

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
MENGUNAKAN METODE *JUST IN TIME* PADA
UD. USAHA MAJU**

SKRIPSI

OLEH :

HARDINAL FEITHMAN LUMBAN RAJA

(NPM : 198150029)



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2023

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 3/11/23

Access From (repository.uma.ac.id)3/11/23

**“PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
MENGUNAKAN METODE *JUST IN TIME* PADA
UD. USAHA MAJU”**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri

Universitas Medan Area

OLEH:

HARDINAL FEITHMAN LUMBAN RAJA

198150029

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2023

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

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

Document Accepted 3/11/23

Access From (repository.uma.ac.id)3/11/23

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Just

In Time Pada UD. Usaha Maju

Nama : Hardinal Feithman Lumban Raja

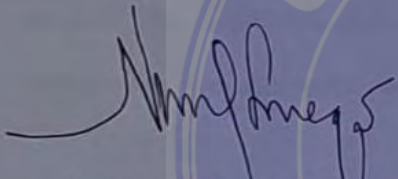
NPM : 198150029

Fakultas/Prodi : Teknik/Teknik Industri

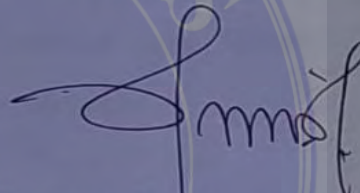
Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si
(NIDN : 0127046201)



Yudi Daeng Polewangi, ST, MT
(NIDN : 0112118503)

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi



Dr. Radhama Syah S.Kom, M.Kom
(NIDN : 0105058804)



Sukhe Andri Silviana, ST, MT
(NIDN : 0127038802)

Tanggal Lulus : 14 September 2023

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hardinal Fithman Lumban Raja

NPM : 198150029

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 14 September 2023



Hardinal Feithman Lumban Raja
198150029

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR/SKRIPSI/TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hardinal Feithman Lumban Raja

NPM : 198150029

Program Studi : Teknik Industri

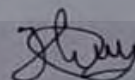
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Non-eksusif (Non-exclusive Royalty-Fee Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Just In Time* Pada UD Usaha Maju. Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 14 September 2023

Yang menyatakan



(Hardinal Feithman Lumban Raja)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Medan, 02 Mei 2000. Anak kandung dari Bapak Drs. Gustav E.M Lumban Raja dan Ibu Imelda Minnelly Lumbantoruan, merupakan putra kedua dari 3 bersaudara.

Penulis pertama kali menempuh pendidikan di TK Methodist Lubuk Pakam pada tahun 2004 dan selesai pada tahun 2006, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SD RK. Serdang Murni Lubuk Pakam dan selesai pada tahun 2012, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Methodist Lubuk Pakam pada tahun 2012 dan selesai pada tahun 2015. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Lubuk Pakam mengambil jurusan IPA dan menyelesaikan sekolahnya pada tahun 2018. Di tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Medan Area dengan jurusan Teknik Industri dan Puji Tuhan selesai pada tahun 2023.

Atas izin Tuhan yang Maha Esa, restu, do'a dan semangat dari kedua orangtua, perjuangan dan usaha penulis selama kurang lebih 4 tahun ini dalam menjalankan aktivitas akademik di Universitas Medan Area, Puji Tuhan penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul **“Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Just In Time* Pada UD. Usaha Maju”** dengan baik.

ABSTRAK

Hardinal Feithman Lumban Raja (198150029). PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE *JUST IN TIME* PADA UD. USAHA MAJU Dibimbing oleh Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si, Dan Yudi Daeng Polewangi, ST., MT.

UD. Usaha Maju merupakan industri yang bergerak dibidang produksi dan pemasaran tempe yang bebahan dasar kacang kedelai dan ragi. Namun dalam roses produksi tempe terdapat masalah dalam penentuan jumlah bahan baku, dimana belum adanya pengendalian pesediaan bahan baku yang tepat yang digunakan oleh UD.Usaha Maju ini karena disebabkan oleh tidak adanya kejelasan tentang jumlah kebutuhan bahan baku perbulannya sehingga mengakibatkan tidak tepatnya jumlah persediaan bahan baku yang akan di stok dan menyebabkan kerugian biaya karena jumlah persediaan bahan baku yang datang melebihi kebutuhan bahan baku perbulannya. Tujuan dari peneitian ini adalah untuk Mengetahui perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada UD. Usaha Maju dengan metode *Just In Time*, Untuk mengetahui perbandingan biaya berdasarkan kebijakan UD. Usaha Maju dan dengan metode *Just In Time*. Pengumpulan data dilakukan pada UD. Usaha Maju yang berhubungan dengan jumlah produksi, jumlah bahan baku, jumlah permintaan dan biaya pembelian bahan baku yang meliputi biaya pemesanan dana biaya pembelian yang diperlukan. Dan proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode *Just In Time* untuk mengetahui jumlah persediaan bahan baku dan produksi yang tepat. Dengan metode *Just In Time* biaya persediaan bahan baku lebih *efektif* dibandingkan dengan kebijakan UD. Usaha Maju dengan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada UD. Usaha Maju dengan metode *Just In Time* dapat menghemat biaya persediaan sebesar Rp 31.997.869 atau 12,54%.

Kata Kunci: Pengendalian; Persediaan; *Just In Time*.

ABSTRACT

Hardinal Feithman Lumban Raja. 198150029. "THE RAW MATERIAL INVENTORY CONTROL USING THE JUST-IN-TIME METHOD AT UD. USAHA MAJU". Supervised by Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si. and Yudi Daeng Polewangi, S.T., M.T.

UD Usaha Maju is an industry in tempeh production and marketing made of soybeans and yeast. However, there are problems in determining the amount of raw materials in the tempeh production process, as there is no proper control of the raw materials supply used by UD Usaha Maju. This is due to the lack of clarity regarding the number of raw materials needed per month, resulting in inaccurate stock that would be prepared and cost losses because the amount of raw material inventory that arrives exceeds the monthly raw material requirements. This research aimed to find out the planning and control of raw material inventory at UD Usaha Maju using the Just In Time method and to find out the cost comparison based on the policy of UD Usaha Maju and the Just In Time method. Data collection was carried out at UD Usaha Maju, which was related to the amounts of production, raw materials, demand, and the cost of purchasing raw materials, including costs of ordering and required purchasing. The data processing process was conducted using the Just In Time method to determine the correct quantity of raw material inventory and production. Using the Just In Time method, raw material inventory costs were more effective compared to the policy of UD Usaha Maju, and through planning and controlling raw material inventory at UD Usaha Maju using the Just In Time method could save inventory costs of IDR 31,997,869 or 12.54%.

Keywords: Control; Supply; Just In Time.



10/10 - 2023

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dengan baik. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat bagi mahasiswa dalam menyelesaikan studinya untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area. Judul skripsi ini ialah: **“Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Just In Time* Pada UD. Usaha Maju”**

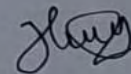
Penulis telah banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng, M.Sc. selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr. Rahmad Syah, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Ibu Nukhe Andri Silviana, ST.MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area
4. Ibu Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membantu, memberikan arahan dan motivasi kepada penulis.
5. Bapak Yudi Daeng Polewangi, ST.MT selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa membantu, memberikan arahan dan motivasi kepada penulis.

6. Bapak Nuriono, selaku pemilik usaha UD. Usaha Maju beserta para karyawan yang telah memberikan kesempatan dan membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
7. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area yang telah memberikan ilmu pengetahuannya ketika mengajar mata kuliah dengan ikhlas dan penuh kesabaran kepada penulis.
8. Ibunda tercinta Imelda Minnelly Lumbantoruan dan ayah tercinta Drs. Gustav E.M Lumban Raja yang selalu mendo'akan, memberikan semangat dan dukungan baik moral maupun materiel dalam segala hal, terutama dalam dunia pendidikan.
9. Seluruh teman-teman seperjuangan Teknik Industri Universitas Medan Area angkatan 2019 yang telah menghabiskan waktu bersama dan memberikan kenangan suka duka selama masa perkuliahan.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik untuk kalangan pendidikan maupun masyarakat. Semoga apa yang telah disajikan dalam skripsi ini dapat digunakan sebagai referensi untuk rekan-rekan dan pembaca sekalian. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa dapat membalas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Medan, 14 September 2023



Hardinal Feithman Lumban Raja

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP	i
ABSTRAK	v
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Pengendalian Persediaan	7
2.1.1. Fungsi Persediaan	7
2.1.2. Jenis-Jenis Persediaan.....	8

2.2. Manajemen Persediaan.....	9
2.2.1. Tujuan Manajemen Persediaan.....	10
2.2.2. Metode-Metode Manajemen Persediaan	11
2.3. Bahan Baku	11
2.3.1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi persediaan Bahan Baku	12
2.4. <i>Just In Time</i>	13
2.4.1. Konsep <i>Just In Time</i>	13
2.4.2. Prinsip Dasar <i>Just In Time</i>	14
2.4.3. Tujuan Penerapan <i>Just In Time</i>	17
2.4.4. Manfaat Penerapan <i>Just In Time</i>	18
2.4.5. 4 T Dalam <i>Just In Time</i>	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.2. Identifikasi Masalah dan Jenis Penelitian.....	20
3.3. Objek Penelitian	20
3.4. Variabel Penelitian	20
3.5. Kerangka Berpikir	21
3.6. Metode Pengumpulan Data	22
3.7. Langkah-Langkah Atau Tahapan Pengolahan Data	22
3.8. Metodologi Penelitian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Sejarah UD. Usaha Maju.....	27
4.2. Ruang Lingkup Biang Usaha.....	27
4.3. Daerah Pemasaran	27

4.4. Pengumpulan Data.....	28
4.4.1. Data Bahan Baku	28
4.4.2. Data Jumlah Produksi	29
4.4.3. Data Jumlah Permintaan	30
4.4.4. Data Biaya Pemesanan Bahan Baku.....	31
4.4.5. Data Biaya Pembelian Bahan Baku	32
4.4.6. Data Biaya Persediaan	32
4.5. Pengolahan Data.....	33
4.5.1. Perhitungan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Just In Time ...	34
4.6. Analisis Data	45
4.6.1. Jumlah Biaya Persediaan Bahan Baku UD. Usaha Maju	46
4.6.2. Jumlah Biaya Persediaan Bahan Baku Dengan Metode <i>Just In Time</i> .	47
4.6.3. Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Kedelai UD. Usaha Maju dan <i>Just In Time</i>	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Kerangka Berpikir	21
Gambar 3.2. Metodologi Penelitian	25



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Data Produksi Dan Kebutuhan Bahan Baku Tahun 2022.....	3
Tabel 4.1. Persediaan Bahan Baku Tahun 2022	28
Tabel 4.2. Produksi Tempe Tahun 2022	29
Tabel 4.3. Permintaan Tempe Tahun 2022	30
Tabel 4.4. Biaya Pemesanan Bahan Baku UD. Usaha Maju	31
Tabel 4.5. Biaya Pembelian Bahan Baku UD. Usaha Maju.....	32
Tabel 4.6. Biaya Persediaan Bahan Baku UD. Usaha Maju	33
Tabel 4.7. Rencana Kebutuhan Bahan Baku Kedelai	34
Tabel 4.8. Rencana Produksi Harian dan Kebutuhan Bahan Baku Harian	36
Tabel 4.9. Frekuensi Pengiriman Bahan Baku.....	37
Tabel 4.10. Perhitungan Siklus Pesanan	38
Tabel 4.11. Perhitungan Waku Pesan Bahan Baku.....	39
Tabel 4.12. Jumlah Kanban Pemasok	40
Tabel 4.13. Perhitungan Jumlah Persediaan Bahan Baku Optimal.....	42
Tabel 4.14. Biaya Pemesana Bahan Baku Dengan Metode Just In Time	43
Tabel 4.15. Biaya Pembelian Bahan Baku Dengan Metode Just In Time	44
Tabel 4.16. Biaya Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Just In Time.....	45
Tabel 4.17. Perbandingan Kebutuhan Bahan Baku Dan Produksi Bulanan Tahun 2022 Dan Rencana Kebutuhan Bahan Baku Dan Produksi Bulanan.....	46
Tabel 4.18. Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Kedelai UD. Usaha Maju dan Just In Time.....	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan dan perkembangan zaman, di Indonesia telah banyak bermunculan industri kecil menengah atau biasa disebut dengan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM). UMKM adalah usaha ekonomi produktif yang dimiliki perorangan atau badan usaha. Macam-macam jenis UMKM sangat beragam, mulai dari usaha kuliner, usaha fashion, usaha kerajinan tangan, dan usaha bidang otomotif, hingga usaha bidang agrobisnis, dan masih banyak lagi yang lainnya.

Setiap perusahaan satu dengan yang lainnya saling berupaya untuk memikat hati konsumennya, dan mempromosikan keunggulan masing-masing produk dari usahanya. Sehingga dapat menimbulkan dampak persaingan yang ketat antar UMKM. Hal ini, memicu setiap pemilik usaha terus menerus meningkatkan hasil produksinya. Banyak hal yang mempengaruhi hasil produksi suatu perusahaan. Salah satunya adalah jumlah persediaan bahan baku pada saat berlangsungnya proses produksi.

Bagi perusahaan persediaan merupakan hal yang sangat penting sebab merupakan salah satu aktiva lancar yang berperan dalam proses produksi. Dalam usaha mempertahankan persaingan yang tinggi, perusahaan perlu mengelola persediaannya sebaik mungkin. Proses produksi suatu perusahaan dapat berjalan dengan lancar apabila perusahaan mampu mengendalikan persediaan bahan baku.

Salah satu cara untuk mengendalikan persediaan bahan baku perusahaan adalah dengan menerapkan sistem *Just In Time* (JIT). Tujuan *Just In Time* adalah mengurangi biaya penyimpanan maupun menekan kemungkinan kerusakan atau kerugian akibat menimbun persediaan bahan baku di gudang. *Just In Time* di tiap perusahaan berbeda-beda karena harus di dukung dengan kondisi riil di perusahaan. Keberhasilan dari sistem *Just In Time* memiliki prinsip yang mengatasi pemborosan.

UD. Usaha Maju merupakan industri yang bergerak dibidang produksi dan pemasaran tempe yang bebahan dasar kacang kedelai dan ragi , yang berlokasi di Jl.Keluarga, Paluh Kemiri, Kec. Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Untuk memenuhi permintaan dan kepuasan pelanggan, usaha ini selalu berusaha meningkatkan produksinya dengan tepat waktu. Namun dalam pembuatan produk yang berskala cukup banyak seperti tempe terdapat masalah dalam penentuan jumlah bahan baku, dimana belum adanya pengendalian pesediaan bahan baku yang tepat yang digunakan oleh UD. Usaha Maju ini karena disebabkan oleh tidak adanya kejelasan tentang jumlah kebutuhan bahan baku perbulannya sehingga mengakibatkan tidak tepatnya jumlah persediaan bahan baku yang akan di stok atau menyebabkan kelebihan bahan baku serta juga mengakibatkan kelebihan produksi dan dapat menimbulkan kerugian biaya karena jumlah persediaan bahan baku yang datang dan jumlah produksi melebihi kebutuhan perbulannya.

Tabel 1.1. Data Produksi Dan Kebutuhan Bahan Baku Tahun 2022

Bulan	Jumlah Persediaan Bahan Baku Kedelai (Kg)	Jumlah Produksi Tempe (Bungkus)	Jumlah Permintaan Tempe (bungkus)	Kebutuhan Bahan Baku Kedelai (Kg)
Januari	1.500	15.000	13.000	1.300
Februari	1.300	13.000	11.750	1.175
Maret	1.800	18.000	15.250	1.525
April	1.500	15.000	13.000	1.300
Mei	1.300	13.000	11.500	1.150
Juni	1.400	14.000	12.750	1.275
Juli	1.400	14.000	12.000	1.200
Agustus	1.500	15.000	13.250	1.325
September	1.200	12.000	10.500	1.050
Oktober	1.300	13.000	11.250	1.125
November	1.500	15.000	13.250	1.325
Desember	1.300	13.000	11.250	1.125
Jumlah	17.000	170.000	148.750	14.875
Rata-Rata	1.417	14.167	12.396	1.239

Sumber: UD. Usaha Maju

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh UD. Usaha Maju, maka dari itu perusahaan membutuhkan penyelesaian untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Berhubungan dengan hal tersebut penulis tertarik untuk menganalisa pengendalian pesediaan bahan baku dan menulis dalam sebuah tugas akhir yang berjudul **“PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE *JUST IN TIME* PADA UD. USAHA MAJU”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada UD. Usaha Maju dengan metode *Just In Time* ?
2. Bagaimana perbandingan biaya persediaan berdasarkan kebijakan UD. Usaha Maju dan dengan metode *Just In Time* ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini agar terfokus pada pemecahan masalah yang telah dirumuskan, yaitu :

1. Penelitian hanya difokuskan pada bahan baku utama yaitu kedelai.
2. Data yang diambil adalah data produksi bahan baku selama 1 tahun terakhir
3. Dalam penelitian ini, harga bahan baku konstan.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dituliskan sebelumnya, adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada UD. Usaha Maju dengan metode *Just In Time*.
2. Untuk mengetahui perbandingan biaya persediaan berdasarkan kebijakan UD. Usaha Maju dan dengan metode *Just In Time*.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti
 - a. Membantu meningkatkan wawasan serta pengetahuan peneliti terhadap kondisi nyata perusahaan dan dapat menambah kemampuan, akan teori yang diperoleh dari perkuliahan melalui penerapan yang dilakukan nantinya.
 - b. Dapat membantu mahasiswa dalam mengembangkan keilmuan dalam konteks keteknik industri ke dalam dunia industri nyata.
2. Bagi Perusahaan
 - a. Untuk mengurangi kerugian perusahaan akibat ketidak terpenuhinya jumlah pesanan karena tidak sesuaianya jumlah produksi dengan jumlah pesanan yang di pesan.
Mengurangi jumlah waktu tunggu (*waiting*) yang terbuang yang dikarenakan penumpukan material bahan baku yang terdapat ditempat penyimpanan (gudang)

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori dasar yang berkaitan dengan *Just In Time* yang dijadikan acuan dalam melakukan langkah-langkah penelitian sehingga permasalahan yang ada dapat dipecahkan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini dibahas tentang lokasi dan waktu penelitian, identifikasi operasional variabel, metode pengumpulan data, pengolahan data dan langkah – langkah pemecahan masalah

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan uraian tentang langkah-langkah pengumpulan data, pengolahan data, dan penganalisa data yang telah dikumpulkan dan hasilnya diharapkan menjadikan sebagai bahan pertimbangan akan kemungkinan penerapan metode tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan atas analisa dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Kesimpulan ini akan menjawab tujuan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengendalian Persediaan

Persediaan adalah barang – barang yang dimiliki oleh suatu perusahaan, yang diperoleh dari pembelian atau dari hasil produksi sendiri dengan tujuan untuk dijual kembali kepada konsumen.

Persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara kontinu diperoleh, diubah, yang kemudian dijual kembali. Sebagian besar dari sumber-sumber perusahaan juga sering dikaitkan di dalam persediaan yang akan digunakan dalam perusahaan manufaktur. Dengan tersedianya persediaan maka diharapkan perusahaan dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen. Selain itu dengan adanya persediaan yang cukup di gudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi/pelayanan kepada konsumen. Perusahaan dapat menghindari terjadinya kekurangan barang, keterlambatan jadwal pemenuhan produk yang dipesan konsumen dapat merugikan perusahaan dalam hal ini citra yang kurang baik. (Vikaliana et al., 2020)

2.1.1. Fungsi Persediaan

Menurut (Rufaidah & Fatakh, 2018) fungsi persediaan adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Decoupling* merupakan fungsi perusahaan untuk mengadakan persediaan decouple, dengan mengadakan pengelompokan operasional secara

terpisah- pisah. Sebagai contoh; perusahaan manufaktur mobil, skedul perakitan mesin (*engine assembly*) dipisah dari skedul perakitan tempat duduk.

2. Fungsi *Economic Lot Sizing* adalah fungsi perusahaan untuk mengadakan penyimpanan persediaan dalam jumlah besar dengan pertimbangan adanya diskon atas pembelian bahan, diskon atas kualitas untuk dipergunakan dalam proses konversi, serta didukung kapasitas gudang yang memadai.
3. Fungsi Antisipasi Fungsi antisipasi merupakan penyimpanan persediaan bahan yang fungsinya untuk penyelamatan jika sampai terjadi keterlambatan datangnya pesanan bahan dari pemasok atau laveransir.

2.1.2. Jenis-Jenis Persediaan

Menurut (Cahyani et al., 2019) persediaan dapat dikelompokkan menjadi 4 jenis yaitu :

1. Persediaan bahan baku (Raw Materials Inventory)
Yaitu sebuah bahan baku yang belum memasuki proses produksi memiliki kegunaan untuk memisahkan para pemasok dari proses produksi.
2. Persediaan barang setengah jadi (Work in proses/ WIP)
Yaitu bahan baku atau komponen yang sudah mengalami proses produksi tetapi masih belum sempurna atau masih belum jadi produk jadi.
3. MRO (Maintenance Repair Operating)
Maintenance Repair Operating atau pemeliharaan perbaikan operasi diperlukan untuk berjagajaga jika ada kerusakan mesin dalam salah satu proses produksi. MRO harus dijadwalkan atau diantisipasi.
4. Persediaan barang jadi (Finished goods inventory)
Yaitu produk jadi dan siap untuk dijual atau dikirim kepada pelanggan.

2.2. Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan merupakan kegiatan perencanaan dan pengendalian persediaan barang dalam rangka memenuhi prioritas bersaing perusahaan terhadap permintaan konsumen.

Manajemen persediaan merupakan hal yang penting diperhatikan dalam organisasi industri, karena Manajemen Persediaan menyangkut bagaimana organisasi dapat mengendalikan material dalam melaksanakan kegiatan penerimaan, penyimpanan, pemeliharaan, dan penyaluran material dari hasil pengadaan dan penyimpanan Manajemen Persediaan. pengendalian persediaan merupakan suatu kegiatan penting yang mendapat perhatian khusus dari manajemen perusahaan. Karena pemborosan terjadi didalam persediaan. Namun jika tidak dipenuhi maka bisa menghambat produksi barang atau jasa. Mengendalikan persediaan atau inventory management yang tepat bukanlah hal yang mudah. Apabila jumlah persediaan terlalu besar mengakibatkan timbulnya dana yang dikeluarkan terlalu besar, meningkatnya biaya penyimpanan (seperti biaya pegawai, biaya operasional pabrik, biaya gedung, dll) dan resiko kerusakan barang yang lebih besar. Namun bila persediaan terlalu sedikit mengakibatkan resiko terjadinya kekurangan persediaan (stock out) karena seringkali barang persediaan tidak dapat didatangkan secara mendadak yang menyatakan terhentinya proses produksi, tertundanya keuntungan, bahkan hilangnya pelanggan. Oleh karena manajemen persediaan itu penting. Untuk manajemen persediaan sekarang ini sudah harus terintegrasi dengan pemasaran dan dengan top manajemen. Pengendalian persediaan dalam Manajemen perusahaan bukan berarti mentiadakan

persediaan atau inventory namun persediaan tersebut dibuat seminimal mungkin sehingga tidak ada pemborosan pemborosan yang ada disitu.

Menurut (Meyliawati & Suprianto, 2016) yang harus diperhatikan dalam manajemen persediaan adalah :

1. waktu kedatangan barang yang akan dipesan kembali. Jika waktu barang yang dipesan cukup lama pada periode tertentu maka persediaan barang tersebut harus disesuaikan hingga barang tersebut ada setiap saat hingga barang yang dipesan selanjutnya ada.
2. Berapa kuantitas jumlah barang yang akan disimpan. Jumlah kuantitas barang yang dipesan harus disesuaikan karena jika terlalu banyak akan terjadi pemborosan namun jika terlalu sedikit akan menimbulkan terhenti proses produksi.
3. Perhatikan juga safety stock atau persediaan pengamanan. Yaitu persediaan untuk antisipasi (buffer) jika terjadi sesuatu hal yang menghambat terjadinya waktu pembelian sehingga stock barang persediaan masih ada untuk beberapa waktu ke depan.

2.2.1. Tujuan Manajemen Persediaan

Tujuan utama manajemen persediaan adalah menentukan jumlah barang berupa bahan baku atau barang jadi yang akan disimpan dngan tepat. Manajemen persediaan sangat dibutuhkan untuk mencapai 2 tujuan yaitu :

1. Memiliki persediaan untuk mengamankan proses bisnis perusahaan
2. Meminialkan biaya investasi yang dibutuhkan

Dengan demikian, manajemen persediaan berperan untuk dapat memastikan persediaan yang cukup, mengusahakan efisiensi biaya persediaan dan memastikan persediaan dapat digunakan secara optimal. Artinya, tujuan utama dari manajemen persediaan adalah melakukan efisiensi biaya.

2.2.2. Metode-Metode Manajemen Persediaan

Metode-metode dalam manajemen persediaan menurut (Pristianingrum, 2017) diantaranya :

- a. Metode pengendalian secara statistik. Metode ini menggunakan ilmu matematika dan statistik sebagai alat bantu utama dalam menyelesaikan masalah kuantitatif dalam sistem persediaan. Metode ini mencari jawaban yang optimal dalam menentukan EOQ, reorder point dan safety stock.
- b. Metode perencanaan kebutuhan material (MRP). Metode MRP bersifat oriented, yang terdiri dari sekumpulan prosedur, aturanaturan keputusan dan seperangkat mekanisme pencatatan yang dirancang untuk menjabarkan jadwal induk produksi (JIP).
- c. Metode persediaan *Just In Time*. Dalam *Just In Time* digunakan teknik pengendalian persediaan yang dinamakan Kanban. Dalam sistem ini jenis dan jumlah unit yang dibutuhkan oleh proses berikutnya diambil dari proses sebelumnya, pada saat dibutuhkan.

2.3. Bahan Baku

Bahan baku merupakan salah satu faktor bagian terpenting dalam suatu proses produksi. Tanpa adanya bahan baku proses produksi pada suatu perusahaan tidak akan dapat berjalan. (Asman, 2020)

Sehingga bahan baku dapat diartikan sebagai bahan pokok atau bahan dasar yang digunakan untuk menghasilkan produk jadi.

2.3.1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi persediaan Bahan Baku

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi persediaan Bahan Baku adalah :

1. Harga Bahan Baku

Harga bahan baku yang mahal sebaiknya bahan baku di stok dengan jumlah yang tidak terlalu banyak. Hal ini disebabkan terbenamnya uang yang seharusnya bisa di putar

2. Perkiraan Pemakaian Bahan Baku

Angka ini mutlak diperlukan untuk membuat keputusan berapa persediaan stok bahan baku untuk mengatasi masa mendatang

3. Biaya Persediaan Bahan Baku

Biaya ini meliputi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan

4. Waktu Tunggu Pemesanan dan Pembelian Bahan Baku

Adalah waktu yang Anda perlukan untuk menunggu berapa lama bahan baku tersebut diproses di sana dan berapa lama bahan baku bisa tiba di pabrik untuk diproduksi sehingga sebelum stok bahan baku habis bahan baku yang di pesan sudah sampai di pabrik sehingga tidak menghambat proses produksi yang disebabkan kehabisan bahan baku.

5. Biaya Penyimpanan

Biaya ini termasuk sewa Gedung, asuransi, gaji karyawan dan lainnya

2.4. *Just In Time*

Just In Time (JIT) adalah suatu standar metode sistem produksi manufaktur untuk memenuhi kebutuhan pelanggan secara efisien dalam hal kualitas, biaya dan waktu

Just In Time (JIT) adalah filosofi manufakturing untuk menghilangkan pemborosan waktu dalam total prosesnya mulai dari proses pembelian sampai proses distribusi. *Just In Time* (JIT) dikembangkan oleh perusahaan-perusahaan otomotif di Jepang sejak tahun lima puluhan. *Just In Time* (JIT) menggambarkan suatu sistem produksi dan manajemen persediaan yang menghendaki suatu proses produksi berjalan dan pembelian bahan baku dilakukan hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumen. (Hasibuan & Adnam, 2021)

2.4.1. Konsep *Just In Time*

Konsep *just in time* ialah tahapan-tahapan untuk menyelesaikan masalah dalam suatu permasalahan.

Terdapat empat aspek pokok dalam konsep *Just In Time* yaitu:

1. Menghilangkan semua aktifitas atau sumber daya yang tidak memberikan nilai tambah terhadap produk atau jasa yang dihasilkan perusahaan.
2. Komitmen terhadap kualitas prima. Menekankan pada kualitas produk yang dihasilkan.
3. Mendorong perbaikan berkesinambungan untuk meningkatkan efisiensi. Staff maintenance akan terus melakukan perbaikan dalam proses produksi sehingga dapat diaplikasikan oleh staff operator atas sistem produksi yang terbaik.

4. Memberikan tekanan pada penyederhanaan aktivitas dan peningkatan visibilitas aktivitas yang memberikan nilai tambah.

2.4.2. Prinsip Dasar *Just In Time*

Sistem produksi *just in time* pada awalnya dikembangkan dan di promosikan oleh *Toyota Motor Corporation* di Jepang. Strategi ini kemudian banyak diadopsi oleh banyak perusahaan Jepang, terutama setelah terjadinya krisis minyak dunia pada tahun 1973

Terdapat delapan kunci utama pelaksanaan *just in time* (JIT) dalam kegiatan industri yaitu (Sulastri, 2012) :

1. Menghasilkan produk sesuai dengan jadwal yang didasarkan pada permintaan pelanggan.

Sistem JIT biasanya menghasilkan produksi sesuai dengan pesanan pelanggan dengan sistem produksi tarik (*pull system*) yang dibantu dengan menggunakan kartu kanban.

2. Menyempurnakan kualitas produk.

Salah satunya untuk menyempurnakan kualitas produk dengan melihat prinsip manajemen yaitu memelihara pengendalian proses dan membuat semua orang bertanggung-jawab terhadap tercapainya mutu, meningkatkan pandangan manajemen terhadap mutu, terpenuhinya pengendalian mutu produk dengan tegas, memberikan wewenang kepada karyawan untuk mengadakan pengendalian mutu produk, menghendaki koreksi terhadap produk cacat oleh karyawan, tercapainya inspeksi 100 % terhadap mutu produk dan tercapai komitmen terhadap pengendalian mutu jangka panjang.

3. Menghilangkan pemborosan.

Eliminasi segala pemborosan adalah jantung dari penerapan JIT sehingga perusahaan tetap dapat menghasilkan produk yang berkualitas dengan biaya yang rendah dan dapat menekan harga jual agar tidak naik. Untuk menghindari pemborosan pada persediaan, pembelian dan penjadwalan dilakukan dengan menggunakan sistem kartu kanban yang mendukung sistem produksi tarik, yaitu pantang menerima, pantang memproses dan pantang menyerahkan produk cacat dan bekerjasama dengan pemasok persediaan untuk mengurangi jumlah barang yang datang, menghilangkan persediaan penyangga, mengurangi biaya pembelian, memperbaiki penanganan bahan baku, untuk tercapainya persediaan dalam jumlah kecil dan mendapatkan pemasok yang dapat dipercaya.

4. Memproduksi dalam jumlah kecil (*small lot size*).

Ciri khas lain adalah memproduksi dalam jumlah kecil sesuai dengan permintaan pelanggan akan menghemat biaya dan sumber daya selain menghilangkan persediaan barang dalam proses yang merupakan sejenis pemborosan yang dapat dihindari dengan menggunakan penjadwalan proses produksi selain itu juga menggunakan pola produksi campur merata yaitu : memproduksi bermacam-macam dalam satu lini produksi.

5. Memperbaiki aliran produksi.

Penataan produksi dilakukan dengan berpedoman pada lima disiplin di tempat kerja yaitu 5-S yang antara lain : Seiri atau pemilahan yaitu disiplin ditempat kerja dengan cara melakukan pemisahan berbagai alat atau komponen ditempat masing-masing sehingga untuk mencarinya nanti bila diperlukan akan lebih

mudah. Seiton atau penataan yaitu disiplin ditempat kerja dengan melakukan penyimpanan fungsional dan membuang waktu untuk mencari barang. Seiso atau pembersihan yaitu disiplin ditempat kerja dengan melakukan pembersihan sebagai pemeriksaan dan tingkat kebersihan. Seiketsu atau pemantapan/perawatan yaitu manajemen visual dan pemantapan 5-S seperti pemberian tanda, pengumuman, label, pengaturan kabel, kode, dsb. Shitsuke atau pembiasaan yaitu pembentukan kebiasaan dan tempat kerja yang berdisiplin.

6. Orang-orang yang tanggap.

Penerapan sistem JIT ini tidak lagi menggunakan pilar keuangan, pemasaran, SDM, tapi menggunakan lintas fungsi atau lintas disiplin sehingga seluruh karyawan harus menguasai seluruh bidang dalam perusahaan sesuai dengan jenjang dan kedudukannya dan kesalahan dalam proses selalu ditandai dengan menyalanya lampu andon dan proses dihentikan dan seluruh karyawan terfokus pada perbaikan yang terkenal dengan istilah jidoka yaitu semua karyawan bertanggungjawab terhadap tercapainya produk yang baik dan mencegah terjadinya kesalahan.

7. Menghilangkan ketidak pastian.

Untuk menghilangkan ketidakpastian dengan pemasok dengan cara menjalin hubungan abadi dan memiliki satu pemasok yang lokasinya berdekatan dengan perusahaan yang masih kerabat dengan pemilik perusahaan, sedang dalam proses produksi dengan cara menerapkan sistem produksi tarik dengan bantuan kartu kanban dan produksi campur merata.

8. Penekanan pada pemeliharaan jangka panjang.

Karakteristik pemeliharaan dengan berpegang pada kontrak jangka panjang, memperbaiki mutu, fleksibilitas dalam mengadakan pesanan barang, pemesanan dalam jumlah kecil yang dilakukan berkali-kali, mengadakan perbaikan secara terus-menerus dan berkesinambungan.

2.4.3. Tujuan Penerapan *Just In Time*

Tujuan utama *Just In Time* adalah untuk menghasilkan produk yang hanya akan di produksi jika diperlukan dan hanya menghasilkan kuantitas produk sebanyak yang diminta pelanggan.

Tujuan penerapan *Just In Time* dalam perusahaan dapat dirangkum dalam beberapa aspek. Adapun tujuan tersebut diantaranya adalah :

- a. Meningkatkan efisiensi proses produksi Peningkatan efisiensi dapat dilakukan terutama melalui pengurangan persediaan barang sehingga mengakibatkan pengurangan biaya persediaan, atau dengan kata lain meningkatkan perputaran modal. Biaya persediaan ini sangat tinggi, berkisar antara 20-40 persen dari harga barang pertahun. Efisiensi didapat juga dengan cara mendesain pabrik sedemikian rupa sehingga proses produksi dapat dilakukan lebih cepat dan aman.
- b. Meningkatkan daya kompetisi Meningkatnya efisiensi dalam proses produksi dengan sendirinya akan meningkatkan daya saing perusahaan. Hal ini dianggap salah satu tujuan yang paling penting, yaitu suatu tujuan strategis karena peningkatan efisiensi berarti penurunan biaya dan ini memungkinkan perusahaan untuk tetap bertahan dalam persaingan pasar.

- c. Meningkatkan mutu barang Kemitraan antara pembeli (perusahaan) dan penjual (penyedia bahan baku) yang dibina dan berlangsung dalam jangka panjang selalu berusaha untuk melakukan perbaikan secara terus menerus dalam hal mutu dan biaya barang. Mutu tinggi dari suku cadang atau komponen yang dipasok oleh pemasok pada gilirannya akan meningkatkan mutu barang yang diproduksi oleh perusahaan. Kemitraan penjual dan pembeli memungkinkan melakukan pengendalian mutu suku cadang atau komponen dengan lebih murah dan lebih handal.
- d. Mengurangi pemborosan Pengurangan pemborosan terutama dalam bentuk barang yang terbuang, karena pada hakekatnya pemborosan adalah biaya. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan cara:
 - 1) Mengeliminasi atau mengurangi persediaan.
 - 2) Meningkatkan mutu.
 - 3) Mengendalikan aktivitas supaya biaya rendah (sehingga memungkinkan harga jual rendah dan laba meningkat)

2.4.4. Manfaat Penerapan *Just In Time*

JIT bukan hanya sekedar metode pengendalian persediaan tetapi juga merupakan system produksi yang saling berkaitan dengan semua fungsi dan aktivitas tetapi juga memiliki Manfaat lainya seperti (Sulastri, 2012) :

- a. Mengurangi ruangan gudang untuk penyimpanan barang,
- b. Mengurangi waktu setup dan penundaan jadwal produksi,
- c. Mengurangi pemborosan barang rusak dan cacat dengan mendeteksi kesalahan pada sumbernya,
- d. Penggunaan mesin dan fasilitas secara baik,

- e. Menciptakan hubungan yang lebih baik dengan pemasok,
- f. Layout pabrik yang lebih baik,
- g. Pengendalian kualitas dalam proses.

2.4.5. 4 T Dalam *Just In Time*

Terdapat 4 T di dalam *Just In Time* yaitu :

1. Tepat Waktu

Tepat waktu adalah Menghasilkan produk sesuai dengan jadwal yang didasarkan pada permintaan pelanggan.

2. Tepat Kualitas

Tepat kualitas adalah Menghasilkan produk sesuai dengan kualitas yang telah di sepakati yang didasarkan pada permintaan pelanggan.

3. Tepat Harga

Tepat harga adalah harga jual produk sesuai dengan harga yang sudah di sepakati antara penjual dan pelanggan yang didasarkan pada permintaan pelanggan.

4. Tepat Jumlah

Tepat jumlah adalah Menghasilkan produk sesuai dengan jumlah yang didasarkan pada permintaan pelanggan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian tugas akhir ini dimulai sejak bulan November 2022 sampai dengan data yang diperlukan dalam penelitian ini sudah terpenuhi. Penelitian ini dilaksanakan pada UD. Usaha Maju yang merupakan salah satu usaha di bidang produksi dan pemasaran tempe. Jl.Keluarga, Paluh Kemiri, Kec. Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

3.2. Identifikasi Masalah dan Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif. metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan *positivistic* (data konkrit), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistic sebagai alat uji perhitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Filsafat *positivistic* digunakan pada populasi atau sampel tertentu.

3.3. Objek Penelitian

Objek penelitian dalam skripsi ini adalah jumlah persediaan bahan baku yang tidak sesuai di UD. Usaha Maju

3.4. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat maupun nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel- variabel yang terdapat pada penelitian ini adalah :

1. Variabel Bebas (*Independen Variable*)

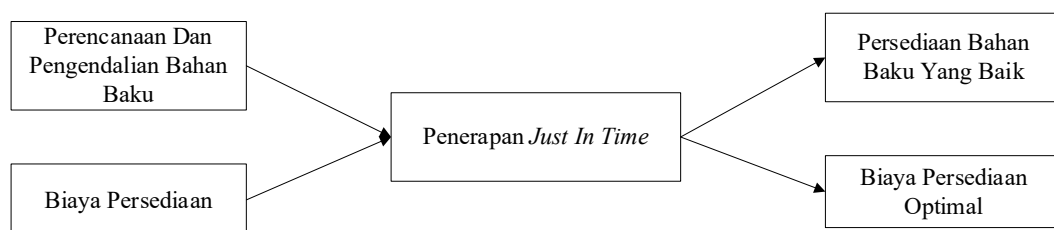
Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau variabel terikat. Yang menjadi variabel independen dalam penelitian ini adalah jumlah stok pembelian bahan baku yang berlebih pada saat pembelian bahan baku yang mengakibatkan ketidak sesuaian kebutuhan bahan baku perbulannya sehingga mengakibatkan kelebihan produksi dan menimbulkan kerugian biaya.

2. Variabel Terikat (*Dependen Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel dependen pada penelitian ini adalah pengendalian persediaan bahan baku.

3.5. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan model konseptual akan teori yang saling berhubungan satu sama lain terhadap berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Kerangka Berpikir

1. Perencanaan Dan Pengendalian Bahan Baku.

Melakukan perancangan dan pengendalian bahan baku menggunakan metode *Just In Time* sehingga mendapatkan persediaan bahan baku yang baik dan optimal

2. Biaya Persediaan .

Menghitung biaya persediaan dengan metode *Just In Time* sehingga mendapatkan total biaya persediaan dengan optimal.

3.6. Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ilmiah perlu didukung oleh bahan-bahan penelitian yang relevan, akurat, dan terpercaya sehingga dibutuhkan pengumpulan data yang baik. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Studi Lapangan

- a. Pengamatan (*Observasi*) adalah cara untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan melakukan review terhadap UD. Usaha Maju.
- b. Wawancara (*Interview*) yaitu dengan mengadakan tanya jawab langsung dengan pemilik UD. Usaha Maju.

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mereview buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas. Dasar teori yang digunakan adalah metode *Just In Time* untuk mengetahui pengendalian bahan baku yang tepat terhadap permasalahan yang ada pada UD. Usaha Maju.

3.7. Langkah-Langkah Atau Tahapan Pengolahan Data

Langkah-langkah penerapan *just in time* pada persediaan :

1. Membuat rencana kebutuhan bahan baku

Rencana produksi bulanan × kebutuhan bahan baku

2. Membuat rencana produksi harian dan kebutuhan bahan baku harian

Rencana produksi bulanan : Jumlah hari kerja 1 bulan

Rencana produksi harian × Kebutuhan bahan baku/bungkus

3. Menentukan Jumlah Kanban Pemasok
 - a. Menghitung frekuensi pengiriman bahan baku

Kebutuhan bahan baku per bulan : Kapasitas angkut alat transportasi

- b. Menghitung siklus pesanan

(Lead time – waktu kirim) : Frekuensi pengiriman per hari

- c. Menghitung waktu pesan

Siklus pesan × Waktu pemuatan bahan baku kedelai

maka, dapat dihitung jumlah kanban pemasok :

$$N = \frac{d \times (c + Wp + \alpha)}{K}$$

Dimana:

N = jumlah kanban pemasok

d = kebutuhan bahan baku harian

c = siklus pesan

W_p = waktu pesan

α = koefisien pengaman sebesar 10%

K = kapasitas angkut alat transportasi

4. Tahapan perhitungan biaya total JIT

- a. menentukan jumlah bahan baku optimal

$$Q_r = N \times K$$

Dimana:

Q_r = Jumlah persediaan bahan baku optimal

N = Jumlah kanban pemasok

K = Kapasitas angkut alat transportasi

- b. menghitung biaya pesan JIT

$$\text{Biaya pesan JIT} = \frac{\text{Biaya pemesanan} \times \text{Kebutuhan bahan baku}}{\text{Persediaan optimal}}$$

- c. menghitung biaya pembelian bahan baku

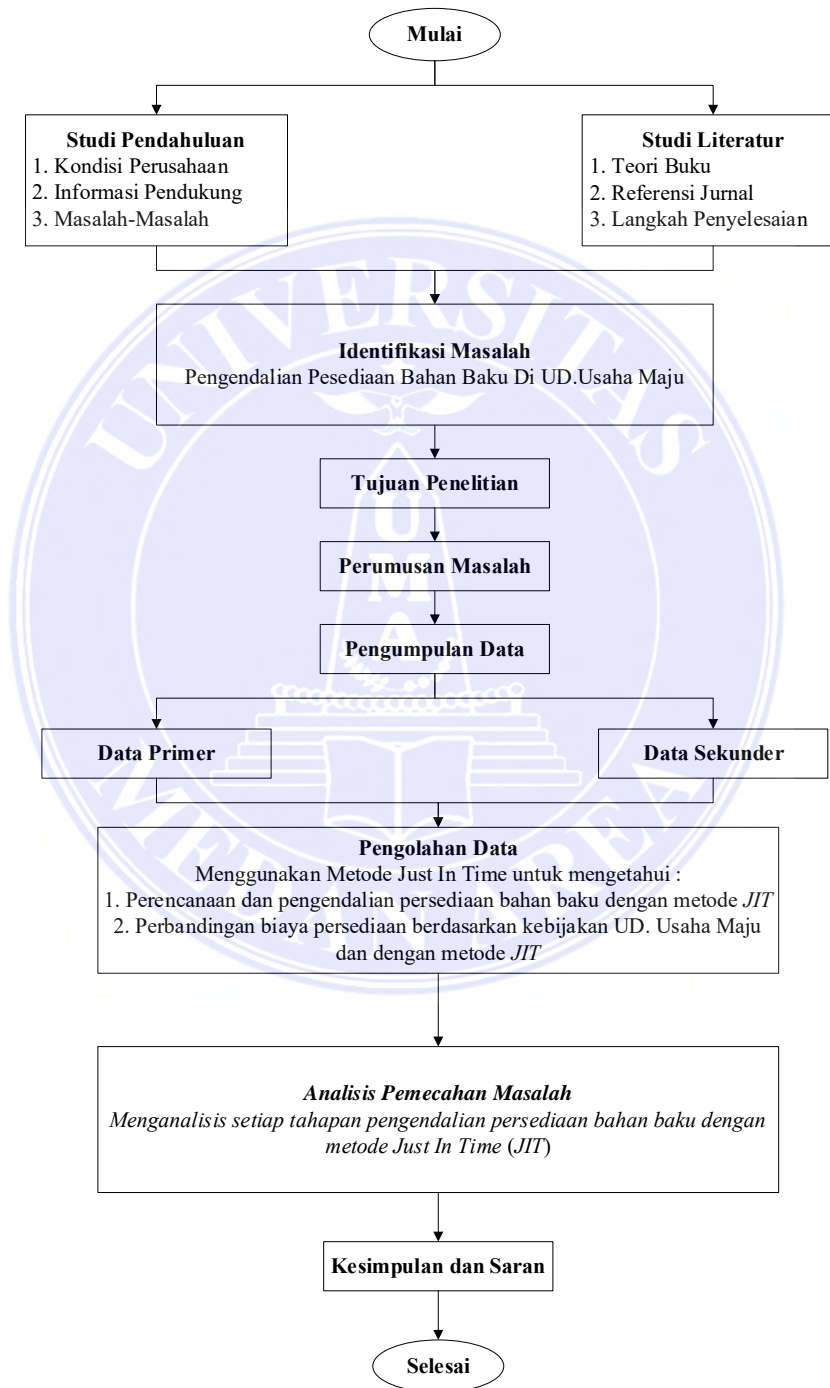
$$\text{Harga beli tiap kg kedelai} \times \text{Kebutuhan bahan baku Kedelai}$$

maka, kita dapat menghitung total biaya persediaan

$$\text{Biaya pemesanan bahan baku} + \text{Biaya pembelian bahan baku}$$

3.8. Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang ditetapkan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.2. berikut :



Gambar 3.2. Metodologi Penelitian

Sesuai dengan metodologi penelitian di atas, dapat dijelaskan bahwa penelitian dimulai dengan meninjau kondisi perusahaan berdasarkan studi lapangan terhadap objek penelitian yang kemudian didukung dengan studi literature bersumber dari jurnal dan buku. Lalu melakukan identifikasi masalah berdasarkan pengamatan langsung dari hasil wawancara dengan pihak perusahaan terkait. Setelah mengidentifikasi masalah dilanjutkan dengan merumuskan masalah sesuai dengan permasalahan di lapangan, perumusan masalah merupakan rincian dari permasalahan yang dikaji dan akan menunjukkan tujuan dari penelitian ini. Tujuan penelitian ditetapkan berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, tujuan penelitian ini nantinya akan digunakan untuk mengukur keberhasilan penelitian. Setelah menetapkan tujuan penelitian, tahap selanjutnya yaitu pengumpulan data. Terdapat 2 jenis data dalam penelitian yaitu data primer dan data skunder.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Pada analisis implementasi konsep Just In Time dalam persediaan bahan baku dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Mengetahui perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada UD. Usaha Maju dengan metode *Just In Time*. Ketika konsep *Just In Time* diterapkan maka perusahaan dapat menekan biaya pembelian bahan baku sebesar Rp 31.875.000 atau 12,54%. lebih efisien dari sebelumnya. Sebab jadwal rencana produksi telah dibuat dan rata-rata kebutuhan bahan baku untuk rencana produksi dalam satu bulan diketahui jumlahnya 1.349,33 kg tiap bulannya.
2. Hasil perbandingan biaya persediaan berdasarkan kebijakan “Perusahaan” dan dengan metode “*Just In Time*” adalah Total biaya persediaan bahan baku kedelai berdasarkan metode yang diterapkan Perusahaan adalah sebesar Rp 255.156.000, dan dengan penerapan metode *Just In Time* total biaya persediaan bahan baku yaitu sebesar Rp 223.158.131. Selisih yang didapat dari perhitungan kedua metode tersebut yaitu sebesar Rp 31.997.869 atau 12,54%.

5.2. Saran

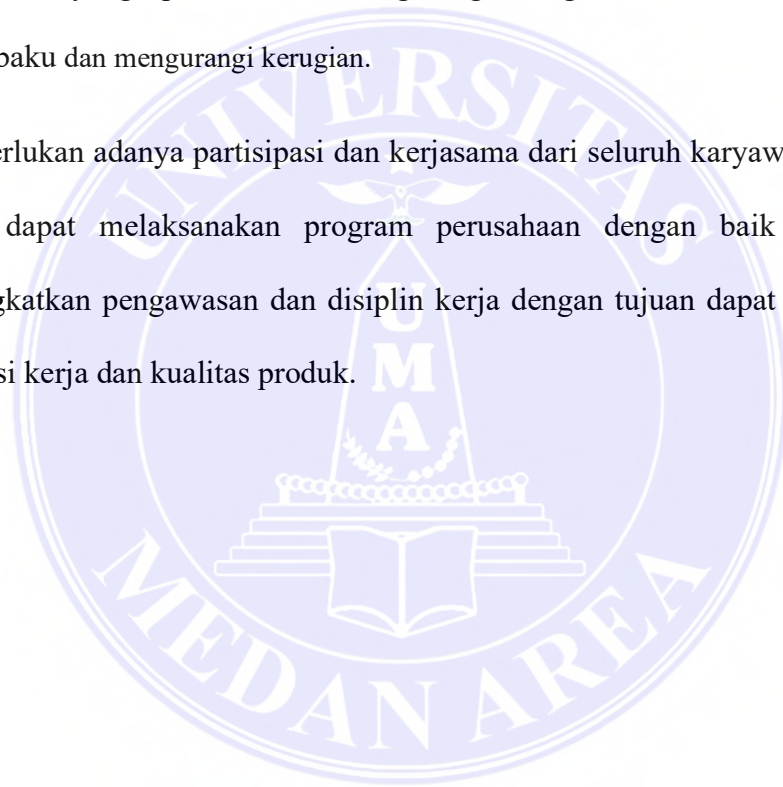
Saran yang dikemukakan penulis sesuai dengan pembahasan masalah yang dihadapi oleh UD. Usaha Maju, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. UD. Usaha Maju melakukan kontrak jangka panjang dengan pemasok untuk menjaga kelancaran dan terjaminnya pasokan bahan baku ketika setiap saat

dibutuhkan oleh perusahaan, sehingga perusahaan dapat melakukan proses pemesanan bahan baku satu kali dalam memenuhi kebutuhan harian tiap bulannya sebagai langkah efisiensi biaya pemesanan bahan baku sesuai dengan prinsip *Just In Time* yaitu menghilangkan pemborosan.

2. Perusahaan Maju sebaiknya menerapkan pengendalian persediaan bahan baku dengan metode *Just In Time* agar perusahaan dapat mengetahui jumlah kebutuhan bahan baku yang optimal untuk mengurangi kerugian akibat kelebihan membeli bahan baku dan mengurangi kerugian.

3. Diperlukan adanya partisipasi dan kerjasama dari seluruh karyawan perusahaan untuk dapat melaksanakan program perusahaan dengan baik dengan cara meningkatkan pengawasan dan disiplin kerja dengan tujuan dapat meningkatkan efisiensi kerja dan kualitas produk.



DAFTAR PUSTAKA

- Asman, H. N. (2020). *Studi Kelayakan Bisnis (Pedoman Memulai Bisnis Era Revolusi Industri 4.0)*. CV. Adanu Abimata.
- Cahyani, I. A. C., Pulawan, I. M., & Santini, N. M. (2019). Analisis Persediaan Bahan Baku Untuk Efektivitas dan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi pada Usaha Industri Tempe Murnisingaraja di Kabupaten Badung How to cite (in APA style). *Bisnis Dan Akuntansi*,
- Hasibuan, A. N., & Adnam, R. (2021). *Akutnsi Manajemen: Teori dan Praktek*. Merdeka Kreasi.
- Meyliawati, M., & Suprianto, E. (2016). Tinjauan Sistem Prosedur Pengeluaran Material C212 Di Gudang Manajemen Persediaan PT. X. *Indept*, 6(1), 17–23.
- Polewangi, Y. D., Siregar, N. A., Silviana, N. A., & Delvika, Y. (2021). *Pengantar Teknik Industri*. Universitas Medan Area Press.
- Pristianingrum, N. (2017). Peningkatan Efisiensi Dan Produktivitas Perusahaan Manufaktur Dengan Sistem Just In Time. *ASSETS - Jurnal Ilmiah Ilmu Akuntansi Keuangan Dan Pajak*, 1(1), 41–53.
- Rufaidah, A., & Fatakh, A. (2018). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Di PT. X. *Kaizen : Management Systems & Industrial Engineering Journal*, 1(2), 40–45.
- Sulastri, P. (2012). Sistem Just in Time (Jit) Penting Bagi Perusahaan Industri. *Dharma EKonomi*, 36, 1–12.

Vikaliana, R., Sofian, Y., Soihati, N., Adji, D. B., & Maulia, S. S. (2020).

Manajemen Persediaan. Media Sains Indonesia.

