> Tahap Kedua Parameter (MAPE).....	76
4. 3	Hasil <i>Trial and Error</i> Tahap Kedua Parameter (MAD)	76
4. 4	Peramalan Permintaan Beras PT. Daya Tani Sembada	78
4. 5	Rincian Biaya Pemesanan per Pengangkutan PT. Daya Tani Sembada	81
4. 6	Rincian Biaya Penyimpanan per Tahun PT. Daya Tani Sembada.....	81
4. 7	Perhitungan Variabel Standar Deviasi	82

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
2. 1	Pola Data Horizontal.....	26
2. 2	Pola Data Musiman.....	26
2. 3	Pola Data Siklis.....	27
2. 4	Pola Data Trend	27
2. 5	Kerangka Pemikiran Penelitian.....	47
4. 1	Peta Lokasi PT. Daya Tani Sembada.....	61
4. 2	<i>Layout</i> Pabrik PT. Daya Tani Sembada.....	62
4. 3	Struktur Organisasi PT. Daya Tani Sembada	65
4. 4	Alur Persediaan Beras	67
4. 5	<i>Time Series Plot</i> Penjualan Beras PT. Daya Tani Sembada	72
4. 6	Grafik Peramalan Permintaan Beras PT. Daya Tani Sembada.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Kuesioner Penelitian	92
2.	Jumlah Penduduk Indonesia Pertengahan Tahun.....	93
3.	Jumlah Produksi Padi di Indonesia	94
4.	Prosedur Pembelian Bahan Baku	96
5.	Prosedur Proses Produksi.....	97
6.	Standar Mutu Beras PT. Daya Tani Sembada	98
7.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	98