

(B) *H. Umar Dani*
2/2/2022

LAPORAN KERJA PRAKTEK
UD. BU SRI
MEDAN
SUMATERA UTARA

Di susun oleh :
UMAR DANI
NPM : 188150123



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 8/2/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)8/2/23

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK DI UD. BU SRI
MEDAN
SUMATERA UTARA

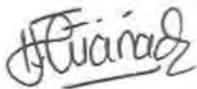
Disusun oleh :

UMAR DANI

NPM : 188150123

Disetujui oleh :

Doseen Pembimbing I



(Yuana Delvika, ST, MT)

NIDN. 01 – 2506 – 8401

Dosen Pembimbing II



(Nukhe Andri Silviana, ST, MT)

NIDN. 01 – 2703 - 8802

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek



(Nukhe Andri Silviana, ST, MT)

NIDN. 01 – 2703 - 8802

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 8/2/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)8/2/23

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur praktikan ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya pengetahuan dan ketekunan dan kesempatan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan kerja praktek yang dilaksanakan di UD Bu Sri ini.

Sesuai dengan kegiatan praktek tersebut dalam laporan ini akan dibahas mengenai Proses Pengendalian Bahan Baku.

Dalam melaksanakan laporan kerja praktek ini penulis telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari banyak pihak, baik berupa material, spritual, informasi, maupun dari segi adminstrasi baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada :

1. Dr. Rahmad Syah, S.Kom., M.Kom sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area
2. Nukhe Andri Silviana, ST., MT., sebagai Ketua Program Studi Teknik Industri sekaligus Dosen Pembimbing II
3. Yuana Delvika, ST., MT. sebagai Dosen Pembimbing I
4. Kedua Orang tua dan keluarga yang banyak memberikan dukungan kepada Penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini belum sempurna sebagai mana yang diharapkan di berbagai bagian mungkin terdapat kekurangan baik dalam materi maupun penyajiannya. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sebagai bahan masukkan demi kesempurnaan

penulisan laporan ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu semoga laporan hasil kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Januari 2022

Hormat Penulis

Umar Dani
18 815 0123



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Kerja Praktek	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.3 Manfaat Kerja Praktek	3
1.4 Ruang Lingkup Kerja Praktek.....	4
1.5 Metodologi Kerja Praktek.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah Perusahaan	6
2.2 Ruang Lingkup Usaha.....	8
2.3 Lokasi Perusahaan	8
2.4 Organisasi dan Manajemen.....	9
2.5 Tugas dan Tanggungjawab	10
2.6 Jam Kerja	12
2.7 Sistem Pengupahan.....	12
BAB III PROSES PRODUKSI.....	14
3.1 Standar Mutu Bahan Baku.....	14
3.2 Bahan Baku yang Digunakan.....	15
3.3 Uraian Proses Produksi	15
3.4 Limbah.....	20
BAB IV TUGAS KHUSUS	22
4.1 Pendahuluan.....	22
4.1.1 Latar Belakang.....	22

4.1.2	Rumusan Masalah.....	25
4.1.3	Batasan Masalah.....	26
4.1.4	Tujuan Penelitian.....	26
4.1.5	Manfaat Penelitian.....	27
4.2	Landasan Teori.....	27
4.2.1	Bahan Baku.....	28
4.2.2	Persediaan Bahan Baku.....	30
4.2.3	Pengendalian Persediaan Bahan Baku.....	35
4.2.4	Metode <i>EOQ</i>	38
4.3	Metode Penelitian.....	44
4.3.1	Jenis Penelitian.....	44
4.3.2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	44
4.3.3	Variabel Penelitian.....	44
4.3.4	Metode <i>Pengumpulan Data</i>	45
4.3.5	Pengumpulan Data.....	45
4.3.6	Pengolahan Data.....	47
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA		

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktek

Praktek kerja lapangan merupakan suatu bentuk kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka merelevankan antara kurikulum perkuliahan dengan penerapannya di dunia kerja, dimana mahasiswa/mahasiswi dapat terjun langsung melihat ke lapangan, mempelajari, mengidentifikasi, dan menangani masalah-masalah yang dihadapi dengan menerapkan teori dan konsep ilmu yang telah di pelajari dibangku perkuliahan. Kegiatan praktek kerja lapangan ini nantinya diharapkan dapat membuka dan menambah wawasan berfikir tentang permasalahan-permasalahan yang timbul di industri dan cara menanganinya.

Mahasiswa yang melaksanakan praktek kerja lapangan ini membuat laporan yang memuat sejarah singkat perusahaan dan judul tugas khusus yang akan dibuat. Dengan adanya tugas ini mahasiswa peserta praktek kerja lapangan tentunya sudah mengetahui sebagian kecil gambaran kesesuaian antara teori yang dipelajari di bangku perkuliahan dan fakta yang terjadi di lapangan. Selain itu, agar lebih memahami proses-proses dan tugas khusus yang dibuat, mahasiswa tentunya harus sudah menguasai materi-materi penunjang yang diperoleh dibangku kuliah dengan kemauan keras dan kesungguhan agar diperoleh hasil yang maksimum.

Maka dari itu melalui kerja praktek ini, mahasiswa mengharapkan teori-teori ilmiah yang di perlukan dari buku untuk menganalisa dan memecahkan masalah dilapangan, serta memperoleh pengalaman yang akan berguna dalam perwujudan pola kerja yang akan dihadapin nantinya.

Teknik industri adalah suatu teknik yang mencakup bidang desain, perbaikan, dan pemasangan dari sistem integral yang terdiri dari manusia, bahan-bahan, informasi, peralatan dan energi. Program Studi Teknik Industri mempelajari banyak hal dimulai dari faktor manusia yang bekerja (sumber daya manusia) beserta faktor-faktor pendukungnya seperti mesin yang digunakan, proses pengerjaan, serta meninjaunya dari segi ekonomi, sosiologi, keergonomisan alat (fasilitas) maupun lingkungan yang ada. Teknik Industri juga memperhatikan segi sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang wajib dimiliki, bagaimana pengendalian suatu sistem produksi, pengendalian (kontrol) kualitas, dan sebagainya. Mahasiswa Program Studi Teknik Industri diwajibkan untuk mampu menguasai ilmu pengetahuan yang telah diajarkan kemudian mengaplikasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari antara lain dalam kehidupan (realita) dunia kerja yang sesungguhnya. Mahasiswa Teknik Industri diharapkan mampu bersaing dalam dunia kerja karena luasnya wawasan ilmu pengetahuan yang telah dimilikinya.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Pelaksanaan Kerja Praktek pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area, memiliki tujuan:

1. Menerapkan pengetahuan mata kuliah ke dalam pengalaman nyata.
2. Melihat dan mengenal lapangan kerja secara langsung serta aplikasi teori-teori yang telah diperoleh dari perkuliahan.
3. Menyelesaikan salah satu tugas pada kurikulum yang ada pada Fakultas

Teknik, Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.

4. Meneliti permasalahan yang ada di lapangan dan membantu perusahaan memecahkannya.

1.3 Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat kerja praktek adalah:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Agar dapat membandingkan teori-teori yang diperoleh pada perkuliahan dengan praktek dilapangan.
 - b. Memperoleh kesempatan untuk melatih keterampilan dalam melakukan penugasan.
 - c. Dapat mengumpulkan data di lapangan guna Menyusun tugas sarjana.
2. Bagi Fakultas
 - a. Mempererat kerja sama antara Universitas Medan Area dengan instansi Perusahaan yang ada.
 - b. Memperluas pengenalan Fakultas Teknik Industri
3. Bagi Perusahaan
 - a. Melihat penerapan teori-teori ilmiah yang dipraktekan oleh mahasiswa.
 - b. Sebagai bahan masukan bagi pemimpin perusahaan dalam rangka peningkatan dan pemecahan masalah yang dialami perusahaan

1.4 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Kerja praktek dilakukan di UD Bu Sri di Jalan Pales Raya No. 54 Kota Medan yakni bergerak di bidang distributor furing Gnet di Kota Medan. Ruang lingkup dari pelaksanaan kerja praktek ialah mempelajari perusahaan secara keseluruhan terutama mencakup bidang-bidang yang ingin dipelajari pada perusahaan seperti:

1. Bahan Baku.
2. Proses Produksi.
3. Organisasi dan Manajemen.
4. Aspek Sosial Lingkungan.

1.5 Metodologi Kerja Praktek

Didalam menyelesaikan tugas dari kerja praktek ini, prosedur yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1 Tahap Persiapan

Mempersiapkan hal-hal yang perlu untuk persiapan praktek dan riset perusahaan antara lain : surat keputusan kerja praktek dan peninjauan sepintas lapangan pabrik bersangkutan.

2 Studi Literatur

Mempelajari buku-buku, dan karya ilmiah yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi di lapangan sehingga diperoleh teori-teori yang sesuai dengan penjelasan dan penyelesaian masalah.

3 Peninjauan Lapangan

Melihat langsung cara dan metode kerja dari perusahaan sekaligus mempelajari alur pengangkutan dan wawancara langsung dengan karyawan

dan pimpinan perusahaan.

4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk membantu menyelesaikan laporan kerjapraktek.

5 Analisa dan Evaluasi Data

Data yang telah diperoleh akan di analisa dan dievaluasi dengan metode yang telah diterapkan.

6 Pembuatan *Draft* Laporan Kerja Praktek

Membuat dan menulis *draft* laporan kerja praktek yang berhubungan dengan data yang di peroleh dari perusahaan.

7 Asistensi Perusahaan dan dosen pembimbing

Draft laporan kerja praktek diasistensi pada dosen pembimbing dan perusahaan.

8 Penulisan Laporan Kerja Praktek

Draft laporan kerja praktek yang telah diasistensi diketik rapi dan dijilid.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Untuk kelancaran kerja praktek di perusahaan, diperlukan suatu metode pengumpulan data sehingga data yang diperoleh sesuai dengan yang di inginkan dan kerja praktek dapat selesai pada waktunya. Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Melakukan pengamatan langsung.
- 2) Wawancara
- 3) Diskusi dengan pembimbing dan para karyawan.

- 4) Mencatat data yang ada di perusahaan / instansi dalam bentuk laporan tertulis.



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

Toko ini berdirinya sejak tahun 2005, pemilik yakni Ibu Sri. UD Bu Sri ini terletak di Jalan Pales Raya No. 54 Kota Medan tepat di belakang toko ada warung Kopi Gepeng. Nama toko diambil dari nama Ibu sendiri yaitu Bu Sri. Dulu, sebelum mempunyai toko sembako ini Ibu Sri bekerja sebagai penjual baju keliling. Namun nasib tidak berpihak baik pada keluarga ini. Ibu Sri berhenti dari profesi penjual baju keliling dikarenakan banyak pelanggan yang berhutang. Semenjak itu, Ibu mempunyai ide untuk meneruskan usaha dagang kakaknya yaitu usaha dagang sembako (sembilan bahan pokok). Di UD ini banyak yang dijual seperti bahan-bahan pokok sembako, ikan segar, sayur segar, buah-buahan segar, dll.

Toko ini berdiri di atas tanah dengan luas kurang lebih 200 m. Toko ini berdiri lebih tepatnya pada bulan Agustus 2005. Ibu Sri ini memiliki 3 pegawai yang siap untuk membantu Ibu Sri.

Demi peningkatan serta penanggulangan terbaik dari toko Ibu Sri ini mereka selalu menciptakan suasana baru di dalam peningkatan perekonomian dan kesinambungan. Setiap hari kedai ini selalu mencapai target penjualan sebelum masa pandemi melanda. Ini karena didukung oleh peran aktif tiap karyawan-karyawan dalam menerapkan sistem dagang yang baik dan akurat.

Perkembangan itulah toko Bu Sri merenovasi bangunan yang dulunya toko terbuat dari papan dan kayu-kayu bekas, hingga kini menjadi lebih baik. Ini

berjalan dengan baik terbukti dengan semakin banyaknya konsumen yang datang karena harga yang lebih stabil atau murah.

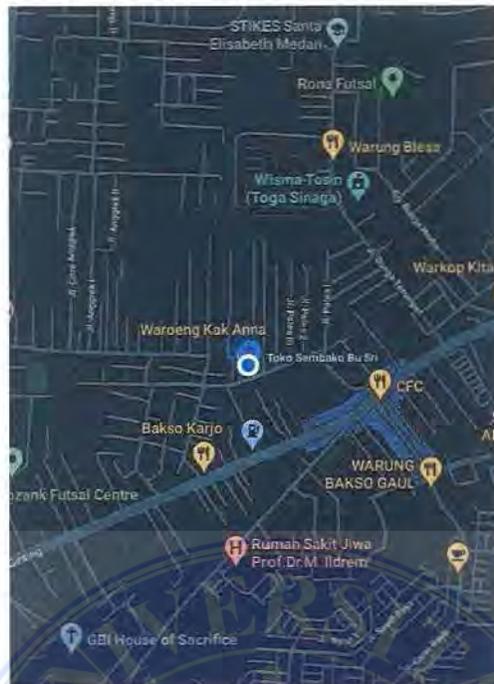
Toko ini bukan hanya sekedar toko yang selalu melayani dengan mendatangi langsung namun pelanggan juga bisa belanja melalui telepon maupun SMS. Karyawan Bu Sri siap melayani dan mengantarkan barang sampai dirumah tanpa dikenakan biaya pengantar gratis ongkos kirim. Fasilitas seperti ini salah satu yang bisa memanjakan para konsumen untuk berbelanja di UD Bu Sri.

2.2 Ruang Lingkup Bidang Usaha

Usaha dagang sembako (sembilan bahan pokok) yang menjual bahan-bahan pokok sembako, ikan segar, sayur segar, buah-buahan segar, dll. Selain dapat membeli langsung, UD Ibu Sri juga menyediakan layanan pesan-antar.

2.3 Lokasi Perusahaan

Lokasi UD Ibu Sri ini berada di jalan Pales Raya No. 54 Kota Medan, Sumatera Utara 20212, Indonesia. Denah lokasi perusahaan dapat dilihat pada Gambar 2.1 di bawah ini.

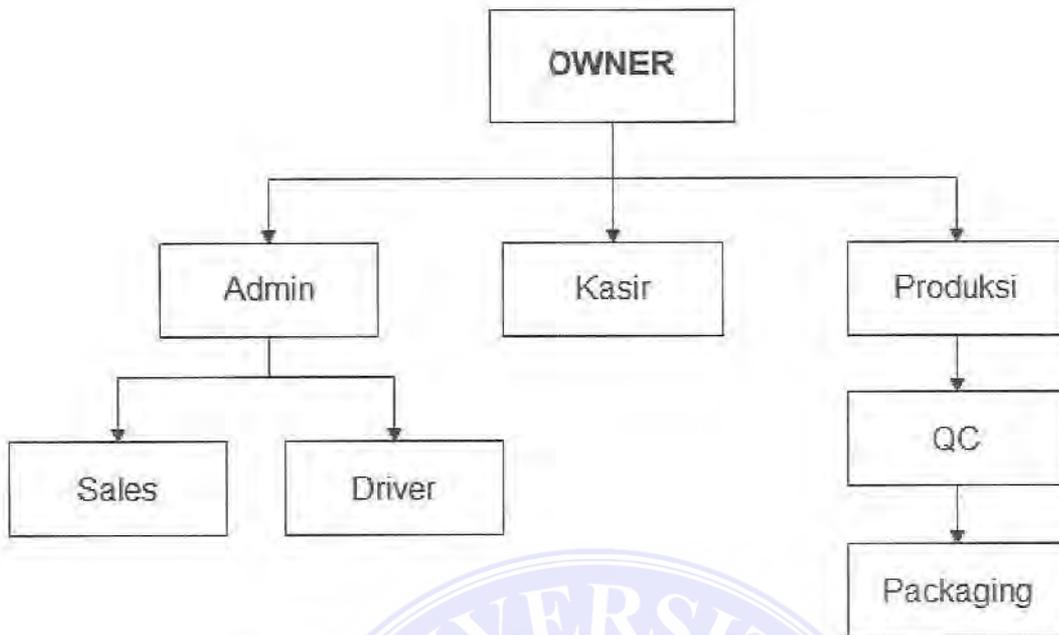


Gambar 2. 1 Denah Lokasi

2.4 Organisasi dan Manajemen

Organisasi berasal dari istilah Yunani *organom* dan istilah latinya itu *organum* yang berarti alat, bagian, badan atau anggota. Sehingga organisasi dapat diartikan sebagai suatu wadah bagi kelompok orang untuk bekerja sama dalam rangkai mencapai tujuan bersama. Mereka yang bergabung dengan sebuah organisasi bersedia terikat dengan peraturan dan lingkungan tersebut.

Organisasi adalah sekumpulan orang yang mempunyai tujuan tertentu dan dilakukan pembagian tugas untuk pencapaian suatu tujuan. Struktur organisasi perusahaan memperlihatkan susunan hubungan-hubungan antara bagian dan posisi dalam suatu perusahaan. Struktur organisasi merincikan pembagian aktivitas kerja dan menunjukkan berbagai tingkatan aktivitas yang satu dengan yang lainnya. Struktur organisai UD Bu Sri bisa dilihat pada Gambar 2.2 berikut ini.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi UD Bu Sri

2.5 Uraian Tugas dan Tanggung jawab

Pembagian tugas dan tanggung jawab dari tiap-tiap jabatan pada struktur organisasi UD Ibu Sri di atas adalah:

1. *Owner* (Pemilik Toko)

Pemilik toko (*owner*) mempunyai tugas pengawasan sekaligus penyelenggara setiap transaksi penjualan barang.

2. Admin

Melaksanakan dan mengawasi administrasi keuangan, pembukuan dan bidang umum/personalia, membuat atau melaksanakan pengeluaran barang dan penerimaan barang, Membuat daftar inventari sesuai dengan peralatan yang ada di unit produksi.

3. Kepala Produksi

Kepala produksi merupakan seorang yang terlibat perencanaan,

koordinasi dan kontrol dari proses manufaktur dan bertanggung jawab memastikan barang dan jasa diproduksi secara efisien, jumlah produksi yang benar & akurat, diproduksi sesuai dengan anggaran biaya yang tepat dan berkualitas sesuai standar perusahaan.

4. Kasir

Bertanggung jawab untuk melayani pembayaran yang dilakukan pelanggan dan memasukkan uang kedalam mesin kasir, mencatat setiap barang yang telah terjual, membuat laporan penjualan, dan memeriksa ketersediaan stok barang yang akan dijual.

5. Sales

Yang beraktivitas menjual produk atau jasa, memasarkan produk untuk mencapai target, memberikan kebijakan – kebijakan atas gagasan penjualan

6. *Driver*

Bertugas mengantar pesanan *customer* yang memesan via telepon, mengantar *owner* berbelanja, mengangkut *stock* belanjaan dan mengaturnya di Gudang.

7. *Quality Control*

Bertugas meneliti produk dan selama proses produksi baik sebelum, selama dan setelah proses produksi untuk memperoleh standar kualitas yang diperlukan.

8. *Packaging*

Mengatur produk mana yang akan dikemas terlebih dahulu, mengemas barang hasil produksi agar siap di kirim / dijual, memeriksa hasil produk

yang sudah siap di packing.

2.6 Jam Kerja

Pada hari biasa, jam kerja yang dilakukan: Pukul 06.30 WIB- 16.30 WIB. Untuk lebih lengkapnya, jadwal kerja karyawan dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1. Jadwal Kerja Karyawan

Hari Kerja	Jam Kerja	Jam Istirahat
Senin	06.30 – 16.30 WIB	12.00 – 13.00 WIB
Selasa	06.30 – 16.30 WIB	12.00 – 13.00 WIB
Rabu	06.30 – 16.30 WIB	12.00 – 13.00 WIB
Kamis	06.30 – 16.30 WIB	12.00 – 13.00 WIB
Jum'at	06.30 – 16.30 WIB	12.00 – 14.00 WIB
Sabtu	06.30 – 16.30 WIB	12.00 – 13.00 WIB
Minggu	06.30 – 16.30 WIB	12.00 – 13.00 WIB

2.7 Sistem Pengupahan

Sistem pengupahan karyawan di UD Bu Sri ialah sebagai berikut :

1. Karyawan tetap, yaitu karyawan yang diangkat dan diberhentikan berdasarkan surat keputusan direksi dan mendapatkan gaji
2. Sistem insentif dan fasilitas lainnya diberikan pula untuk mendorong karyawan agar bekerja lebih giat dan berprestasi yang dapat memajukan perusahaan.

Adapun insentif dan fasilitas yang diberikan berupa pemberian cuti. Pemberian cuti dilakukan apabila :

- a. Cuti tahunan perusahaan dapat diberikan jika memang ada penyesuaian atas jabatan atau beban kerja.

- b. Cuti sakit untuk cuti sakit, pekerja/buruh yang tidak dapat melakukan pekerjaan diperbolehkan mengambil waktu istirahat sesuai jumlah hari yang disarankan oleh dokter.
- c. Cuti bersama mengatur tentang cuti bersama yang umumnya ditetapkan menjelang hari raya besar keagamaan atau hari besar nasional.



BAB III

PROSES PRODUKSI

3.1 Standar Mutu Bahan Baku

Mutu beras adalah sekumpulan sifat fisik, kimia, fisikokimia, organoleptik dan flavor yang ada pada beras atau nasinya. Secara umum butir beras disusun oleh komponen/zat gizi pati, protein, lemak, abu, dan komponen minor lainnya seperti vitamin dan mineral. Sebagai komponen penyumbang materi terbesar di butiran beras maka sifat fisikokimia beras ditentukan oleh sifat fisikokimia pati. Sifat-sifat pati seperti suhu gelatinisasi, kadar amilosa, dan konsistensi gel merupakan sifat-sifat fisikokimia yang penting pada beras. (Handoko, Dody D).

Regulasi kelas mutu beras ditetapkan oleh Pemerintah, yaitu Peraturan Menteri Pertanian Nomor 31/Permentan/PP.130/8/2017 tentang Kelas Mutu Beras. Pelaksanaan regulasi tersebut bertujuan untuk melindungi hak konsumen, serta pemantauan dan pengawasan kualitas dan harga beras.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 31/Permentan/PP.130/8/2017, beras dibedakan berdasarkan kelas mutu beras, yang terdiri dari beras medium dan beras premium. Adapun klasifikasi kelas mutu beras sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Klasifikasi Kelas Mutu

No	Komponen Mutu	Satuan	Kelas Mutu	
			Medium	Premium
1	Derajat Sosoh (Minimal)	%	95	95
2	Kadar Air (minimal)	%	14	14
3	Beras Kepala (minimal)	%	75	85
4	Butir Patah (minimal)	%	25	15
5	Total butir beras lainnya (maksimal), terdiri atas butir menir, merah, kuning/rusak kapur	%	5	0
6	Butir Gabah (maksimal)	Butir/100g	1	0
7	Benda Lain (maksimal)	%	0.05	0

3.2 Bahan-bahan yang Digunakan

Bahan baku bihun terdiri atas bahan baku utamanya adalah beras, atau lebih tepat tepung beras. Jenis beras yang baik untuk digunakan adalah jenis beras yang baik untuk digunakan adalah beras pra misalnya beras PB (5, 36, 42), IR (26 36), Semeru, Asahan, beras Birma, beras Siram dan beras Hongkong. Beras pra akan menghasilkan bihun yang tidak lengket bila dimasak, juga memperingan kerja mesin penggiling dan pencetak bihun, sedangkan penggunaan beras pulen akan menghasilkan bihun yang lembek dan lengket. Bahan baku tambahan yang digunakan adalah Sodium disulfit, air, dan pati jagung.

3.3 Uraian Proses Produksi

1. Pencucian dan Perendaman Beras

Beras dicuci dengan air bersih dalam suatu bak cuci. Proses pencucian dilakukan sampai warna air tidak keruh lagi. Pencucian yang kurang

bersih akan menyebabkan bihun berwarna suram dan kadang-kadang berbau asam, padahal warna putih merupakan warna yang disukai oleh konsumen. Setelah bersih, beras direndam selama 1 jam. Proses pencucian beras dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Pencucian Beras

Kemudian beras yang telah direndam ditiriskan kira-kira 1 – 1,5 jam. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pembuatan tepung beras. Berikut adalah gambar beras setelah dilakukan proses perendaman.



Gambar 3.2 Beras Setelah Direndam Selama 1 Jam

2. Penggilingan dan Penyaringan

Setelah bersih, beras digiling dengan cara basah menggunakan mesin giling seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.3. Pada saat penggilingan,

ditambahkan air sedikit demi sedikit melalui sebuah pipa atau kran. Hasil penggilingan berupa cairan kental yang langsung disaring dan dialirkan ke dalam bak penampungan. Tepung yang tidak lolos saringan dikembalikan ke mesin giling. Semakin halus tepung yang digunakan, mutu bihun yang dihasilkan semakin baik. Tepung yang terbaik digunakan untuk pembuatan bihun adalah tepung dengan ukuran 100 mesh.



Gambar 3. 3 Mesin Penggiling Beras

3. Pengepresan

Pengepresan dapat dilakukan dengan hidrolik press atau pengepresan tradisional menggunakan beton seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3,4 dengan bobot 1 – 2,5 kuintal yang dipasang pada sebuah bilik kayu. Pengepresan ini dilakukan selama 24 jam. Hasil pengepresan ini dilakukan selama 24 jam. Hasil pengepresan berupa *cake* yang masih basah dan mengandung air sekitar 40%.



Gambar 3. 4 Pengepresan dengan Batu

4. Pengukusan Tahap 1

Cake hasil pengepresan kemudian dimasak sampai matang selama 1 jam. Pemasakan dilakukan dengan uap yang berasal dari boiler menggunakan tempat pemasakan berupa *retort* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.5. Pada saat pengukuran agar dijaga jangan sampai tepung terlalu matang, atau masih terlalu mentah. Keduanya akan menghasilkan benang-benang bihun yang mudah patah. Di samping itu, kerja mesin pencetak bihun akan lebih kuat karena sifat tepungnya kasar.



Gambar 3. 5 Proses Pemasakan dengan *Retort*

5. Penggilingan (Pembentukan Lembaran)

Adonan yang telah masak kemudian dibentuk menjadi lembaran dengan alat *roll press* atau *stone roll*. Ketebalan lembaran kira-kira 0,5 cm.

Pembentukan lembaran menyebabkan adonan menjadi rata, kompak dan ulet dengan kandungan air yang lebih merata. Adapun mesin *roll press* yang digunakan seperti Gambar 3.6 di bawah ini.



Gambar 3. 6 Mesin *Roll Press*

6. Pencetakan

Bahan yang sudah siap dimasukkan ke dalam pencetakan bihun. Bihun digunting setelah satu kali lipatan. Pada beberapa pabrik untuk mempermudah pencetakan bihun, dilakukan pengolesan minyak kelapa pada bagian dalam tabung agar kerja mesin tidak terlalu berat. Pada mesin pencetak bihun yang menggunakan prinsip ekstrusi, lembaran-lembaran adonan masak dilipat empat dan diekstrusi menjadi benang-benang bihun. Mesin ini (ekstruder) beroperasi dengan sistem hidrolik. Benang-benang bihun lalu diletakkan di atas rak-rak bambu sambil dilipat dengan ukuran panjang 25 cm dan lebar 15 cm. Mesin ekstruder yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 3.7 seperti di bawah ini.



Gambar 3. 7 Mesin Ekstruder

7. Pengukusan Tahap II

Bihun-tahap yang telah dicetak kemudian dimasak. Pemasakan keduanya biasanya lebih lama daripada pemasakan pertama, yaitu sekitar 1,5 jam. Hasil bihun masak kemudian dikeluarkan dari tempat pemasakan.

8. Penjemuran

Bihun yang telah dimasak lalu didinginkan. Bihun-bihun yang lengket dipisahkan secara manual, kemudian dijemur di bawah sinar matahari seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.8. Jika cuaca bagus dan matahari bersinar terang, penjemuran dilakukan selama 5 jam, pukul 08.00 – 13.00. Apabila cuaca buruk karena mendung atau hujan, bihun yang sudah masak ditutup dengan karung goni untuk menjaga agar bihun tetap hangat dan tidak kering dengan sendirinya. Jika dibiarkan terbuka, permukaan bihun akan kering dan mengeras, tetapi kadar airnya masih tetap tinggi. Kadar air bahan yang tinggi dan kelengasan nisbi yang tinggi memungkinkan tumbuhnya mikroorganisme pada produk tersebut. Adanya pertumbuhan mikroorganisme dapat diketahui dengan adanya perubahan warna bihun dari putih menjadi kehitam-hitaman.



Gambar 3. 8 Proses Penjemuran

3.4 Limbah

Limbah yang dihasilkan dari proses produksi bihun ini ada 2 macam, yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat pabrik bihun berasal dari plastik, kertas, dan bihun. Dari ketiga limbah tersebut, limbah bihun menjadi topik pada penelitian ini dikarenakan pada proses pembungkusan tidak terdapat alas pada lantai produksi sehingga menghasilkan pecahan bihun kotor. Selama ini, bihun kotor hanya diberikan begitu saja kepada ternak ayam. Sedangkan untuk limbah cair yang dihasilkan, dimasukkan ke dalam suatu bak penampungan yang dapat dilihat pada Gambar 3.9 di bawah ini.



Gambar 3. 9 Limbah Cair Pembuatan Bihun

BAB IV

TUGAS KHUSUS

4.1 Pendahuluan

Tugas khusus ini merupakan bagian dari laporan kerja praktek yang menjelaskan gambaran dasar mengenai tugas akhir yang akan disusun oleh mahasiswa nantinya, dengan judul “**Analisis Pengendalian Bahan Baku Beras pada UD Bu Sri dengan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)**”.

4.1.1 Latar Belakang

Globalisasi menuntut persaingan antar perusahaan berskala domestik hingga berskala internasional. Batas sudah tidak lagi menjadi hambatan bagi perusahaan untuk menjalankan bisnisnya. Perusahaan besar maupun perusahaan kecil berkompetisi untuk menguasai pasar. Persaingan antar perusahaan dapat berupa persaingan Sumber Daya Manusia (SDM), kecanggihan teknologi, penggunaan dan perbaikan sistem perusahaan, serta peningkatan mutu produk yang dihasilkan. Meningkatnya persaingan dan adanya variasi permintaan yang kompleks, menyebabkan perusahaan perlu membuat strategi dan standar produk bermutu tinggi. Besarnya fluktuasi dan tingginya risiko merupakan karakter yang melekat pada sistem produksi dan distribusi produk bisnis. Suatu perusahaan menanamkan sebagian besar modalnya dalam sistem produksi dan operasi. Seringkali perusahaan mengalami masalah dalam perencanaan dan pengendalian persediaan, mulai dari persediaan bahan baku hingga barang jadi. Masalah dari persediaan, yaitu terlalu banyaknya persediaan yang mengakibatkan biaya yang keluar terlalu besar atau kekurangan persediaan yang mengakibatkan perusahaan

terancam kehilangan konsumen. Oleh sebab itu, diperlukan adanya perencanaan yang baik dari perusahaan yang saling berkompetisi dalam industri dan konsistensi dalam pengendalian aktivitas produksinya.

Pengendalian persediaan bahan baku merupakan hal yang sangat penting, sebab bahan baku merupakan salah satu faktor yang menjamin kelancaran proses produksi. Persediaan bahan baku dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku untuk proses produksi pada waktu yang akan datang. Kebutuhan bahan baku ini diperhitungkan atas dasar perkiraan yang mempengaruhi pola pembelian bahan baku serta besarnya persediaan pengaman. Kegiatan pengendalian persediaan bahan baku mengatur tentang pelaksanaan pengadaan bahan baku yang diperlukan sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan serta dengan biaya minimal, yang meliputi masalah pembelian bahan, menyimpan dan memelihara bahan, mengatur pengeluaran bahan saat bahan dibutuhkan dan juga mempertahankan persediaan dalam jumlah yang optimal.

Dalam manajemen persediaan terdapat tahap-tahap pokok persediaan yang terdapat dalam suatu sistem produksi-distribusi dari bahan-bahan mentah dan pemesanan suplai melalui proses produktif, yang tercapai puncaknya sehingga tersedia untuk digunakan. Dalam sistem ini, mula-mula sekali haruslah kita mempunyai bahan baku dan suplai agar dapat melaksanakan proses produksi. Bila kita ingin dapat menghasilkan sesuatu dengan biaya yang paling sedikit dan menurut jadwal yang dikehendaki, maka barang-barang dan suplai ini harus tersedia. Karena itu kita harus mengadakan kebijakan-kebijakan yang menentukan kapan melengkapi persediaan ini dan berapa banyak yang harus dipesan pada suatu waktu.

Persoalan-persoalan ini ada hubungannya dengan potongan harga dan karena perlu

adanya jaminan agar kelambatan-kelambatan dalam waktu suplai dan kenaikan sementara dari kebutuhan-kebutuhan tidak akan mengganggu operasi yang akan dilaksanakan.

Tingkat-tingkat persediaan barang jadi tergantung kepada kebijakan yang digunakan untuk menentukan lot (kumpulan) produksi dan penjangkaan waktunya serta wajib pemakaian yang ditetapkan oleh pesanan para distributor. Bagi barang-barang dengan volume tinggi akan lebih tepat kebijakan yang berbeda-beda untuk produksi dan perlengkapan persediaan dibanding barang-barang volume menengah atau rendah. Keputusan-keputusan ukuran lot produksi dan penjangkaan waktu penting sekali hubungannya dengan penggunaan personalia dan peralatan secara ekonomis dan mungkin untuk produksi barang dengan volume tinggi secara kontinu. Sebaliknya, barang-barang volume rendah hanya akan dihasilkan secara berkala dalam lot ekonomis.

Pada UD Bu Sri, permintaan akan beras dari *customer* lebih banyak dibandingkan dengan barang-barang lain. Hal ini disebabkan karena harga jual di UD Bu Sri tergolong lebih murah dibandingkan unit dagang lain di sekitar wilayah tersebut. Selama ini, UD Bu Sri belum melakukan metode khusus untuk pembelian beras. Beras harus dibeli 1-2 kali dalam seminggu saat persediaan beras hampir habis kepada *supplier* yang mengakibatkan kegiatan usaha tidak ekonomis dan efisien. Pembelian dengan metode seperti ini rentan mengakibatkan masalah, yaitu *out of stock*. Kesuksesan dalam sistem perdagangan dilihat dari kemampuan mengendalikan aliran barang dengan tepat dan cepat. Seharusnya dengan adanya kebijakan persediaan bahan baku yang diterapkan dalam perusahaan, biaya persediaan tersebut dapat ditekan sekecil mungkin. Untuk meminimumkan biaya

persediaan tersebut dapat digunakan analisis “*Economic Order Quantity*” (EOQ). EOQ adalah volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilakukan pada setiap kali pembelian (Prawirosentono,2001:49). Metode EOQ berusaha mencapai tingkat persediaan yang seminimum mungkin, biaya rendah dan mutu yang lebih baik. Perencanaan metode EOQ dalam suatu perusahaan akan mampu meminimalisasi terjadinya *out of stock* sehingga tidak mengganggu proses dalam perusahaan dan mampu menghemat biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku di dalam perusahaan yang bersangkutan. Selain itu dengan adanya penerapan metode EOQ perusahaan akan mampu mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang, baik untuk ruangan gudang dan ruangan kerja, menyelesaikan masalah-masalah yang timbul dari banyaknya persediaan yang menumpuk sehingga mengurangi resiko yang dapat timbul karena persediaan yang ada digudang seperti kayu yang sangat rentan terhadap api. Analisis EOQ ini dapat digunakan dengan mudah dan praktis untuk merencanakan berapa kali suatu bahan dibeli dan dalam kuantitas berapa kali pembelian.

Dalam menentukan kepuasan konsumen terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan perusahaan diantaranya, kualitas produk, kualitas pelayanan, harga dan biaya.

4.1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan dari penelitian ini yaitu :

1. Apa yang dimaksud dengan pengendalian persediaan bahan baku?

2. Apa tujuannya menerapkan pengendalian persediaan bahan baku untuk perusahaan?
3. Apa manfaat yang diperoleh perusahaan dalam menerapkan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ (*Economical Order Quantity*)

4.1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan di UD Bu Sri
2. Penelitian difokuskan hanya pada sistem kerja pada persediaan bahan baku beras.
3. Metode yang digunakan adalah metode EOQ (*Economical Order Quantity*)
4. Data yang digunakan adalah data pemesanan bahan baku dari bulan Januari 2021

4.1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah antara lain :

1. Untuk menganalisis banyaknya bahan baku beras yang dibutuhkan UD Bu Sri.
2. Untuk menganalisis kapan akan dilakukan pemesanan kembali (*reorder point*)
3. Untuk menganalisis jumlah persediaan pengaman (*safety stock*)

4. Menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam hal pengambilan keputusan yang berhubungan dengan proses persediaan.

4.1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa.

Mampu memperkaya wawasan dan mampu mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah dipelajari dalam perkuliahan ke dalam dunia nyata.

2. Bagi perusahaan.

Adapun manfaat penelitian bagi perusahaan yaitu :

- a. Memberikan informasi kepada perusahaan untuk melakukan peninjauan dalam penyediaan alat yang mumpuni untuk membantu kegiatan mengangkat barang.
- b. Menjadi masukan tentang postur kerja yang aman bagi para pekerja.
- c. Sebagai masukan perusahaan terkait dengan peningkatan kinerja perusahaan.

3. Bagi Lembaga.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menambah daftar referensi untuk kegiatan penelitian-penelitian yang berhubungan dengan sistem kerja yang baik.

4.2 Landasan Teori

Landasan teori adalah seperangkat definisi, konsep serta proposisi yang telah disusun rapi serta sistematis tentang variable-variabel dalam sebuah penelitian.

Landasanteori ini akan menjadi dasar yang kuat dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan. Pembuatan landasan teori yang baik dan benar dalam sebuah penelitian menjadi hal yang penting karena landasan teori ini menjadi sebuah pondasi serta landasan dalam penelitian tersebut.

4.2.1 Bahan Baku

4.2.1.1 Pengertian Bahan Baku

Bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh produk jadi dan salah satu unsur yang paling aktif didalam perusahaan yang secara terus-menerus diperoleh diubah kemudian dijual kembali, bahan baku yang diolah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian lokal dan pengelolaan sendiri dalam memperoleh bahan baku. Perusahaan tidak hanya mengeluarkan biaya-biaya pembelian, pergudangan dan biayabiaya yang lainnya.

Menurut Sofjan Assauri (2008:241) bahan baku adalah semua bahan baku meliputi semua bahan yang dipergunakan dalam perusahaan pabrik, kecuali terhadap bahan-bahan yang secara fisik akan digabungkan dengan produk yang dihasilkan oleh perusahaan pabrik tersebut. Menurut Hanggana (2006 : 11) definisi bahan baku menurut Hanggana menyatakan bahwa bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi. Jadi Bahan Baku merupakan salah satu unsur yang paling aktif didalam perusahaan yang secara terus menerus diperoleh, diubah yang kemudian dijual kembali.

4.2.1.2 Kebutuhan Bahan Baku

Pada umumnya persediaan bahan baku yang diselenggarakan oleh suatu perusahaan akan dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi yang bersangkutan tersebut. Dengan demikian maka besarnya persediaan bahan baku tersebut akan disesuaikan dengan kebutuhan bahan baku tersebut untuk pelaksanaan proses produksi yang ada didalam perusahaan. Jadi untuk menentukan berapa banyak bahan baku yang akan dibeli oleh suatu perusahaan pada suatu periode akan banyak tergantung pada berapa besarnya kebutuhan perusahaan tersebut akan masing – masing jenis bahan baku untuk keperluan proses produksi yang dilaksanakan dalam perusahaan yang bersangkutan (Ahyari,2003:171).

Ada banyak hal yang bisa merugikan perusahaan apabila bahan baku tidak terpenuhi, antara lain yaitu :

1. Kegiatan Produksi dan Penjualan Terhambat.

Jika bahan baku terbatas, atau habis, tentu kegiatan produksi akan terhambat. Ini akan berimbas pula pada tingkat penjualan perusahaan. Begitu pula dengan perusahaan dagang. Saat stok barang menipis atau kosong, otomatis mereka tidak bisa berjualan. Tidak ada barang untuk dijual, tidak ada pendapatan, dan bisa membuat pelanggan kecewa.

2. Kesulitan Memenuhi Permintaan

Sulit memperkirakan apakah pada bulan sama di tahun berbeda tingkat permintaan barang akan sama. Maka, jika stok barang terabaikan, besar

kemungkinan perusahaan akan sulit memenuhi permintaan yang tidak pasti tersebut.

3. Pengadaan Barang Tidak Efisien

Perlu memperhitungkan komponen biaya, seperti persiapan pengadaan barang dan pengiriman. Padahal, pengadaan justru bersifat ekonomis apabila dilakukan dalam jumlah tertentu. Perusahaan perlu melakukan pemesanan dalam jumlah besar sebagai persediaan barang selama jangka waktu tertentu.

4.2.2 Persediaan Bahan Baku

4.2.2.1 Pengertian Persediaan Bahan Baku

Persediaan bahan baku merupakan aktiva perusahaan yang digunakan untuk proses produksi didalam suatu perusahaan dan disediakan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan setiap waktu. Disamping itu tersedianya persediaan bahan baku yang cukup diharapkan akan memperlancar kegiatan produksi suatu perusahaan dan mencegah terjadinya kekurangan bahan baku. Keterlambatan jadwal pemenuhan produk ke pasar konsumen akan merugikan bagi perusahaan. Untuk lebih jelas dibawah ini beberapa pendapat dari para ahli mengenai pengertian persediaan :

Menurut Ristono (2009:2) "Persediaan adalah barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa yang akan datang". Sartono (2010:443) mengatakan bahwa "Persediaan umumnya merupakan salah satu jenis aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dalam suatu perusahaan". Sedangkan Alexandri (2009:135) mengemukakan "Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi

barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam proses produksi.”

4.2.2.2 Alasan Diadakannya Persediaan

Pada prinsipnya semua perusahaan melaksanakan proses produksi akan menyelenggarakan persediaan bahan baku untuk kelangsungan proses produksi dalam perusahaan tersebut. Beberapa hal yang menyangkut menyebabkan suatu perusahaan harus menyelenggarakan persediaan bahan baku menurut Ahyari (2003:150), adalah:

1. Bahan yang akan digunakan untuk pelaksanaan proses produksi perusahaan tersebut tidak dapat dibeli atau didatangkan secara satu persatu dalam jumlah unit yang diperlukan perusahaan serta pada saat barang tersebut akan dipergunakan untuk proses produksi perusahaan tersebut. Bahan baku tersebut pada umumnya akan dibeli dalam jumlah tertentu, dimana jumlah tertentu ini akan dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi perusahaan yang bersangkutan dalam beberapa waktu tertentu pula. Dengan keadaan semacam ini maka bahan baku yang sudah dibeli oleh perusahaan namun belum dipergunakan untuk proses produksi akan masuk sebagai persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut.
2. Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku, sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka pelaksanaan proses produksi dalam

perusahaan tersebut akan terganggu. Ketiadaan bahan baku tersebut akan mengakibatkan terhentinya pelaksanaan proses produksi pengadaan bahan baku dengan cara tersebut akan membawa konsekuensi bertambah tingginya harga beli bahan baku yang dipergunakan oleh perusahaan.

4.2.2.3 Fungsi – Fungsi Persediaan

Perusahaan menentukan jumlah persediaan dengan perhitungan yang sesuai karena pada dasarnya persediaan memiliki fungsi yang sangat penting bagi kelancaran proses produksi dalam sebuah perusahaan. Persediaan yang terdapat dalam perusahaan dapat dibedakan menurut beberapa cara. Dilihat dari fungsinya, menurut Eddy Herjanto, fungsifungsi persediaan dapat dikelompokkan kedalam empat jenis, yaitu :

- a. *Fluctuation Stock*, merupakan persediaan yang dimaksudkan untuk menjaga terjadi fluktuasi permintaan yang tidak diperkirakan sebelumnya, dan untuk mengatasi bila terjadi kesalahan/ penyimpangan dalam perkiraan penjualan waktu produksi, atau pengiriman barang.
- b. *Anticipation Stock*, merupakan persediaan untuk menghadapi permintaan yang dapat diramalkan, misalnya pada musim permintaan tinggi, tetapi kapasitas produksi pada saat itu tidak mampu memenuhi permintaan. Persediaan ini juga dimaksudkan untuk menjaga kemungkinan sukarnya diperoleh bahan baku sehingga tidak mengakibatkan terhentinya produksi.
- c. *Lot-size Inventory*, merupakan persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar daripada kebutuhan pada saat itu. Persediaan dilakukan untuk mendapatkan keuntungan dari harga barang (berupa diskon) karena membeli

dalam jumlah yang besar, atau untuk mendapatkan penghematan dari biaya pengangkutan per unit yang lebih rendah.

- d. *Pipeline Inventory*, merupakan persediaan yang dalam proses pengiriman dari tempat asal ke tempat dimana barang itu akan digunakan. Misalnya barang yang dikirim dari pabrik menuju tempat penjualan, yang dapat memakan waktu beberapa hari atau minggu.

4.2.2.4 Jenis – Jenis Persediaan

Menurut Rangkuti (2002), Setiap jenis persediaan memiliki karakteristik tersendiri dan cara pengolahan yang berbeda. Persediaan dapat dibedakan menjadi beberapa jenis diantaranya sebagai berikut :

1. Persediaan bahan mentah (*raw material*) yaitu persediaan barang-barang berwujud, seperti besi, kayu, serta komponen-komponen lain yang digunakan dalam proses produksi.
2. Persediaan komponen-komponen rakitan (*Purchased Parts/Components*) yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh dari perusahaan lain yang secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
3. Persediaan bahan pembantu atau penolong (*Supplies*) yaitu persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi bukan merupakan bagian atau komponen barang jadi.
4. Persediaan barang dalam proses (*Work in Process*) yaitu persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses

produksi 9 atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.

5. Persediaan barang jadi (*Finished Goods*), persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap dijual atau dikirim kepada pelanggan.

4.2.2.5 Biaya-Biaya Persediaan

Menurut Eddy Herjanto, unsur-unsur biaya yang terdapat dalam persediaan dapat digolongkan menjadi tiga, diantaranya :

- a. Biaya penyimpanan (*Holding Costs* atau *Carrying Costs*), terdiri atas biaya - biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau rata-rata persediaan semakin tinggi. Biaya penyimpanan merupakan variabel apabila bervariasi dengan tingkat persediaan. Apabila biaya fasilitas penyimpanan (Gudang) tidak variabel, tetapi tetap, maka tidak dimasukkan dalam biaya penyimpanan per unit.
- b. Biaya pemesanan atau pembelian (*Ordering Costs* atau *Procurement Costs*). Pada umumnya, biaya per pesanan (diluar biaya bahan dan potongan kuantitas) tidak naik apabila kuantitas pesanan bertambah besar. Tetapi, apabila semakin banyak komponen yang dipesan setiap kali pesan, jumlah pesanan per periode turun, maka biaya pemesanan total akan turun. Ini berarti, biaya pemesanan total per periode (tahunan) sama dengan jumlah pesanan yang dilakukan setiap periode dilakukan biaya yang harus dikeluarkan setiap kali pesan.

- c. Biaya Kekurangan Persediaan Biaya kekurangan persediaan (*Shortage Costs, Stockout Costs*) adalah biaya yang timbul sebagai akibat tidak tersedianya barang pada waktu diperlukan. Biaya kekurangan persediaan ini pada dasarnya bukan biaya nyata (*Real*), melainkan berupa biaya kehilangan kesempatan. Dalam perusahaan manufaktur, biaya ini merupakan biaya kesempatan yang timbul misalnya karena terhentinya proses produksi sebagai akibat tidak adanya bahan yang diproses, yang antara lain meliputi biaya kehilangan waktu produksi bagi mesin dan karyawan.

4.2.3 Pengendalian Persediaan Bahan Baku

4.2.3.1 Pengertian Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Dalam perusahaan persediaan menjadi aset terbesar yang harus dikelola dengan tepat dan benar. Oleh karena itu persediaan harus dapat dikendalikan oleh perusahaan sehingga dapat mendukung sebuah proses produksi.

Menurut Heizer dan Render (2014) mengatakan semua organisasi memiliki beberapa jenis sistem perencanaan dan sistem pengendalian persediaan, karena pada hakekatnya perencanaan dan pengendalian persediaan perlu diperhatikan. Dari pengertian diatas dapat diartikan bahwa pengendalian persediaan merupakan hal yang perlu diperhatikan dimana untuk menjaga keseimbangan antara besarnya persediaan dengan biaya yang ditimbulkan dari persediaan.

4.2.3.2 Tujuan Pengendalian Persediaan

Menurut Ristono (2009) tujuan dilakukannya pengendalian persediaan dinyatakan sebagai usaha perusahaan untuk:

1. Untuk dapat memenuhi kebutuhan atau permintaan konsumen dengan cepat (memuaskan konsumen).
2. Untuk menjaga kontinuitas produksi atau menjaga agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan yang mengakibatkan terhentinya proses produksi, hal ini dikarenakan:
 - a. Kemungkinan barang (bahan baku dan penolong) menjadi langka sehingga sulit diperoleh.
 - b. Kemungkinan supplier terlambat mengirimkan barang yang dipesan.
3. Untuk mempertahankan dan bila mungkin meningkatkan penjualan dan laba perusahaan.

4.2.3.3 Prinsip – Prinsip Pengendalian

Menurut Hammer, et al (dikutip oleh Dwika, 2010), sistem dan teknik pengendalian persediaan harus didasarkan pada prinsip-prinsip yang sesuai dengan sebagai berikut :

1. Persediaan diciptakan dari pembelian bahan dan tambahan biaya pekerja serta overhead untuk mengolah bahan baku menjadi barang jadi.
2. Persediaan berkurang melalui penjualan dan kerusakan.
3. Perkiraan yang tepat atas jadwal penjualan dan produksi merupakan hal esensial bagi pembelian, penanganan, dan investasi bahan baku yang efisien.
4. Kebijakan manajemen yang berupaya menciptakan keseimbangan antara keragaman dan kuantitas persediaan bagi operasi yang efisien dengan biaya pemilikan persediaan tersebut merupakan faktor yang paling utama dalam menentukan investasi persediaan.

5. Pemesanan bahan baku merupakan tanggapan terhadap perkiraan dan penyusunan rencana pengendalian produksi.
6. Pencatatan persediaan saja tidak akan mencapai pengendalian atas persediaan.
7. Pengendalian bersifat komparatif dan relatif, tidak mutlak. Hal ini dilakukan manusia dengan berbagai pengalaman dan pertimbangan. Aturan-aturan dan prosedur memberi jalan pada para personel dalam membuat evaluasi dan mengambil keputusan.

4.2.3.4 Sistem Pengendalian Persediaan

Penentuan jumlah persediaan perlu ditentukan sebelum melakukan penilaian persediaan. Jumlah persediaan dapat ditentukan dengan dua sistem yang paling umum dikenal pada akhir periode, yaitu :

- a. *Periodic System*, yaitu setiap akhir periode dilakukan perhitungan secara fisik agar jumlah persediaan akhir dapat diketahui jumlahnya secara pasti.
- b. *Perpectual System*, atau *Book Inventory* yaitu setiap kali pengeluaran diberikan catatan administrasi barang persediaan.

Dalam melaksanakan panilaian persediaan ada beberapa cara yang dapat dipergunakan yaitu:

- a. *First in, First Out (FIFO)* atau masuk pertama keluar pertama

Cara ini didasarkan atas asumsi bahwa arus harga bahan adalah sama dengan arus penggunaan bahan. Dengan demikian bila sejumlah unit bahan dengan harga beli tertentu sudah habis dipergunakan, maka penggunaan bahan berikutnya harganya akan didasarkan pada harga beli berikutnya. Atas dasar metode ini maka harga atau nilai dari persediaan akhir adalah sesuai

dengan harga dan jumlah pada unit pembelian terakhir.

b. *Last in, First Out* (LIFO) atau masuk terakhir keluar pertama

Dengan metode ini perusahaan beranggapan bahwa harga beli terakhir dipergunakan untuk harga bahan baku yang pertama keluar sehingga masih ada (*stock*) dinilai berdasarkan harga pembelian terdahulu.

c. Rata-rata tertimbang (*Weighted Average*)

Cara ini didasarkan atas harga rata-rata perunit bahan adalah sama dengan jumlah harga perunit yang dikalikan dengan masing-masing kuantitasnya kemudian dibagi dengan seluruh jumlah unit bahan dalam perusahaan tersebut.

d. Harga Standar

Besarnya nilai persediaan akhir dari suatu perusahaan akan sama dengan jumlah unit persediaan akhir dikalikan dengan harga standar perusahaan.

4.2.4 Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

4.2.4.1 Pengertian EOQ (*Economic Order Quantity*)

Setiap perusahaan selalu berusaha untuk menentukan *policy* penyediaan bahan dasar yang tepat, dalam arti tidak mengganggu proses produksi dan disamping itu biaya yang ditanggung tidak terlalu tinggi. Untuk keperluan itu terdapat suatu metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

Menurut Gitosudarmo, (2002 : 101) EOQ sebenarnya adalah merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada

setiap kali pembelian. Untuk memenuhi kebutuhan itu maka dapat diperhitungkan pemenuhan kebutuhan (pembeliannya) yang paling ekonomis yaitu sejumlah barang yang akan dapat diperoleh dengan pembelian dengan menggunakan biaya yang minimal.

EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah jumlah pesanan yang dapat meminimumkan total biaya persediaan, pembelian yang optimal. Untuk mencari berapa total bahan yang tetap untuk dibeli dalam setiap kali pembelian untuk menutup kebutuhan selama satu periode. (Yamit, 1999 : 47).

Menurut Ahyari (1995 : 163) untuk dapat mencapai tujuan tersebut maka perusahaan harus memenuhi beberapa faktor tentang persediaan bahan baku. Adapun faktor-faktor tersebut adalah :

1. Perkiraan Pemakaian

Perkiraan bahan baku ini merupakan perkiraan tentang berapa besar jumlahnya bahan baku yang akan dipergunakan oleh perusahaan untuk keperluan produksi pada periode yang akan datang. Perkiraan kebutuhan bahan baku tersebut dapat diketahui dari perencanaan produksi perusahaan berikut tingkat persediaan bahan jadi yang dikehendaki oleh manajemen.

2. Harga dari bahan

Harga bahan baku yang akan dibeli menjadi salah satu faktor penentu pula dalam kebijaksanaan persediaan bahan. Harga bahan baku ini merupakan dasar penyusunan perhitungan berapa besar dana perusahaan yang harus disediakan untuk investasi dalam persediaan bahan baku tersebut. Sehubungan dengan masalah ini, maka biaya modal (*cost of capital*) yang dipergunakan dalam persediaan bahan baku tersebut harus pula diperhitungkan.

3. Biaya-biaya persediaan

Biaya-biaya untuk menyelenggarakan persediaan bahan baku ini sudah selayaknya diperhitungkan pula didalam penentuan besarnya persediaan bahan baku.

4. Pemakaian senyatanya

Pemakaian bahan baku senyatanya dari periode-periode yang lalu (*Actual Demand*) merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan karena untuk keperluan proses produksi akan dipergunakan sebagai salah satu dasar pertimbangan dalam pengadaan bahan baku pada periode berikutnya. Seberapa besar penyerapan bahan baku oleh proses produksi perusahaan serta bagaimana hubungannya dengan perkiraan pemakaian yang sudah disusun harus senantiasa dianalisa. Dengan demikian maka dapat disusun perkiraan bahan baku mendekati pada kenyataan.

5. Waktu Tunggu

Waktu tunggu (*Lead Time*) adalah tenggang waktu yang diperlukan (yang terjadi) antara saat pemesanan bahan baku dengan datangnya bahan baku itu sendiri. Waktu tunggu ini perlu diperhatikan karena sangat erat hubungannya dengan penentuan saat pemesanan kembali (*Reorder Point*). Dengan waktu tunggu yang tepat maka perusahaan akan dapat membeli pada saat yang tepat pula, sehingga resiko penumpukan persediaan atau kekurangan persediaan dapat ditekan seminimal mungkin.

6. Model pembelian bahan

Manajemen perusahaan harus dapat menentukan model pembelian yang paling

sesuai dengan situasi dan kondisi bahan baku yang dibeli. Model pembelian yang optimal atau *Economic Order Quantity* (EOQ).

7. Persediaan bahan pengaman (*safety stock*)

Persediaan pengamanan adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*). Selain digunakan untuk menanggulangi terjadinya keterlambatan datangnya bahan baku.

8. Pemesanan kembali (*reorder point*)

Reorder point adalah saat atau waktu tertentu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan baku kembali, sehingga datangnya pemesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan baku yang dibeli, khususnya dengan metode EOQ. Ketepatan waktu tersebut harus diperhitungkan kembali agak mundur dari waktu tersebut akan menambah biaya pembelian bahan baku atau *stock out cost* (SOC), bila terlalu awal akan diperlukan biaya penyimpanan yang lebih atau *extra carrying cost* (ECC).

4.2.4.2 Kebijakan - Kebijakan EOQ (*Economic Order Quantity*)

Bahan baku yang tersedia dalam menjamin kelancaran proses produksi dan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan sehubungan dengan perusahaan tersebut seminimal mungkin, maka tindakan yang perlu dilakukan adalah menentukan *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock*, *Reorder Point* (ROP).

1. Menentukan jumlah bahan baku yang ekonomis (EOQ)

Ahyari (2003:160) menyebutkan bahwa pembelian dalam jumlah yang optimal ini untuk mencari berapa jumlah yang tepat untuk dibeli dalam setiap kali

pembelian untuk menutup kebutuhan yang tepat ini, maka akan menghasilkan total biaya persediaan yang paling minimal.

2. Menentukan *safety stock* (Persediaan Pengaman)

Persediaan pengaman diperlukan karena dalam kenyataannya jumlah bahan baku yang diperlukan untuk proses produksi tidak selalu tepat seperti yang direncanakan.

3. Pesanan atau pembelian bahan dasar itu tidak dapat datang tepat waktunya sehingga akan mundur

4. Menentukan Reorder Point

Apabila besarnya persediaan pengaman telah diketahui, maka perusahaan masih harus melakukan pemesanan kembali. Saat pemesanan kembali tersebut dengan *Reorder Point*. *Reorder Point* adalah saat atau waktu tertentu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan dasar kembali, sehingga datangnya pesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan dasar yang dibeli, khususnya dengan metode EOQ. (Gitosudarmo, 2002:108).

Syarat data yang menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*, yaitu:

1. Tingkat permintaan diketahui dan bersifat konstan (*deterministic*)
2. *Lead time* diketahui dan bersifat konstan
3. Barang yang dipesan diasumsikan dapat segera tersedia atau tingkat produksi barang yang dipesan berlimpah
4. Setiap pesanan diterima dalam sekali pengiriman dan langsung dapat digunakan
5. Tidak ada pesanan ulang karena kehabisa persediaan
6. Harga pembelian atau biaya pembuatan tidak berubah – ubah
7. Tidak ada potongan harga

8. Variabel biaya hanya biaya pesan dan biaya simpan

4.2.4.3 Kuantitas Pesanan Ekonomis (Economic Order Quantity)

Heizer & Render (2001:92) mengatakan bahwa kuantitas pesanan ekonomis (Economic Order Quantity) adalah salah satu teknik kontrol persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan. Perhitungan EOQ dapat dihitung dengan rumus :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \dots\dots\dots(1)$$

Keretangan :

EOQ = Jumlah optimal barang per pemesanan (Q*) (Kg)

D = Permintaan tahunan barang persediaan dalam unit (Kg) S = Biaya pemasangan atau pemesanan setiap pesanan (Rp)

H = Biaya penahan atau penyimpanan per unit per tahun.

Selain rumus EOQ, terdapat beberapa rumus untuk mendukung perhitungan biaya persediaan, antara lain :

1. Persediaan rata-rata yang tersedia = $\frac{Q^*}{2}$ (2)

2. Jumlah pemesanan yang diperkirakan = $\frac{D}{Q^*}$ (3)

3. Biaya pemesanan tahunan = $\frac{D}{Q^*} \cdot S$ (4)

4. Biaya penyimpanan tahunan = $\frac{Q^*}{2} \cdot H$ (5)

$$5. \text{ Biaya Pembelian} = \text{Harga per unit} \times D \dots\dots\dots (6)$$

$$6. \text{ Total Biaya Persediaan} = \text{Biaya pembelian} + \text{Biaya pemesanan tahunan} + \\ \text{Biaya penyimpanan tahunan.} \dots\dots\dots (7)$$

4.3 Metode Penelitian

4.3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kasus adalah penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam terhadap objek suatu organisme, lembaga atau gejala – gejala tertentu yang diteliti. (Arikunto, 1998:115). Adapun kasus yang dibahas mengenai kebijakan persediaan bahan baku dalam usaha menjamin kelancaran kegiatan usaha UD Bu Sri. Pada penelitian ini menggunakan seluruh data persediaan bahan baku yang berupa beras pada UD Bu Sri dan biaya-biaya pengadaan bahan baku.

4.3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Ditinjau dari wilayahnya, populasi dan sampel untuk jenis penelitian kasus meliputi daerah yang sangat sempit (Arikunto, 1998:115), maka dalam penelitian ini tidak ada populasi dan sampelnya tetapi langsung keseluruhan kasus persediaan dan penggunaan bahan baku pada UD Bu Sri.

4.3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian yang menjadi titik perhatian penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel yaitu : Pemakaian bahan baku yang sesungguhnya, peramalan persediaan bahan baku, dihitung dalam satuan

perkaleng EOQ (*Economic Order Quantity*) :

1. Biaya penyimpanan
2. Biaya pemesanan
3. Titik pemesanan kembali (*reorder point*)
4. Persediaan pengaman (*safety stock*)

4.3.4 Metode Pengumpulan Data

Untuk menghimpun data yang dibutuhkan maka digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

Metode Interview/Wawancara yaitu suatu cara untuk mendapatkan data dengan mengadakan wawancara langsung dengan karyawan perusahaan yang berkompeten. Dari metode ini diharapkan dapat memperoleh data tentang gambaran umum perusahaan, biaya yang mempengaruhi persediaan bahan baku dan data lain yang berhubungan dengan permasalahan.

Dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data yang penyelidikannya ditujukan pada penguraian dan penjelasan, melalui sumber-sumber dokumen. Dari metode ini diharapkan memperoleh data tentang perkiraan bahan baku, biaya persediaan, pemakaian bahan baku, waktu tunggu persediaan pengaman dan pembelian kembali.

4.3.5 Pengumpulan Data

Berikut ini merupakan data kebutuhan beras UD Bu Sri pada bulan November 2020 hingga Oktober 2021 dapat dilihat pada tabel berikut 4.1.

Tabel 4.1 Data Kebutuhan Bahan Baku pada Bulan**November 2020 - Oktober 2021**

Bulan	Jumlah Bahan Baku Beras (Karung/Bulan)
November	91
Desember	94
Januari	67
Febuari	57
Maret	45
April	87
Mei	93
Juni	50
July	45
Agustus	60
September	55
Oktober	58
Total	802

Berikut ini merupakan data biaya pengiriman beras UD Bu Sri pada bulan November 2020 hingga Oktober 2021 dapat dilihat pada tabel berikut 4.2.

Tabel 4.2 Estimasi Harga Beras pada Bulan

November 2020 - Oktober 2021

Bulan	Biaya
November	Rp. 3.100.000,00
Desember	Rp. 3.200.000,00
Januari	Rp. 2.890.000,00
Februari	Rp. 2.690.000,00
Maret	Rp. 2.570.000,00
April	Rp. 2.570.000,00
Mei	Rp. 2.570.000,00
Juni	Rp. 2.690.000,00
Juli	Rp. 2.570.000,00
Agustus	Rp. 2.690.000,00
September	Rp. 2.890.000,00
Oktober	Rp. 3.003.000,00
Total	Rp. 30.430.000,00

Biaya pemesanan adalah biaya yang meliputi biaya administrasi untuk pembelian atau pemesanan kepada pemasok (supplier) dari luar. Besar kecilnya biaya pemesanan tergantung pada seberapa sering pemesanan dan jumlah pemesanan.

Biaya pemesanan meliputi biaya pengiriman dan administrasi. Biaya yang dikeluarkan oleh biaya penyimpanan ditunjukkan pada table 4.3 berikut.

Tabel 4. 3 Biaya Pemesanan

No	Jenis Biaya	Jumlah
1	Biaya Pengiriman	6,000,000
2	Biaya Administrasi	600,000
	TOTAL	6,600,000

Biaya penyimpanan adalah biaya yang berkaitan dengan penyimpanan barang, seperti biaya listrik, pajak, asuransi, dan bunga bank. Biaya penyimpanan didapat dari total jumlah penyimpanan. Biaya penyimpanan yang dikeluarkan ditunjukkan pada table 4.4.

Tabel 4. 4 Biaya Penyimpanan

No	Jenis Biaya	Jumlah
1	Biaya Listrik Gudang	300,000
2	Biaya Buruh Gudang	1,200,000
	TOTAL	1,500,000

4.3.6 Pengolahan Data

Dengan data di atas maka untuk menentukan persediaan bahan baku setahun ke depan dengan metode EOQ

1. Perhitungan Biaya Pesan dan Biaya Penyimpanan

Biaya pemesanan setiap kali pesan (S)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Total Biaya Pesan}}{\text{Frekuensi Pemesanan}} \\
 &= \frac{6600000}{12} \\
 &= \text{Rp } 550.000,-
 \end{aligned}$$

Biaya Penyimpanan Bahan Baku (H)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Total Biaya Penyimpanan}}{\text{Total Kebutuhan}} \\
 &= \frac{1500000}{802} \\
 &= \text{Rp } 1.871,- / \text{ kg}
 \end{aligned}$$

2. Data-data yang dibutuhkan untuk menghitung biaya persediaan yaitu :

Kebutuhan bahan baku (D)	= 802 kg
Biaya pemesanan (S)	= Rp. 550.000
Biaya penyimpanan (H)	= Rp. 1871

Maka, kuantitas pemesanan ekonomis (Q^*) adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \cdot 802 \cdot 550000}{1871}} \\
 &= 686,67 \text{ kg} \approx 687 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

3. Tujuan perusahaan dan hubungan pengendalian persediaan bahan baku dengan proses produksi. Bahan baku merupakan hal paling penting untuk kelancaran proses produksi. Maka dari itu pengendalian persediaan bahan baku menjadi hal penting yang perlu diperhatikan. Dilihat dari hasil pengolahan data menggunakan peta kendali (*control chart*) didapati data yang berada diluar batas kontrol, hal ini dikarenakan beras di UD Bu Sri terkadang tidak tersedia akibat keterlambatan pemesanan dan pengiriman.
4. Jenis pengendalian persediaan bahan baku yang bisa diterapkan di UD Bu Sri adalah metode EOQ (*Economic Order Quantity*). Penggunaan metode ini dalam pengambilan keputusan pembelian bahan baku akan mampu meminimumkan terjadinya *out of stock* sehingga kegiatan penjualan dapat berjalan dengan lancar juga dapat mewujudkan efisiensi persediaan bahan baku. Penghematan biaya penyimpanan bahan baku dan penggunaan gudang juga dapat dilakukan dengan metode ini. Begitu juga resiko yang timbul karena persediaan bahan baku yang menumpuk di gudang dapat pula diatasi dengan memanfaatkan metode ini.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis mencoba memberikan beberapa saran yang mungkin dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perusahaan guna dalam hal

pengendalian persediaan bahan, baku guna mencapai efisiensi dan efektifitas dalam proses produksi.



DAFTAR PUSTAKA

- Delvika, Yuana. 2017. *Penerapan Metode Peramalan Produksi Dan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Dengan Metode Requirement Planning Di PT CJ Feed Medan*. Medan: Universitas Medan Area.
- Gasperz, V. 2015. *Production Planning and Inventory Control Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufaktur 21*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama,.
- Ginting, Rosnani. 2017. *Sistem Produksi Edisi Pertama*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Hendrawan, Beni.(2013). *Proses Perhitungan Harga Hokok Produksi Ayam Pedaging dan Penilaian Hewan Ternak Produksi pada PT. Main*.
- Lestari, Rini Puji. 2019. *Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PG Tasikmadu Karangnyar*.
- Nasution, Arman Hakim. 2008. *Perencanaan & Pengendalian Produksi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sinulingga Sukaria, 2009. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Quickchickenid.2019.profilquickchickenindonesia. [Internet]. Tersedia di:
<http://www.quickchickenid.com/profil>