

**ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU AGROINDUSTRI
GULA MERAH TEBU DI KECAMATAN SULANG,
KABUPATEN REMBANG**

SKRIPSI

Oleh:

ASHHABIL FIRDHA JANNA



**PROGRAM STUDI S1 AGRIBISNIS
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU AGROINDUSTRI
GULA MERAH TEBU DI KECAMATAN SULANG,
KABUPATEN REMBANG

Oleh:

ASHHABIL FIRDHA JANNA
NIM: 23020319130094

Salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi S1 Agribisnis
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 AGRIBISNIS
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024

**ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU AGROINDUSTRI
GULA MERAH TEBU DI KECAMATAN SULANG,
KABUPATEN REMBANG**

**Oleh:
Ashhabil Firdha Janna**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persediaan bahan baku gula merah tebu yang optimal, titik pemesanan kembali, dan persediaan pengaman, serta menganalisis perbedaan total biaya persediaan bahan baku gula merah tebu sebelum dan sesudah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada agroindustri gula merah tebu di Kecamatan Sulang Kabupaten Rembang. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode sensus dengan pengambilan sampel secara sampling jenuh sebanyak 11 agroindustri. Analisis data dilakukan dengan analisis kuantitatif menghitung angka persediaan bahan baku yang efektif melalui metode EOQ, kemudian membandingkannya dengan kondisi aktual serta menghitung nilai efisiensi biaya persediaan bahan baku. Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah pemesanan tebu yang paling optimal dan ekonomis adalah sebesar 76.885 kg dengan frekuensi pemesanan rata-rata sebanyak 15 kali dalam setahun. Rata-rata jumlah persediaan pengaman (*safety stock*) sebesar 10.541 kg dan titik pemesanan kembali (*reorder point*) tebu sebesar 13.390 kg. Secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara total biaya persediaan aktual agroindustri dengan total biaya persediaan menurut metode EOQ. Perhitungan metode EOQ dapat mencapai efisiensi biaya persediaan sebesar 79% atau dapat dilakukan penghematan rata-rata sebesar Rp.13.346.317. Total biaya persediaan berdasarkan kondisi aktual agroindustri rata-rata sebesar Rp.16.852.589 lebih besar jika dibandingkan dengan metode EOQ yang rata-ratanya hanya sebesar Rp 3.506.272. Akan tetapi, penerapan metode EOQ untuk tebu yang mempunyai karakteristik tidak tahan lama harus memperhatikan penurunan rendeman yang akan mempengaruhi penerimaan yang diterima agroindustri. Dalam penelitian ini, jika menerapkan metode EOQ justru menimbulkan kerugian yang akan lebih tinggi yaitu rata-rata sebesar Rp 174.266.427.

Kata kunci: persediaan bahan baku, *economic order quantity*, *reorder point*, *safety stock*, *total inventory cost*.

**ANALYSIS OF AGROINDUSTRIAL RAW MATERIALS INVENTORY
BROWN CANE SUGAR IN SULANG DISTRICT,
REMBANG REGENCY**

ABSTRACT

This research aimed to analyze the optimal supply of raw materials for brown sugar cane, reorder points and safety stock, and analyze the difference in the total cost of raw material inventory for brown sugar cane before and after using the Economic Order Quantity (EOQ) method in the brown sugar cane agroindustry in Sulang District, Rembang Regency. The research method used was the census method with saturated sampling from 11 agro-industries. Data analysis was carried out by quantitative analysis calculating effective raw material inventory figures using the EOQ method, then comparing it with actual conditions and calculating the efficiency value of raw material inventory costs. Hypothesis testing was carried out using paired tests to t-tests. The research results showed that the average number of orders for the most optimal and economical sugar cane raw material is 76,885 kg with an average order frequency of 15 times a year. The average amount of safety stock is 10,541 kg and the reorder point for sugarcane raw materials is 13,390 kg. Statistically there is a significant difference between the actual total inventory costs of agro-industry and the total inventory costs according to the EOQ method. By using the EOQ method, inventory cost efficiency of 79% can be achieved or an average savings of IDR 13,346,317 can be achieved. The total inventory costs based on actual agro-industry conditions average IDR 16,852,589, which is greater than the EOQ method which averages only IDR 3,506,272. However, the application of the EOQ method for sugarcane raw materials which have non-durable characteristics must pay attention to the reduction in yield which affects revenue. In this research, if they apply the EOQ method, the losses experienced will be higher, namely an average of IDR 174,266,427.

Keywords: *raw material inventory, economic order quantity, reorder point, safety stock, total inventory cost.*

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ashhabil Firdha Janna
NIM : 23020319130094
Program Studi : S1 Agribisnis

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Skripsi yang berjudul **Analisis Persediaan Bahan Baku Agroindustri Gula Merah Tebu di Kecamatan Sulang Kabupaten Rembang** dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari pembimbing yaitu: **Suryani Nurfadillah, S.E., M.Si.** dan **Prof. Dr. Ir. Titik Ekowati, M.Sc.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, 19 Maret 2024

Penulis,



Ashhabil Firdha Janna

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Suryani Nurfadillah, S.E., M.Si.

Prof. Dr. Ir. Titik Ekowati, M.Sc.

Judul Skripsi : ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU
AGROINDUSTRI GULA MERAH TEBU DI
KECAMATAN SULANG KABUPATEN
REMBANG

Nama Mahasiswa : ASHHABIL FIRDHA JANNA

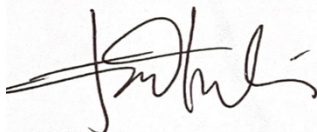
NIM : 23020319130094

Program Studi/Departemen : S1 AGRIBISNIS/ PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal 19 Maret 2024

Pembimbing Utama



Suryani Nurfadillah, S.E., M.Si.

Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Ir. Titik Ekowati, M.Sc.

Ketua Program Studi



Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



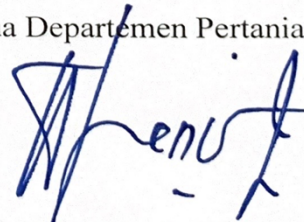
Migie Handayani, S.Pt., M.Si.

Dekan



Prof. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D.

Ketua Departemen Pertanian



Dr. Ir. Heni Rizqiati, S.Pt., M.Si.

KATA PENGANTAR

Persediaan bahan baku merupakan suatu barang yang disimpan untuk produksi di waktu yang akan datang dan berada pada lokasi tertentu. Perhitungan persediaan bahan baku bertujuan meminimalkan biaya pengadaan, penyimpanan, dan pemesanan bahan baku. Perhitungan persediaan bahan baku dapat menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ dan menganalisis perbandingan total biaya persediaan sebelum dan sesudah menggunakan metode EOQ sehingga dapat menentukan biaya yang efisien.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan bantuan dan bimbingan banyak pihak yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Suryani Nurfadillah, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu, banyak membantu, dan memberikan masukan serta bimbingan kepada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Prof. Dr. Ir. Titik Ekowati, M.Sc. selaku dosen pembimbing anggota yang telah membantu, memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Prof. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian yang telah banyak membantu dengan memberikan fasilitas, dukungan, serta berbagai kemudahan lainnya.
4. Dr. Ir. Heni Rizqiati, S.Pt., M.Si. selaku Ketua Departemen Pertanian yang telah memberikan kemudahan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi.

5. Ir. Kustopo Budiraharjo, M.P. selaku Ketua Program Studi Agribisnis yang telah memberikan kemudahan bagi penulis dalam penyelesaian skripsi.
6. Dr. Ir. Edy Prasetyo, M. S. selaku Dosen Wali yang telah atas segala bimbingan dan kesempatan yang telah penulis terima selama menempuh pendidikan di Universitas Diponegoro.
7. Seluruh Dosen dan staff Program Studi Agribisnis Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu, pelajaran serta pengalaman selama penulis menjalani perkuliahan.
8. Bapak Edi Sunarto dan Ibu Faroh Budianingsih selaku orang tua penulis, Adik Shiba Shabira Jauza Frediana, serta keluarga yang telah banyak memberikan cinta dan dukungan yang tidak terhingga bagi penulis.
9. Seluruh teman ataupun pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan baik dari segi materi maupun cara penyajiannya, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca untuk kesempurnaan dan kemajuan ilmu pengetahuan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca dan pihak-pihak yang terlibat dalam skripsi.

Semarang, Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	.vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ILUSTRASI	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan	5
1.3. Manfaat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tanaman Tebu	6
2.2. Gula Merah Tebu	7
2.3. Agroindustri	9
2.4. Persediaan	11
2.5. Metode Pengendalian Persediaan Bahan Baku.....	15
2.6. Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	17
2.7. <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i>	19
BAB III METODE PRAKTIK KERJA LAPANGAN	21
3.1. Kerangka Penelitian.....	21
3.2. Hipotesis Penelitian	22
3.3. Waktu dan Lokasi Penelitian	23
3.4. Metode Penelitian	23
3.5. Metode Pengambilan Sampel	24
3.6. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	24
3.7. Analisis Data.....	25
3.8. Konsep dan Pengukuran Variabel	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	31
4.2. Profil Responden	33
4.3. Agroindustri Gula Merah Tebu di Kecamatan Sulang	36
4.4. Pengolahan Tebu menjadi Gula Merah	38
4.5. Pengendalian Bahan Baku Aktual Agroindustri.....	43
4.6. Analisis Persediaan dengan Metode EOQ	53
4.7. Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku menurut Kondisi Aktual Agroindustri dan menurut Metode EOQ	61
4.8. Uji Hipotesis	66
4.9. Perbandingan Penurunan Penerimaan dengan Penghematan EOQ	69
BAB V PENUTUP.....	74
5.1. Simpulan	74
5.2. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	81
RIWAYAT HIDUP	99

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Pemanfaatan Lahan di Kecamatan Sulang.....	32
2. Profil Responden Pengusaha Gula Merah Tebu di Kecamatan Sulang ..	34
3. Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku	62

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Kerangka Pemikiran.....	22
2. Bagan Proses Pembuatan Gula Merah Tebu.....	42
3. Grafik Tingkat Persediaan Tebu Metode EOQ.....	59
4. Rata-rata Penurunan Produksi Gula Merah Tebu	71

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi	81
2. Daftar Pertanyaan Wawancara	82
3. Data Pendukung	85
4. Perhitungan	86
5. Hasil Uji Hipotesis menggunakan Aplikasi SPSS	95
6. Surat Izin Penelitian	86
7. Dokumentasi	96