

**ANALISIS PENERAPAN *JUST IN TIME* (JIT) UNTUK EFISIENSI BIAYA
PERSEDIAAN BAHAN BAKU
(Studi Pada *Home Industry* Tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu
Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021-2022)**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Strata I

Oleh :

BAITA RAHMAWATY

NIM 1502095075



**ADMINISTRASI BISNIS
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Penerapan *Just In Time* (JIT) Untuk Efisiensi Biaya
Persediaan Bahan Baku (Studi Pada *Home Industry* Tahu
Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai
Kartanegara Tahun 2021-2022)

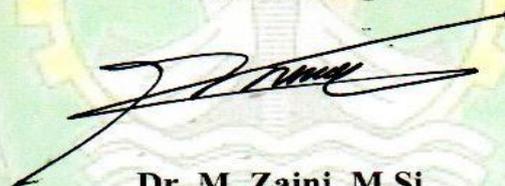
Nama : Baita Rahmawaty

NIM : 1502095075

Program Studi : S-1 Administrasi Bisnis

Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

**Menyetujui,
Pembimbing**



Dr. M. Zaini, M.Si
NIP. 19670601 200312 1 001

**Mengetahui,
Dekan**

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Mulawarman



Dr. H. Muhammad Noor, M.Si
NIP. 19600817 198601 1 001

Tanggal Lulus : 29 Juni 2022

HALAMAN PENGUJI

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dinyatakan Lulus Pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 29 Juni 2022

Judul Skripsi : Analisis Penerapan *Just In Time* (JIT) Untuk Efisiensi Biaya
Persediaan Bahan Baku (Studi Pada *Home Industry* Tahu
Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai
Kartanegara Tahun 2021-2022)

Nama : Baita Rahmawaty

NIM : 1502095075

Program Studi : S-1 Administrasi Bisnis

Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

TIM PENGUJI

1. Dr. M. Zaini, M.Si

1.

2. Adietya Arie Hetami, S.Sos., M.AB

2.

3. Poppy Alvianolita Sanistasya, S.AB., M.AB

3.

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adalah orisinal, merupakan karya tulisan saya sendiri, tidak pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam skripsi ini dan disebutkan sumber kutipan dan daftar pustakanya.

Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikannya unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (Sarjana) dibatalkan, serta diproses menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Samarinda, 29 Juni 2022

Penulis,



Baita Rahmawaty

NIM. 1502095075

ABSTRAK

Baita Rahmawaty, Program Studi Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman. Analisis Penerapan *Just In Time* (JIT) Untuk Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku (Studi Pada *Home Industry* Tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021-2022). Dibimbing oleh Dr. M. Zaini, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode *Just In Time* dalam efisiensi biaya persediaan bahan baku pada *home industry* tahu Bapak Waras.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah penerapan *Just In Time* yaitu perencanaan bahan baku, biaya pembelian bahan baku, biaya pemesanan bahan baku dan biaya penyimpanan bahan baku.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelian bahan baku yang diterapkan oleh perusahaan dinilai belum efisien, karena kebijakan dari perusahaan mengakibatkan pengeluaran biaya yang lebih besar yaitu Rp980.153.964,- sedangkan dengan menerapkan metode *Just In Time* perusahaan mengeluarkan biaya sebesar Rp866.032.443,-. Dengan menerapkan metode JIT perusahaan dapat menghemat biaya pembelian dan biaya pemesanan bahan baku sebesar Rp114.121.521,-. Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahan baku maka sebaiknya perusahaan menggunakan metode *Just In Time*.

Kata Kunci : *Just In Time* (JIT), biaya pembelian, biaya persediaan bahan baku, efisiensi biaya.

ABSTRACT

Baita Rahmawaty, *Business Administration Study Program, Faculty of Social and Political Studies, Mulawarman University. Analysis of the Application of Just In Time For Cost Efficiency of Raw Material Inventory (Studies on the Mr. Waras Tofu Home Industry in Loa Janan Ulu Distict Kutai Kartanegara Regency Years 2021-2022). Guided by Dr. M. Zaini, M.Si.*

This study aims to determine the application of the Just In Time method in the cost efficiency of raw material inventory in Mr. Waras tofu home industry.

The research method used is a quantitative method with a descriptive approach. Data analysis in this study uses the steps of implementing Just In Time, namely raw material planning, raw material purchase costs, raw material ordering costs and raw material storage costs.

The results showed that the purchase of raw materials implemented by the company was considered inefficient, because the company's policies resulted in a larger expenditure of IDR 980,153,964, while by implementing the Just In Time method the company spent IDR 866,032,443. By applying the JIT method, the company can save on purchasing costs and raw material ordering costs of IDR 114,121,521. Based on the results of the discussion, it can be concluded that to improve the cost efficiency of raw material inventory, companies should use the Just In Time method.

Keywords : Just In Time (JIT), purchasing costs, raw material inventory costs, cost efficiency.

RIWAYAT HIDUP



Baita Rahmawaty, lahir pada tanggal 13 Agustus 1997 di Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Guntoro dan Ibu Rahimah. Mengawali pendidikan pada tahun 2002 di TK Tunas Harapan dan lulus pada tahun 2003. Pendidikan

selanjutnya pada tingkat dasar di Madrasah Ibtidaiyah Ar-Rahmah Loa Janan dan lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 15 Samarinda dan lulus pada tahun 2012. Setelah itu, kembali melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 8 Samarinda dengan mengambil jurusan Administrasi Perkantoran dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi di Universitas Mulawarman tepatnya di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Program Studi Administrasi Bisnis.

Pada tahun 2018, mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Sungai Seluang, Samboja terhitung dari bulan Juli hingga Agustus 2018. Selanjutnya menyusun tugas akhir (Skripsi) berjudul “Analisis Penerapan *Just In Time* (JIT) Untuk Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku (Studi Pada *Home Industry* Tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021-2022)”.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Administrasi Bisnis dalam jenjang Strata Satu Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mulawarman Samarinda dengan judul “**Analisis Penerapan *Just In Time* (JIT) Untuk Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku (Studi Pada *Home Industry* Tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021-2022)**”.

Selama penulisan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan motivasi, bimbingan, saran serta dorongan moril baik langsung maupun tidak langsung sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Abdunnur., M.Si selaku Rektor Universitas Mulawarman Samarinda yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam melanjutkan pendidikan pada perguruan tinggi.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Noor, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mulawarman Samarinda yang telah memberikan fasilitas pendidikan kepada penulis.

3. Bapak Dr. M. Zaini, M.Si selaku Ketua Program Studi Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mulawarman Samarinda beserta seluruh staf yang membantu penulis dalam proses perkuliahan.
4. Bapak Dr. M. Zaini, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing serta memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Adietya Arie Hetami, S.Sos., M.AB selaku Penguji I dan Ibu Poppy Alvianolita Sanistasya, S.AB., M.AB selaku Penguji II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pengajar, tata usaha dan akademik yang berada di lingkungan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan dan suri tauladan serta pelayanan perkuliahan yang baik kepada penulis selama menjadi mahasiswi di Universitas Mulawarman Samarinda.
7. Bapak Waras selaku pemilik *home industry* yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian dan memberikan bantuan dalam perolehan data yang berkaitan dengan penulisan skripsi ini.
8. Kepada orang tua tercinta dan adik penulis yang selalu memberikan dukungan baik dukungan materi maupun spiritual, beserta sahabat-sahabat penulis teman seperjuangan selama menempuh pendidikan di sekolah sebelumnya maupun saat di perguruan tinggi yang selalu memberikan dukungan.

9. Teman-teman Administrasi Bisnis angkatan 2015 Universitas Mulawarman Samarinda kelas A yang selama ini memberikan banyak motivasi, bantuan dan telah menjadi teman diskusi yang baik bagi peneliti.
10. Semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan senantiasa memberikan limpahan berkat kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis memohon maaf dan terima kasih untuk semua yang telah hadir dalam kehidupan penulis dan turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Samarinda, Juni 2022
Penulis,

Baita Rahmawaty
NIM. 1502095075

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Teori dan Konsep	8
2.2.1 Manajemen Produksi	8
2.2.2 Manajemen Persediaan	9
2.2.2.1 Pengertian Persediaan	9
2.2.2.2 Kegunaan Persediaan	9
2.2.2.3 Jenis-Jenis Persediaan Fisik	11
2.2.2.4 Fungsi Persediaan	13
2.2.2.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan	15
2.2.2.6 Biaya-Biaya Persediaan	17
2.2.3 <i>Just In Time</i>	22
2.2.3.1 Filosofi Dan Definisi <i>Just In Time</i>	23
2.2.3.2 Sejarah <i>Just In Time</i>	24
2.2.3.3 Tujuan <i>Just In Time</i>	26
2.2.3.4 Manfaat <i>Just In Time</i>	28
2.2.3.5 Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan JIT	29
2.2.3.6 Kekuatan Sistem <i>Just In Time</i>	35
2.2.3.7 Batasan Sistem <i>Just In Time</i>	38
2.2.3.8 Penerapan <i>Just In Time</i>	39
2.3 Kerangka Pikir Penelitian	42
2.4 Definisi Konseptual	44

BAB III	METODE PENELITIAN	
	3.1 Jenis Penelitian.....	45
	3.2 Definisi Operasional.....	45
	3.3 Jenis dan Sumber Data.....	46
	3.3.1 Jenis Data.....	46
	3.3.2 Sumber Data.....	47
	3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	48
	3.5 Teknik Analisis Data.....	49
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	50
	4.1.1 Deskripsi Tempat Penelitian.....	50
	4.1.2 Struktur Organisasi.....	51
	4.1.3 Peralatan Membuat Tahu.....	51
	4.1.4 Proses Produksi Tahu.....	53
	4.2 Hasil Penelitian.....	55
	4.2.1 Bahan Baku.....	55
	4.2.1.1 Pembelian dan Penggunaan Bahan Baku.....	56
	4.2.1.2 Biaya Kerusakan Bahan Baku.....	61
	4.2.2 Biaya Pemesanan.....	62
	4.2.3 Biaya Penyimpanan.....	63
	4.2.4 Biaya Persediaan.....	65
	4.3 Analisis Dan Pembahasan.....	66
	4.3.1 Analisis.....	66
	4.3.1.1 Penerapan JIT pada Persediaan Bahan Baku.....	66
	4.3.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	72
BAB V	PENUTUP	
	5.1 Kesimpulan.....	77
	5.2 Rekomendasi.....	78
	DAFTAR PUSTAKA.....	80
	LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Judul Tabel	Hlm.
2.1	Penelitian Terdahulu	7
2.2	Perbandingan Produksi Tradisional/Konvensional dengan Produksi JIT	24
3.1	Definisi Operasional	46
4.1	Bahan yang Digunakan untuk Proses Produksi Tahu	56
4.2	Data Pembelian Bahan Baku Kacang Kedelai <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras September 2021-Agustus 2022	57
4.3	Biaya Pembelian Bahan Baku Kacang Kedelai <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras September 2021-Agustus 2022	58
4.4	Data Penggunaan Bahan Baku Kacang Kedelai <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras September 2021-Agustus 2022	59
4.5	Data Pembelian, Penggunaan dan Sisa Bahan Baku Kacang Kedelai <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras September 2021-Agustus 2022	60
4.6	Data Pembelian, Penggunaan dan Sisa Bahan Baku Kacang Kedelai Dihitung dalam Nilai Rupiah <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras September 2021-Agustus 2022	61
4.7	Biaya Pemesanan Bahan Baku Kacang Kedelai <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras September 2021-Agustus 2022	62
4.8	Biaya Penyimpanan Bahan Baku Kacang Kedelai <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras September 2021-Agustus 2022	64
4.9	Biaya Persediaan Bahan Baku Kacang Kedelai dengan Sistem Tradisional/Konvensional <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras September 2021-Agustus 2022	65
4.10	Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Kacang Kedelai Sistem Tradisional/Konvensional dengan Sistem JIT <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras	67
4.11	Rencana Kebutuhan Bahan Baku Kacang Kedelai dengan Sistem JIT <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras	68
4.12	Biaya Pembelian Bahan Baku Kacang Kedelai dengan Sistem JIT <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras	70
4.13	Biaya Persediaan Bahan Baku Kacang Kedelai dengan Sistem JIT <i>Home Industry</i> Tahu Bapak Waras	72
4.14	Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Kebijakan <i>Home Industry</i> dengan <i>Just In Tim Home Industry</i> Tahu Bapak Waras	75

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Judul Gambar	Hlm.
1.1	Data Pembelian, Penggunaan dan Sisa Bahan Baku Kacang Kedelai Pada Bulan Agustus 2022	3
2.1	Kerangka Pikir Penelitian	43
4.1	Struktur Organisasi	51
4.2	Proses Pembuatan Tahu	53

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Judul Lampiran
1	Draft Wawancara
2	Dokumentasi Pengambilan Data
3	Surat Keterangan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

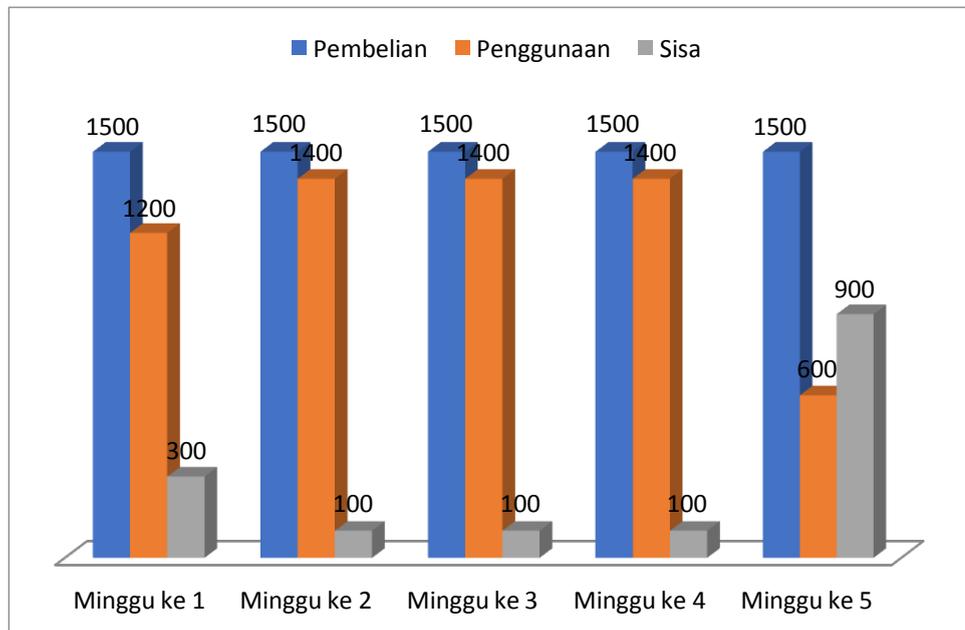
Persaingan dunia usaha yang semakin ketat mengharuskan pelaku usaha untuk dapat mengembangkan daya saingnya untuk dapat bertahan di pasar. Hal ini menuntut pelaku usaha untuk bertindak secara efektif dan efisien dalam pengendalian sumber daya yang terbatas. Hal ini bertujuan agar perusahaan mampu menghasilkan produk dengan biaya yang rendah dan dengan harga yang bersaing, sehingga perusahaan mampu bertumbuh dan berkembang secara berkesinambungan di tengah persaingan dunia usaha saat ini.

Suatu organisasi bisnis mempunyai tiga bidang fungsi dasar yaitu keuangan, operasi produksi, dan pemasaran (Assauri, 2016:2). Salah satu fungsi yang dapat dilakukan efisiensi adalah fungsi operasi produksi. Dalam menciptakan efisiensi tersebut perusahaan akan menghadapi kendala tertentu sehingga perusahaan harus memiliki manajemen yang baik. Salah satu cara agar perusahaan mampu memperoleh secara optimal ialah dengan menerapkan suatu kebijakan manajemen dengan meminimalkan atau bahkan meniadakan persediaan bahan baku agar biaya tidak mengendap di persediaan sehingga dapat digunakan untuk kebutuhan produksi yang lain.

Salah satu yang dapat diterapkan dalam perusahaan untuk pengendalian persediaan bahan baku adalah menerapkan *Just In Time*. *Just In Time* adalah filosofi yang berpusat pada pengurangan biaya melalui peniadaan persediaan yang merupakan konsentrasi *Just In Time*. Salah satu keuntungan yang dapat dihasilkan apabila menerapkan sistem *Just In Time* terletak pada pengurangan jumlah investasi yang melekat dalam persediaan bahan baku dan barang jadi.

Home industry tahu Bapak Waras yang berada di Kecamatan Loa Janan Ulu merupakan usaha yang bergerak dibidang industri makanan yang kegiatan utamanya ialah memproduksi tahu. Bahan baku yang digunakan dalam proses produksi ini adalah kacang kedelai. Selain memproduksi tahu, *home industry* ini juga memanfaatkan sisa-sisa dari ampas kedelai yang telah diambil sarinya untuk dijadikan bahan makanan yang biasa disebut tempe gembos.

Berdasarkan observasi awal persediaan bahan baku dalam proses produksi *home industry* tahu Bapak Waras belum direncanakan dengan baik. Dalam kegiatannya, *home industry* tahu Bapak Waras menentukan kebijakan mengenai pengendalian persediaan bahan baku dengan melakukan pembelian secara terus menerus dengan waktu pemesanan yang telah ditentukan dan belum memiliki perhitungan yang jelas. Jika telah memasuki waktu untuk memesan bahan baku maka perusahaan segera melakukan pemesanan dan pembelian kembali dalam jumlah besar sehingga terjadinya kelebihan persediaan di gudang.



Gambar 1.1

Data Pembelian, Penggunaan dan Sisa Bahan Baku Kacang Kedelai Pada Bulan Agustus 2022

Sumber : *Home industry* tahu Bapak Waras, Agustus 2022.

Gambar 1.1 menunjukkan data pembelian, penggunaan dan sisa bahan baku kacang kedelai pada bulan Agustus 2022 bahwa *home industry* tahu Bapak Waras mengalami kelebihan persediaan bahan baku sebanyak 1.500 Kg dari rata-rata pemakaian bahan baku per minggu 1.200 Kg dan rata-rata pembelian bahan baku per minggu 1.500 Kg. Dari kelebihan persediaan bahan baku sebanyak 1.500 Kg biaya yang tertanam di gudang sebesar Rp18.000.000,-. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen persediaan yang dilakukan *home industry* tahu Bapak Waras belum baik. *Home industry* berusaha membeli bahan baku dengan jumlah yang besar untuk menjaga jika kehabisan persediaan dan permintaan di pasar meningkat. Dengan adanya kelebihan bahan baku tersebut, maka dapat menimbulkan adanya biaya penyimpanan bahan baku di gudang serta

biaya bahan baku itu sendiri dan hal tersebut dapat mengurangi keuntungan perusahaan. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa persediaan bahan baku adalah masalah yang cukup besar yang dialami usaha *home industry* tahu Bapak Waras.

Berdasarkan pemaparan di atas penulis tertarik untuk mengetahui dan menganalisis penerapan *Just In Time* untuk efisiensi biaya persediaan bahan baku dalam penulisan tugas akhir dengan judul “Analisis Penerapan *Just In Time* (JIT) Untuk Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku (Studi Pada *Home Industry* Tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021-2022)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Berapa biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan dalam satu tahun dengan pengendalian persediaan tradisional atau konvensional yang selama ini digunakan pada *home industry* tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu ?
- b. Berapa biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan dalam satu tahun jika pengendalian persediaan menggunakan JIT pada *home industry* tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu ?

- c. Berapa efisiensi biaya yang dapat dihasilkan jika menerapkan JIT dalam mengendalikan persediaan bahan baku pada *home industry* tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini ialah :

- a. Untuk menghitung dan menganalisis biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan dalam satu tahun dengan pengendalian persediaan tradisional atau konvensional yang selama ini digunakan pada *home industry* tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu.
- b. Untuk menghitung dan menganalisis biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan dalam satu tahun jika pengendalian persediaan menggunakan JIT pada *home industry* tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu.
- c. Untuk menghitung dan menganalisis efisiensi biaya yang dapat dihasilkan jika menerapkan JIT dalam mengendalikan persediaan bahan baku pada *home industry* tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, penelitian ini dibuat dengan harapan nantinya akan membawa manfaat bagi banyak pihak. Dari hasil

penelitian ini penulis mengharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam memberikan manfaat terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dalam menerapkan suatu metode pengendalian persediaan pada perusahaan.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi perusahaan terkait, hasil penelitian memberikan masukan agar dapat mengambil langkah dan keputusan guna melakukan persiapan dan perbaikan demi kemajuan perusahaan serta memberikan gambaran dari harapan yang baik terhadap perusahaan.
- 2) Bagi penulis, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan serta mempraktekan teori-teori yang didapatkan di bangku kuliah agar dapat melakukan riset ilmiah dan menyajikan dalam bentuk tulisan dengan baik.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Sebagai referensi peneliti dalam melakukan penelitian ini, peneliti mengambil beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian terdahulu yang dimaksud antara lain :

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

Nama dan Judul	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
Diaz (2015), Penerapan Metode JIT Pembelian Bahan Baku dalam Meningkatkan Efisiensi Biaya Bahan Baku	Metode penelitian yang digunakan ialah kualitatif dengan teknik analisis deskriptif.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2014 perusahaan sudah menerapkan sistem JIT membuat biaya pemesanan dan biaya penyimpanan lebih efisien dilihat dari biaya pemesanan sebesar 3.98% dan biaya penyimpanan sebesar 1.94% secara total sebesar 5.92% efisiensi. Untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahan baku, maka perusahaan sebaiknya mempertahankan metode <i>Just In Time</i> dan membentuk jaringan informasi dengan pemasok.
Efrianti (2014), Pengaruh Pengendalian Persediaan JIT Terhadap Efisiensi Pengadaan Persediaan Bahan Baku (Studi Kasus pada CV Jawara Karsa Augusto)	Metode penelitian yang digunakan ialah metode komparatif.	<ul style="list-style-type: none">- Pengendalian persediaan JIT memberi efisiensi terbesar atas pengadaan bahan baku CV Jawara Karsa Augusto, yaitu sebesar Rp 366.245.280 dalam satu tahun.- Subtotal elemen dari sepuluh bahan baku saat menggunakan pengendalian persediaan JIT selalu menunjukkan penambahan efisiensi.

Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Madianto (2016), Analisis Implementasi Sistem JIT pada Persediaan Bahan Baku untuk Memenuhi Kebutuhan Produksi (Studi pada PT Alinco, Karangploso, Malang)	Jenis penelitian yang digunakan ialah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.	Penerapan sistem JIT dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas biaya karena dapat mengurangi pemborosan pembelian, menurunkan biaya pemesanan dan menurunkan biaya penyimpanan persediaan bahan baku dalam memenuhi kebutuhan produksi. Jadi dalam memenuhi kebutuhan produksi pada PT Alinco, dapat menerapkan sistem <i>Just In Time</i> untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas biaya.
--	---	---

Sumber : Diaz (2015), Efrianti (2014), Madianto (2016).

2.2 Teori dan Konsep

2.2.1 Manajemen Produksi

Menurut Fahmi (2014:3) manajemen produksi adalah suatu ilmu yang membahas secara komprehensif bagi pihak manajemen produksi perusahaan dalam menggunakan ilmu dan seni yang dimiliki dengan mengarahkan dan mengatur orang-orang untuk mencapai suatu hasil produksi yang diinginkan.

Menurut Assauri (2016:1-2) manajemen produksi adalah manajemen dari bagian suatu organisasi yang bertanggung jawab untuk kegiatan produksi barang dan/atau jasa.

Menurut Haming dan Mahfud (2012:3) untuk mencapai peningkatan efisiensi persediaan, pakar manajemen operasional telah menawarkan berbagai konsep, antara lain konsep *Just In Time*, *Lean Production System*, *Demam Pull Production System*, dan lain sebagainya. Keseluruhan konsep

menawarkan cara menurunkan biaya persediaan, yaitu berproduksi dengan persediaan minimal atau tanpa persediaan bahan di gudang.

2.2.2 Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan barang baik barang mentah, barang setengah jadi, dan barang jadi agar selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil dan berfluktuasi (Fahmi, 2014:109).

2.2.2.1 Pengertian Persediaan

Menurut Rudianto (2009:236) persediaan adalah sejumlah barang jadi, bahan baku, barang dalam proses yang dimiliki perusahaan dengan tujuan untuk dijual atau diproses lebih lanjut.

Menurut Assauri (2016:225) persediaan adalah stok dari suatu item atau sumber daya yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan. Persediaan manufaktur umumnya adalah berupa item yang berkontribusi atau akan menjadi bagian dari output produk perusahaan.

Menurut Nasution (2000) dalam Hasan (2011:117) persediaan adalah sumber daya menganggur yang menunggu proses lebih lanjut. Dalam hal ini proses lebih lanjut pada kegiatan produksi pada sistem manufaktur dan kegiatan pemasaran pada sistem distribusi ataupun kegiatan konsumsi pangan pada sistem rumah tangga.

2.2.2.2 Kegunaan Persediaan

Menurut Rangkuti (2004:7) kegunaan dari persediaan adalah sebagai berikut :

- a. Menghilangkan risiko keterlambatan datangnya barang atau bahan bahan yang dibutuhkan perusahaan. Jika barang yang dipesan terlambat datang sedangkan proses produksi berjalan terus, maka persediaan akan dikeluarkan dan terus dipakai untuk keperluan produksi. Hal ini akan terus berlangsung sampai barang yang akan dipesan datang.
- b. Menghilangkan risiko barang yang rusak. Jika barang yang dipesan cacat, rusak atau ditolak (*reject*), maka persediaan dapat digunakan sambil menunggu barang yang baik dikirim. Barang yang dipesan hendaknya mencapai kualitas yang diinginkan.
- c. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan menjamin kelancaran arus produksi pada akhirnya, persediaan memiliki kegunaan untuk mempertahankan agar produksi berjalan. Jika produksi berhenti, maka stabilitas operasi perusahaan akan terganggu.
- d. Mencapai penggunaan mesin yang optimal. Persediaan diperlukan untuk mencapai penggunaan mesin agar optimal. Karena jika tidak ada barang, maka mesin akan *idle*. Dalam kondisi tidak ada barang yang masuk, maka persediaan menjadi hukumnya untuk dikeluarkan.
- e. Memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya bagi konsumen. Keinginan pelanggan pada suatu waktu dapat dipenuhi dengan memberikan jaminan tetap tersedianya barang jadi tersebut.
- f. Mengantisipasi musiman. Untuk mengantisipasi bahan-bahan yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan apabila bahan

itu tidak ada dipasaran. Karena sifatnya musiman, ini berlaku pada barang-barang dari alam atau hasil pertanian. Ketika musim panen, persediaan dilakukan dalam jumlah besar. Sedangkan jika tidak musim, maka persediaan yang besar tadi digunakan.

2.2.2.3 Jenis-Jenis Persediaan Fisik

Menurut Assauri (2016:227) pada perusahaan manufaktur, persediaan barang yang dimiliki terdiri atas empat jenis, yaitu :

a. Persediaan bahan baku

Persediaan barang atau bahan telah dibeli, namun belum diproses. Bahan mentahnya dapat digunakan dari proses produksi untuk pemasok yang berbeda-beda. Meskipun demikian, pendekatan yang lebih disukai adalah menghilangkan perbedaan dari pemasoknya dalam kualitas, kuantitas, atau waktu *delivery*nya sehingga tidak perlu dipisah-pisahkan.

b. Persediaan barang dalam proses (*work in process inventory*)

Persediaan bahan baku yang sedang dalam proses pengerjaan tetapi belum selesai. WIP ada karena dari waktu yang telah digunakan dalam proses, yang berkaitan dengan produk dalam pembuatannya, disebut waktu siklus atau *cycle time*.

c. Persediaan MRO (perlengkapan/perbaikan/operasi)

Persediaan yang dikhususkan untuk perlengkapan pemeliharaan/perbaikan/operasi yang dibutuhkan, agar dapat terjaga mesin-mesin dan proses dapat produktif. MRO ada karena waktu dan

kebutuhan untuk pemeliharaan dan perbaikan dari beberapa peralatan tidak dapat diketahui. Walaupun demikian permintaan untuk MRO adalah sering dan merupakan fungsi dari *scheduling* perawatan atau pemeliharaan, sedangkan yang lainnya merupakan permintaan MRO yang tidak terjadwal, tetapi harus diantisipasi.

d. Persediaan barang jadi

Persediaan produk yang sudah selesai diproses dan menunggu pengiriman. Barang jadi diinventorikan, karena permintaan dari para pelanggan pada masa depan tidak dapat diketahui.

Sedangkan menurut Sofyan (2013:50) secara umum persediaan dibagi atas lima jenis, yaitu :

a. Persediaan bahan baku (*raw material stock*)

Barang-barang yang dibeli dari pemasok dan akan digunakan atau diolah menjadi produk jadi yang akan dihasilkan oleh perusahaan.

b. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (WIP)

Bahan baku yang sudah diolah atau dirakit menjadi komponen namun masih membutuhkan langkah-langkah selanjutnya agar produk dapat selesai dan menjadi produk akhir.

c. Persediaan bagian produk atau *parts* yang dibeli (*component stock*)

Persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen yang diterima dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung dirakit dengan komponen lain tanpa proses produksi sebelumnya. Jadi

bentuk barang yang merupakan komponen ini tidak mengalami perubahan dalam operasi.

d. Persediaan barang jadi (*finished goods*)

Barang yang telah selesai diproses dan siap untuk disimpan di gudang, kemudian dijual atau didistribusikan ke lokasi pemasaran.

e. Persediaan bahan-bahan pembantu (*supplies stock*)

Barang-barang yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan produksi, namun tidak menjadi bagian produk akhir yang dihasilkan perusahaan.

2.2.2.4 Fungsi Persediaan

Menurut Heizer dan Barry (2011:126) keempat fungsi persediaan bagi perusahaan adalah :

- a. Untuk memberikan pilihan barang agar dapat memenuhi permintaan konsumen yang diantisipasi dan memisahkan 12 perusahaan dari fluktuasi permintaan. Persediaan seperti ini digunakan secara umum pada perusahaan ritel.
- b. Untuk memisahkan beberapa tahapan dari proses produksi. Jika persediaan sebuah perusahaan berfluktuatif, persediaan tambahan mungkin diperlukan agar dapat memisahkan proses produksi dari pemasok.
- c. Mengambil keuntungan dari melakukan pemesanan dengan sistem diskon kuantitas, karena dengan melakukan pembelian dalam jumlah banyak dapat mengurangi biaya pengiriman.

d. Melindungi perusahaan terhadap inflasi dan kenaikan harga.

Sedangkan menurut Assauri (2016:226) persediaan dapat memberikan beberapa fungsi yang akan menambah fleksibilitas operasi produksi suatu perusahaan. Sejumlah fungsi yang diberikan persediaan diantaranya adalah :

- a. Untuk dapat memenuhi antisipasi permintaan pelanggan, dimana persediaan merupakan upaya antisipasi stok, karena diharapkan dapat menjaga terdapatnya kepuasan yang diharapkan pelanggan.
- b. Untuk memisahkan berbagai komponen dari operasi produksi, sehingga dapat dihindari hambatan dari adanya fluktuasi karena telah adanya persediaan ekstra guna memisahkan proses operasi produksi dengan pemasok.
- c. Untuk memisahkan operasi perusahaan dari fluktuasi permintaan dan memberikan suatu stok barang yang akan memungkinkan dilakukannya penseleksian oleh pelanggan.
- d. Persediaan berfungsi untuk memperlancar keperluan operasi produksi, dimana persediaan dapat membangun kepercayaan dalam menghadapi terjadinya pola musiman.
- e. Untuk dapat memanfaatkan diskon kuantitas, karena dilakukannya pembelian dalam jumlah besar, sehingga mungkin dapat mengurangi biaya barang atau biaya *delivery*nya.

- f. Untuk memisahkan operasi produksi dengan kejadian dimana persediaan digunakan sebagai penyangga di antara keberhasilan operasi produksi.
- g. Untuk melindungi kekurangan stok yang dihadapi perusahaan, karena terlambatnya kedatangan *delivery* dan adanya peningkatan permintaan, sehingga kemungkinan terdapatnya risiko kekurangan pasokan.
- h. Untuk memagari terhadap inflasi, dan meningkatkan perubahan harga.
- i. Untuk memanfaatkan keuntungan dari siklus pesanan dengan cara meminimalisasi pembelian dan biaya persediaan yang dilakukan dengan membeli dalam jumlah yang melebihi jumlah kebutuhan segera.
- j. Untuk memungkinkan perusahaan beroperasi dengan penambahan barang segera seperti menggunakan barang yang sedang dalam proses.

2.2.2.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan

Menurut Assauri (2008) faktor yang mempengaruhi besar kecilnya persediaan bahan baku yang dimiliki perusahaan adalah :

- a. Anggaran produksi

Semakin besar produksi yang dianggarkan semakin besar bahan baku yang disediakan. Sebaliknya semakin kecil produksi yang dianggarkan semakin kecil juga bahan baku yang disediakan.

b. Harga beli bahan baku

Semakin tinggi harga beli bahan baku, semakin tinggi persediaan yang direncanakan. Semakin rendah harga bahan baku yang dibeli, semakin rendah persediaan bahan baku yang direncanakan.

c. Biaya penyimpanan bahan baku di gudang (*carrying cost*)

Dalam hubungannya dengan biaya ekstra yang dikeluarkan sebagai akibat kehabisan persediaan (*stockout cost*). Apabila biaya penyimpanan bahan baku di gudang lebih kecil dibanding dengan biaya ekstra yang dikeluarkan sebagai akibat kehabisan persediaan, maka perlu persediaan bahan baku yang besar. Sebaliknya bila biaya penyimpanan bahan baku di gudang lebih besar dibanding biaya ekstra yang dikeluarkan sebagai akibat kehabisan persediaan, maka persediaan bahan baku yang direncanakan kecil. Biaya kehabisan persediaan (*stockout cost*) seperti biaya pesanan darurat, kehilangan kesempatan mendapatkan keuntungan, kerana tidak terpenuhinya pesanan.

d. Ketepatan pembuatan standar pemakaian bahan baku

Semakin tepat standar bahan baku dipakai yang dibuat, semakin kecil persediaan bahan baku yang direncanakan. Sebaliknya bila standar persediaan bahan baku dipakai yang dibuat sulit untuk mendekati ketepatan, maka persediaan bahan baku yang direncanakan akan besar.

e. Ketepatan pemasok (penjual bahan baku)

Dalam menyerahkan bahan baku yang dipesan, maka persediaan bahan baku yang direncanakan jumlahnya besar. Sebaliknya bila pemasok biasanya tepat dalam menyerahkan bahan baku, maka bahan baku yang direncanakan jumlahnya kecil.

f. Jumlah bahan baku setiap kali pesan

Bila bahan baku tiap kali pesan jumlahnya besar, maka persediaan yang direncanakan juga besar. Sebaliknya bila bahan baku setiap kali pesan jumlahnya kecil, maka persediaan yang direncanakan juga kecil.

2.2.2.6 Biaya-Biaya Persediaan

Menurut Assauri (2016:228) biaya-biaya persediaan sebagai berikut :

a. Biaya memegang persediaan

Biaya ini mencakup biaya penyimpanan, biaya *handling*, biaya asuransi, biaya kerusakan, biaya akibat pencurian, biaya penyusutan, dan biaya penuaan atau keusangan. Di samping itu, dipertimbangkan biaya hilangnya pemanfaatan atau *opportunity cost of capital* dari investasi yang tertanam dalam persediaan. Secara nyata, bila biaya memegang persediaan itu tinggi, maka hal ini akan mendorong tingkat persediaan itu rendah, dan harus diisi kembali.

b. Biaya penyiapan atau perubahan produksi

Biaya ini timbul dalam penyiapan kebutuhan produk yang akan selalu berbeda. Perbedaan itu meliputi bahan dan biaya penyiapan

peralatan tertentu, serta penyiapan arsip yang diperlukan. Di samping itu terdapat waktu dan bahan yang dibutuhkan secara layak atas perpindahan dari stok material sebelumnya.

c. Biaya pemesanan

Biaya ini merupakan biaya yang perlu dipersiapkan manajemen dalam pembelian dan pemesanan barang. Biaya pemesanan meliputi seluruh rincian seperti item yang dihitung dan jumlah pesanan yang dikalkulasikan. Biaya pemesanan ini terkait dengan biaya pemeliharaan sistem yang dibutuhkan untuk dapat mengikuti jalannya pesanan yang dicakup dengan biaya pesanan.

d. Biaya yang timbul akibat kekurangan persediaan

Biaya ini terjadi akibat stok dari suatu item kosong dan pesanan untuk item itu harus ditunggu sampai datang, sehingga biaya timbul menerima pesanan pengganti atau juga membatalkan atau menolaknya.

Sedangkan menurut Ishak (2010:168) biaya dalam sistem persediaan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Biaya pembelian (*purchasing cost = c*)

Biaya pembelian dari suatu item adalah harga pembelian setiap unit item jika item tersebut berasal dari sumber-sumber eksternal, biaya produksi per unit bila item tersebut berasal dari internal perusahaan atau diproduksi sendiri oleh perusahaan. Biaya pembelian ini bisa bervariasi untuk berbagai ukuran pemesanan bila

pemasok menawarkan potongan harga untuk ukuran pemesanan lebih besar. Dalam kebanyakan teori persediaan, komponen biaya pembelian tidak dimasukkan kedalam total biaya pembelian untuk periode tertentu (misalnya satu tahun) konstan dan hal ini tidak akan mempengaruhi jawaban optimal tentang berapa banyak barang yang harus dipesan.

b. Biaya pengadaan (*procurement cost*)

Biaya pengadaan dibedakan atas dua jenis sesuai asal usul barang, yaitu biaya pemesanan (*ordering cost*) bila barang yang diperlukan diperoleh dari pihak luar (*supplier*) dan biaya pembuatan (*set up cost*) bila barang diperoleh dengan produksi sendiri.

c. Biaya pemesanan (*ordering cost = k*)

Biaya pemesanan adalah semua pengeluaran yang timbul untuk mendatangkan barang dari luar. Biaya ini pada umumnya meliputi, antara lain :

- 1) Pemrosesan pemesanan
- 2) Biaya ekspedisi
- 3) Biaya telepon dan biaya komunikasi lainnya
- 4) Biaya pengeluaran surat menyurat fotokopi dan perlengkapan administrasi lainnya. Biaya pengepakan dan penimbangan
- 5) Biaya pemeriksaan (inspeksi) penerimaan
- 6) Biaya pengiriman ke gudang, dan seterusnya

d. Biaya pembuatan

Ongkos pembuatan adalah semua pengeluaran yang ditimbulkan untuk persiapan memproduksi barang. Ongkos ini biasanya timbul di dalam pabrik, yang meliputi ongkos menyetel mesin, ongkos persiapan gambar benda kerja, dan sebagainya. Karena kedua ongkos tersebut mempunyai peran yang sama, yaitu pengadaan, maka di dalam sistem persediaan ongkos tersebut sering disebut sebagai biaya pengadaan (*procurement cost*).

e. Biaya penyimpanan (*holding cost = h*)

Biaya penyimpanan (*holding cost*) merupakan biaya yang timbul akibat disimpannya suatu item. Biaya penyimpanan 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-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan adalah :

- 1) Biaya memiliki persediaan (biaya modal)
- 2) Biaya gudang
- 3) Biaya kerusakan dan penyusutan
- 4) Biaya kadaluarsa (*absolence*)
- 5) Biaya asuransi
- 6) Biaya administrasi dan pemindahan

f. Biaya kekurangan persediaan (*shortage cost = p*)

Dari semua biaya-biaya yang berhubungan dengan tingkat persediaan, biaya kekurangan bahan (*stockout cost*) adalah yang paling sulit diperkirakan. Biaya ini timbul bilamana persediaan tidak mencukupi permintaan produk atau kebutuhan bahan. Biaya-biaya yang termasuk biaya kekurangan persediaan adalah sebagai berikut :

- 1) Kehilangan penjualan
- 2) Kehilangan pelanggan
- 3) Biaya pemesanan khusus
- 4) Terganggunya proses produksi
- 5) Tambahan pengeluaran kegiatan manajerial

Biaya kekurangan persediaan dapat diukur dengan kuantitas yang tidak dapat dibenahi, artinya persediaan yang diukur dari keuntungan yang hilang karena tidak dapat memenuhi permintaan atau dari kerugian akibat terhentinya proses produksi. Selain itu juga ada waktu pemenuhan, artinya lama gudang kosong berarti lamanya proses produksi terhenti atau lamanya perusahaan tidak mendapat keuntungan, sehingga waktu menganggur tersebut diartikan sebagai uang hilang.

g. Biaya sistemik

Selain biaya-biaya disebut di atas yang biasanya rutin maka ada ongkos lain yang disebut biaya sistemik. Biaya ini meliputi biaya perancangan dan perencanaan sistem persediaan serta ongkos-

ongkos untuk mengadakan peralatan (misalnya komputer) serta melatih tenaga yang digunakan untuk mengoperasikan sistem.

2.2.3 *Just In Time*

Sistem produksi *Just In Time* hadir dengan sistem tarik (*pull system*) yang mana kegiatan produksi dilakukan berdasarkan tarikan permintaan yang sesungguhnya. Berbeda halnya dengan sistem tradisional dengan sistem dorong (*push system*) yang mana kegiatan produksi dilakukan secara terus menerus tanpa memperhatikan tarikan permintaan sesungguhnya sehingga terdapat penumpukan persediaan bahan baku, barang setengah jadi dan barang jadi di gudang penyimpanan. Menurut Dewi dan Septian (2015:85) empat aspek pokok dalam konsep *Just In Time* ialah :

- a. Mengeliminasi semua aktivitas yang tidak bernilai tambah terhadap produk atau jasa. Aktivitas yang tidak bernilai tambah akan meningkatkan biaya (pemakaian sumber-sumber ekonomi) yang tidak perlu.
- b. Adanya komitmen untuk selalu meningkatkan kualitas yang lebih tinggi.
- c. Selalu diupayakan penyempurnaan yang berkesinambungan dalam meningkatkan efisiensi kegiatan.
- d. Menekankan pada penyederhanaan aktivitas dan meningkatkan pemahaman terhadap aktivitas yang bernilai tambah.

2.2.3.1 Filosofi dan Definisi *Just In Time*

Just In Time dapat diterapkan ke berbagai bidang fungsional perusahaan seperti pembelian, produksi, distribusi dan administrasi. Menurut Surjadi (2013:79) *Just In Time* memiliki dua pengertian yaitu dalam pengertian luas dan dalam pengertian sempit. Dalam pengertian luas, *Just In Time* adalah filosofi tepat waktu yang memusatkan pada aktivitas yang diperlukan oleh segmen-segmen internal lainnya di dalam organisasi. Dalam pengertian sempit, *Just In Time* adalah filosofi yang berpusat pada pengurangan biaya melalui peniadaan persediaan (*stockless production/lean production/zero inventory production*) yang merupakan konsentrasi *Just In Time*.

Menurut Assauri (2016:295) *Just In Time* adalah suatu sistem operasi ramping yang digunakan dalam sistem operasi yang berulang-ulang, dimana barang-barang bergerak atau berpindah melalui suatu sistem dan tugas-tugas dilengkapi atau disempurnakan dengan tepat waktu untuk dapat menjaga jadwal.

Menurut Dewi dan Septian (2015:85) *Just In Time* adalah filosofi yang berpusat pada pengurangan biaya melalui peniadaan persediaan. Ide dasar *Just In Time* sangat sederhana yaitu membeli bahan jika persediaan habis atau ada pesanan dan berproduksi apabila ada permintaan.

Pada umumnya perusahaan masih menggunakan sistem tradisional atau konvensional sebagai sistem dalam melaksanakan proses produksi, namun sistem tradisional atau konvensional pada kenyataannya mulai

ditinggalkan seiring perkembangan zaman. Perusahaan mulai menerapkan metode *Just In Time* dalam proses produksinya.

Tabel 2.2
Perbandingan Produksi Tradisional/Konvensional
dengan Produksi *Just In Time*

No.	Faktor	Tradisional/Konvensional	<i>Just In Time</i>
1.	Persediaan	Besar, untuk menggantikan kesalahan ramalan, terlambat diantarkan	Jumlah minimal yang diperlukan untuk operasi
2.	Pengiriman	Beberapa, jumlah besar	Banyak, kecil-kecil
3.	<i>Lot-Size</i>	Besar	Kecil
4.	Menset, <i>runs</i>	Sedikit, <i>long-runs</i>	Banyak, <i>short-runs</i>
5.	Vendor	Hubungan jangka panjang tidak biasa	<i>Partner</i>
6.	Pekerja	Diperlukan untuk melakukan pekerjaan	Aset

Sumber : Assauri (2016:297).

2.2.3.2 Sejarah *Just In Time*

Just In Time atau yang dikenal dengan *Toyota Production System* (TPS) merupakan sebuah teknis sosial berdasarkan filosofi manajemen dan praktik yang dilakukan di lapangan. Pada awalnya sistem ini dibuat oleh pendiri Toyota, Sikchi Toyoda, anak dari Kiichiro Toyoda dan Taichi Ohno yang merupakan teknisi dari *Toyota Motor Corporation* di Jepang. Sistem ini dikenalkan pada tahun 1948 di Jepang dan kemudian dikembangkan oleh Taichi Ohno, Shigeo Shingo dan Eiji Toyoda pada tahun 1948-1975. *Toyota Production System* ini mengatur produksi dan logistik dalam perusahaan manufaktur, termasuk interaksi *supplier* dengan *customer*.

Sasaran *Toyota Production System* adalah mengurangi biaya yang salah satu caranya dengan menghapuskan muda. Muda merupakan semua kegiatan yang tidak berguna dan tidak menambah nilai. Terdapat tujuh jenis muda menurut Astra Otoparts TPS *Team*, yaitu :

- a. Muda *over production*, yaitu pemborosan akibat perusahaan memproduksi barang melebihi jumlah yang diminta *customer*. Akibatnya, diperlukan lebih banyak tenaga, listrik dan lain-lain yang seharusnya tidak dibutuhkan.
- b. Muda menunggu, yaitu muda yang terjadi dimana pekerja dalam kondisi *idle*, karena terlambatnya kedatangan bahan baku, sehingga pekerja tersebut tidak dapat melakukan pekerjaannya.
- c. Muda transportasi, yaitu pemborosan akibat transportasi barang atau manusia yang tidak efektif dan efisien.
- d. Muda proses, yaitu pemborosan yang terjadi pada proses produksi, dimana terdapat proses yang sebenarnya tidak perlu dan dapat dihilangkan.
- e. Muda *inventory*, merupakan pemborosan akibat adanya persediaan berlebih yang sebenarnya tidak diperlukan.
- f. Muda *motion*, yaitu pemborosan waktu dan tenaga akibat adanya gerakan-gerakan dalam proses kerja yang tidak diperlukan dan memberikan nilai tambah.
- g. Muda *detect*, yaitu pemborosan yang diakibatkan terjadinya cacat terhadap hasil produksi.

2.2.3.3 Tujuan *Just In Time*

Menurut Widilestariningtyas, dkk (2012:140) sistem produksi *Just In Time* secara simultan bertujuan untuk memenuhi permintaan pelanggan tepat waktu, produk berkualitas tinggi, total biaya serendah mungkin.

Menurut Edwards dalam Browne (1996) dalam Haming dan Mahfud (2014:309) sasaran yang akan dicapai dari implementasi *Just In Time*, yaitu :

a. *Zero Defects*

Pada pendekatan *Just In Time*, kegiatan produksi diarahkan untuk mencapai keluaran tanpa cacat, selesai tepat pada waktunya dan dengan jumlah tepat sesuai permintaan.

b. *Zero Inventories*

Pada pandangan *Just In Time*, sediaan atas bahan baku, barang dalam proses pengerjaan, dan hasil selesai dipandang sebagai pemborosan. Keseimbangan beban harus diciptakan, dan pasokan harus tepat jumlah, tepat mutu, dan tepat pada waktunya. Produksi dilaksanakan sesuai dengan permintaan yang ada sehingga volume produksi selalu sama dengan volume permintaan.

c. *Zero Setup Time dan Lot Size of One*

Pada pendekatan *Just In Time*, *setup time* dan *setup cost* sama dengan atau mendekati nol. Sejalan dengan pendekatan itu maka *lot size* disebut *lot size of one*. Komponen (bahan) diserahkan satu demi satu sesuai dengan waktu dibutuhkan. Komponen dan sub komponen

yang diperlukan selalu harus tersedia dan diserahkan ke unit perakitan sesuai waktu yang diperlukan dan jumlah yang dibutuhkan. Dengan demikian, *setup time* dan juga *setup cost* adalah nol.

d. *Zero Lead Time*

Dalam *Just In Time*, ukuran lot dari produksi adalah kecil (*lean production system*) sehingga lot dari komponen yang diperlukan juga kecil. Di samping itu, pemasok harus menyerahkan komponen atau bahan yang dibutuhkan dengan tepat waktu. Akibatnya, *lead time* menjadi minimal mendekati atau sama dengan nol. *Zero lead time* tersebut adalah sasaran dari *JIT production system*.

e. *Zero Parts Handling*

Untuk menghilangkan biaya maka dalam *Just In Time*, tata letak proses (*process layout*) diubah menjadi tata letak hibrida (*hybride or group technology layout*). Pada tata letak hibrida, semua alat atau mesin yang diperlukan untuk menyelesaikan satu jenis produk disatukan dalam ruangan yang sama sehingga jarak pemindahan komponen berdekatan. Oleh karena itu, waktu pemindahan dan biaya pemindahan komponen dari satu mesin atau alat minimal, mendekati atau sama dengan nol.

f. *Zero Breakdown*

Just In Time menerapkan konsep pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*) atas mesin dan peralatan produksi. Dengan cara itu, alat-alat dan mesin akan selalu berada dalam keadaan baik

dan siap operasi. Cara tersebut akan melahirkan *zero break-down* atas alat-alat kerja.

2.2.3.4 Manfaat *Just In Time*

Menurut Dewi dan Septian (2015:86) manfaat *Just In Time* ialah :

- a. Biaya penyimpanan persediaan menjadi rendah.
- b. Biaya sisa bahan menjadi berkurang karena kecacatan dapat dideteksi lebih awal (karena frekuensi penyerahan bahan baku lebih sering).
- c. Kualitas bahan baku yang dibeli lebih tinggi karena pemasok bertanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan kualitas.
- d. Tindakan korektif dapat lebih cepat dilakukan.

Menurut Haming dan Mahfud (2014:308) manfaat *Just In Time* yang utama ialah sebagai berikut :

- a. Waktu penyimpanan (*set up*) diperpendek secara signifikan di dalam gudang.
- b. Kelancaran arus bahan atau komponen dari gudang ke rak perakitan ditinggikan.
- c. Karyawan yang memiliki banyak keahlian, dapat digunakan secara lebih efisien.
- d. Konsistensi yang lebih baik terhadap penjadwalan dan konsistensi penggunaan jam orang pada karyawan.
- e. Penekanan peningkatan hubungan dengan pembekal.

- f. Pembekal melanjutkan pemeliharaan terhadap karyawan yang produktif selama 24 jam penuh dan kegiatan dipusatkan atas keluar masuknya karyawan.

2.2.3.5 Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan *Just In Time*

Faktor-faktor penentu keberhasilan *Just In Time*, yaitu :

- a. *Partnership* JIT

Partnership JIT terdapat bila pemasok dan pembeli bekerja sama dalam membuka komunikasi dengan satu sasaran untuk menghilangkan pemborosan dan menurunkan biaya. Terdapatnya hubungan yang dekat dan adanya kepercayaan adalah faktor yang kritikal untuk keberhasilan JIT.

Sasaran dari *Partnership* JIT adalah :

- 1) Menghilangkan kegiatan-kegiatan yang tidak perlu, seperti penerimaan barang, inspeksi kedatangan dan kertas-kertas pembayaran.
- 2) Menghilangkan *inventory* di pabrik, yaitu *delivery* dilakukan dengan *lots* yang kecil, yang dikirim langsung ke bagian yang membutuhkan.
- 3) Menghilangkan *inventory* di transit, yang dilakukan dengan cara mendorong pemasok untuk berlokasi dekat dan dengan pengiriman yang kecil-kecil. *Inventory* dapat dikurangi melalui teknik pengiriman. Tekniknya adalah dengan nama persediaan pengiriman atau *consignment inventory* yaitu susunan rencana,

dimana pemasok menjaga judul item untuk *inventory* sampai dipergunakan.

- 4) Meningkatkan kualitas dan reliabilitas, yang dilakukan melalui komitmen jangka panjang, komunikasi, dan dengan kerja sama.

b. JIT Layout

Tata letak atau *layout* JIT berupaya untuk mengurangi sejumlah pemborosan. Kegiatan pergerakan atau perpindahan material dalam rantai pabrik atau kertas-kertas di kantor, adalah sesuatu yang tidak menambah nilai. Tata letak JIT menempatkan material agar secara langsung berada di dalam lokasi, dimana material itu dibutuhkan.

Jika *layout* JIT disusun berdasarkan sistem JIT, maka penyusunannya dengan mempertimbangkan pengurangan jarak, sehingga organisasi perusahaan dapat menghemat tenaga dan ruangan.

Tata letak atau *Layout* JIT menggunakan taktik sebagai berikut :

- 1) Membangun sel-sel kerja untuk *family* produk.
- 2) Memasukkan sejumlah besar operasi di dalam suatu area yang kecil.
- 3) Meminimalkan jarak.
- 4) Merancang ruangan yang kecil untuk *inventory*.
- 5) Meningkatkan komunikasi dengan pekerja.
- 6) Menggunakan alat *poka-yoke*.

- 7) Membangun peralatan yang fleksibel atau mudah dipindah-pindahkan.
- 8) Menggunakan kereta pekerja lintas fungsi, untuk menambah fleksibilitas.

Ada beberapa kunci dari *JIT Layout*, yaitu :

- 1) Mengurangi jarak, dimana sel-sel kerja sering disusun dalam bentuk U.
- 2) Meningkatkan fleksibilitas yang dapat berpengaruh pada peningkatan volume, adanya perbaikan dan munculnya gagasan desain baru.
- 3) Memberdayakan pada pekerja, dengan menciptakan kerja secara bersama, dan memberikan latihan antar lintas fungsi, sehingga dapat menimbulkan fleksibilitas dan efisiensi untuk sel kerja.
- 4) Mengurangi ruangan dan persediaan, dengan sasaran mengurangi jarak dan pergerakan.

c. *JIT Inventory*

Persediaan dalam suatu sistem produksi dan distribusi umumnya harus ada, tetapi sering menjadi permasalahan. Biasanya *inventory* dipergunakan hanyalah dalam hal terdapatnya variasi dari rencana produksi yang terjadi. *Inventory* yang ekstra adalah *inventory* yang dipergunakan untuk menutupi variasi atau masalah.

Taktik *inventory* yang efektif membutuhkan suatu layanan tepat waktu atau tidak dalam suatu masalah. *Inventory* yang tepat waktu layanan atau *Just In Time* adalah suatu *inventory* minimum yang diperlukan, untuk dapat menyangga berjalannya sistem secara sempurna. Dengan sistem *inventory* JIT, maka jumlah barang yang pasti ada akan tiba tepat pada saat barang itu dibutuhkan, tidak beberapa waktu sebelum atau sesudahnya.

Inventory JIT bertujuan :

- 1) Mengurangi atau menghilangkan terdapatnya variabilitas *inventory* dalam sistem produksi.
- 2) Mengurangi *inventory*, dengan memindahkan penanganannya pada partner rantai pasokan.
- 3) Mengurangi besarnya *lot-size*, yaitu dengan mengurangi besarnya *batches*. Dengan demikian akan dapat dikurangi besarnya *inventory*, dan sekaligus dapat mengurangi biaya *inventory*, yang tentunya akan mengurangi besarnya investasi dalam *inventory*.
- 4) Mengurangi biaya *set-up*, seperti biaya pemesanan, biaya penyiapan pembelian, dan biaya persiapan operasi produksi.

Terdapat beberapa taktik dari JIT *Inventory*, yaitu :

- 1) Menggunakan suatu sistem tarikan untuk pergerakan *inventory*.
- 2) Mengurangi besarnya *lot-size*.

- 3) Mengembangkan sistem *delivery* JIT dengan pemasok.
- 4) Menyerahkan atau mendeliver langsung ke titik penggunaan.
- 5) Menetapkan jadwal sebaik-baiknya.
- 6) Mengurangi waktu *set-up*.
- 7) Menggunakan teknologi kelompok atau *group technology*.

d. *JIT Scheduling*

Jadwal yang efektif dikomunikasikan antara organisasi dengan pemasok luar yang mendukung JIT. *Scheduling* yang baik dapat meningkatkan kemampuan untuk memenuhi pesanan pelanggan, mendorong turunnya *inventory* dengan memungkinkan lebih kecilnya *lot-size* dan mengurangi pekerjaan dalam proses atau *work-in-process*.

Ada beberapa taktik dari *JIT Scheduling*, yaitu :

- 1) Mengkomunikasikan jadwal ke pemasok.
- 2) Membuat level jadwal.
- 3) Bagian penyetopan dari jadwal.
- 4) Melaksanakan jadwal.
- 5) Mencoba membuat satu-satu potong, dan memindahkan satu-satu potong itu.
- 6) Menghilangkan pemborosan.
- 7) Menghasilkan dalam lot yang kecil.
- 8) Menggunakan teknik kanban.

- 9) Membuat setiap operasi menghasilkan suatu bagian yang sempurna.

e. *JIT Quality*

Hubungan antara JIT dan kualitas adalah sangat erat kaitannya.

Hubungan keduanya terdapat dalam tiga hal, yaitu :

- 1) JIT dapat memotong biaya pencapaian kualitas yang baik.
- 2) JIT dapat meningkatkan kualitas, karena JIT dapat menyusutkan produk tiruan dan menurunkan lamanya waktu tunggu pesanan atau *lead time*.
- 3) Meminimalisir penyangga yang dibutuhkan, sehingga dengan menggunakan sistem JIT akan lebih mudah dan lebih baik.

Terdapat beberapa taktik *JIT quality* untuk keperluan menjaga kualitas dalam suatu lingkungan JIT, yaitu :

- 1) Menggunakan pengendalian proses secara statistik.
- 2) Memberdayakan para pekerja.
- 3) Membangun metode penyelamat kegagalan yang dikenal, yaitu *poka-yoke*, *checklist* dan lainnya.
- 4) Menyingkap kualitas yang tidak baik, dengan menggunakan lot JIT yang besar.
- 5) Mengadakan pola umpan balik yang segera.

2.2.3.6 Kekuatan Sistem *Just In Time*

Dalam Masri (2015), JIT menawarkan alternatif penyelesaian masalah yang tidak memerlukan persediaan, yaitu : biaya *setup* dan biaya penyimpanan rendah, kinerja tepat waktu dan menghindari kemacetan.

a. Biaya *setup* dan biaya penyimpanan rendah

JIT berusaha agar biaya *setup* tersebut sama dengan nol. Biaya *setup* (untuk biaya *setup*) dan mengembangkan kontrak-kontrak jangka panjang dengan para pemasok (untuk biaya penyimpanan). Dengan melaksanakan dua tahap tersebut biaya transaksi untuk memiliki persediaan dapat didorong ke tingkat yang tidak signifikan. Jika biaya *setup* dan pemesanan menjadi tidak signifikan, hanya tinggal biaya penyimpanan yang harus diminimumkan. Usaha meminimumkan biaya penyimpanan dapat dicapai dengan mengurangi persediaan menjadi sangat rendah, dan jika mungkin nol. Pendekatan ini menjelaskan mengapa sistem JIT mendorong ke persediaan nol.

b. Kinerja tepat waktu

Kinerja tepat waktu adalah suatu pengukuran kemampuan suatu perusahaan untuk tanggap terhadap kepentingan pelanggan atau pembeli. JIT menyelesaikan masalah kinerja tepat waktu bukan dengan menyelenggarakan persediaan, namun dengan mengurangi waktu tunggu secara besar-besaran. Waktu tunggu yang lebih pendek dapat meningkatkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi

pengiriman tepat waktu dan cepat tanggap terhadap permintaan pasar. Jadi, kemampuan perusahaan dalam bersaing menjadi meningkat. JIT mengurangi waktu tunggu dengan tiga cara, yaitu mengurangi waktu *setup*, meningkatkan mutu, mengurangi pemanufakturan bersel (*cellular*).

c. Menghindari kemacetan

Sebagian besar kemacetan (*shutdown*) dalam berproduksi terjadi karena salah satu atau lebih dari masalah-masalah, yaitu : kegagalan mesin, kerusakan bahan baku, dan tidak tersedianya bahan baku. Hansen dan Mowen mengungkapkan empat hal untuk menyelesaikan masalah tersebut, yaitu penekanan JIT pada :

1) Pemeliharaan pencegahan total

Kegagalan mesin nol adalah tujuan pemeliharaan pencegahan total (*total preventive maintenance*). Tujuan ini dapat lebih mudah dicapai dalam lingkungan JIT karena filosofi tenaga kerja antar disiplin. Pekerja manufaktur sel biasa dilatih dalam hal pemeliharaan mesin yang dioperasikannya.

2) Pengendalian mutu total

Masalah komponen yang cacat dipecahkan dengan berusaha mencapai tingkat kerusakan nol. Karena manufaktur JIT tidak mengandalkan persediaan untuk menggantikan komponen atau bahan yang rusak, penekanan pada kualitas baik untuk bahan baku yang diproduksi secara internal maupun

yang dibeli secara eksternal meningkat tajam. Penurunan jumlah komponen yang ditolak antara 75 sampai 90 persen bukan hal yang tidak biasa.

3) Sistem kanban

Sistem kanban digunakan memastikan komponen-komponen atau bahan-bahan tersedia saat dibutuhkan. Sistem kanban adalah sistem informasi untuk mengendalikan produk-produk atau komponen-komponen yang diperlukan diproduksi atau dibeli sesuai dengan kuantitas dan waktu yang diperlukan. Sistem kanban merupakan jantung sistem manajemen persediaan JIT.

4) Potongan dan kenaikan harga

JIT mempunyai tujuan untuk mengurangi biaya persediaan dengan cara negosiasi kontrak jangka panjang dengan beberapa pemasok yang dipilih. Pertimbangan pemilihan pemasok didasarkan atas :

1. Pemasok mempunyai lokasi terdekat dengan perusahaan.
2. Perusahaan dapat menjalin hubungan yang erat dengan pemasok tersebut.
3. Pemasok dapat menawarkan harga yang bersaing.
4. Pemasok mempunyai kinerja mutu dan kemampuan menyerahkan komponen tepat jumlah dan tepat waktu sesuai yang diperlukan.

5. Pemasok mempunyai komitmen pada pembelian JIT yang digunakan oleh perusahaan.

2.2.3.7 Batasan Sistem *Just In Time*

Menurut Hansen dan Mowen (2009:229-231) JIT bukan merupakan pendekatan yang dapat dibeli dan diterapkan dengan hasil segera. Implementasinya merupakan proses evolusioner, bukan revolusioner. Hal ini jelas terlihat pada hubungan antara pemasok dengan perusahaan, diperlukan waktu untuk membina hubungan yang baik dengan pemasok. Segera memaksakan perubahan dalam waktu penyerahan dan kualitas mungkin bukanlah suatu hal yang realistis dan dapat menyebabkan konfrontasi antara perusahaan dan pemasoknya. Kemitraan, bukan pemaksaan harus menjadi dasar hubungan dengan pemasok. Pekerja juga dapat terpengaruh oleh JIT. Hal ini terkait dengan pengurangan penyangga persediaan secara tajam yang dapat menyebabkan arus kerja terpecah dan tingkat stress yang tinggi di antara para pekerja.

Carter dan Usry (2004:333) mengungkapkan JIT terbatas dalam penerapannya pada pola permintaan yang berbeda. Apabila permintaan cukup stabil dari periode ke periode, JIT merupakan sistem yang ideal, namun apabila permintaan berfluktuasi cukup besar dari jam ke jam dan dari hari ke hari, maka JIT kurang praktis untuk diterapkan.

Tingkat persediaanlah yang tidak sesuai dengan permintaan yang berfluktuasi menjadi kendala dalam JIT. Untuk mengatasinya, kemitraan dengan pemasok menjadi hal yang harus diutamakan. Komitmen kedua

pihak dalam kontrak jangka panjang perlu dirumuskan secara jelas agar pemasok juga ikut bertanggung jawab terhadap produksi perusahaan. Oleh karena itu, walaupun tarikan permintaan berfluktuasi produksi tetap berjalan sehingga kerugian akibat penjualan yang hilang tidak terjadi.

2.2.3.8 Penerapan *Just In Time*

Just In Time adalah suatu sistem komprehensif berkenaan dengan persediaan pengendalian manufaktur dalam hal mana pembelian material (bahan baku) dan pembuatan produk (proses produksi) dilakukan sampai waktunya dibutuhkan. *Just In Time* terbagi menjadi dua, yaitu :

- a. Sistem Produksi *Just In Time*, berkaitan dengan proses konversi. Menurut Widilestariningtyas, dkk (2012:140) sistem produksi *Just In Time* memiliki ciri-ciri sebagai berikut :
 - 1) Mengatur produksi dalam sel manufaktur, suatu pengelompokan dari semua tipe peralatan berbeda yang digunakan untuk membuat produk tertentu. Bahan berpindah dari satu mesin ke mesin lainnya, dan beragam operasi dilaksanakan secara berurutan. Biaya penanganan dan bahan diperkecil.
 - 2) Secara agresif menghasilkan kecacatan. Karena kaitan yang erat antara stasiun kerja dalam lini produksi dan persediaan minimum di setiap stasiun kerja, maka kecacatan yang muncul di satu stasiun kerja dengan cepat mempengaruhi stasiun kerja lainnya pada lini tersebut. *Just In Time* menciptakan

kepentingan untuk memecahkan masalah dengan segera dan menghilangkan akar penyebab manajer dapat menelusuri masalah kembali ke stasiun kerja yang lebih awal diproses produksi dimana masalah tersebut mungkin dimulai.

- 3) Mengurangi waktu *setup*-waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan peralatan, perkakas, dan bahan jadi untuk memulai produksi sebuah komponen atau produk dan mengurangi *lead time* produksi, yaitu waktu mulai dari permintaan diterima oleh produsen hingga menjadi barang jadi. Pengurangan waktu *setup* menjadikan produksi dalam kelompok kecil lebih ekonomis, yang juga mengurangi persediaan. Pengurangan *lead time* produksi menjadikan perusahaan dapat lebih cepat menanggapi perubahan dalam permintaan pelanggan.
- 4) Memilih hanya pemasok yang mampu mengirimkan bahan berkualitas secara tepat waktu. Sebagian perusahaan yang menerapkan produksi JIT juga menerapkan pembelian JIT. Pabrik-pabrik JIT mengharapkan pemasok JIT dapat melakukan pengiriman bahan berkualitas tinggi tepat waktu secara langsung ke rantai produksi.

Berikut ini karakteristik sukses implementasi sistem produksi

Just In Time :

- 1) *A smooth, uniform production rate.* Dimulai semenjak kedatangan bahan baku hingga pengiriman produk jadi. Penerapan *pull method* untuk koordinasi proses produksi. Alat bantu yang digunakan adalah *withdrawal kanban* dan *production kanban*.
 - 2) Pembelian bahan dan pengerjaan produk dalam proses serta produksi produk jadi dalam jumlah yang sedikit (*small lot size*).
 - 3) Penyiapan (*setup*) mesin yang cepat dan murah.
 - 4) Bahan baku dan produk senantiasa terbaik. Kerap didukung dengan implementasi TQC (*Total Quality Control*).
 - 5) Pemeliharaan peralatan yang efektif.
 - 6) Atmosfir kerja sama tim yang mendukung peningkatan sistem produksi.
 - 7) *Multiskilled workers* dan *flexible facilities*.
- b. Sistem Pembelian *Just In Time*, berkaitan dengan pengendalian bahan baku. Pendekatan JIT untuk pembelian menekankan pada pengurangan jumlah pemasok serta memperbaiki mutu bahan baku maupun fungsi pembelian. Tujuannya untuk memindahkan bahan baku secara langsung dari pemasok ke ruang produksi dengan sedikit atau tanpa inspeksi sama sekali, dan untuk menghilangkan kebutuhan ruang penyimpanan kecuali untuk jangka pendek langsung di ruang produksi (Carter dan Usry, 2004:330).

Berikut ini karakteristik sukses implementasi sistem pembelian

Just In Time :

- 1) Hanya sedikit pemasok.
- 2) Kontrak pengadaan jangka panjang dengan pemasok.
- 3) Bahan baku dan bahan pembantu dikirim dalam jumlah kecil sesegera mungkin sebelum dibutuhkan.
- 4) Inspeksi minimal pada bahan baku dan bahan pembantu yang diterima dari pemasok.
- 5) Pembayaran/pelunasan pada setiap pemasok dilakukan sesuai jadwal yang disepakati, biasanya berdasarkan *batch*.

2.3 Kerangka Pikir Penelitian

Sugiyono (2013:128) memaparkan bahwa kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

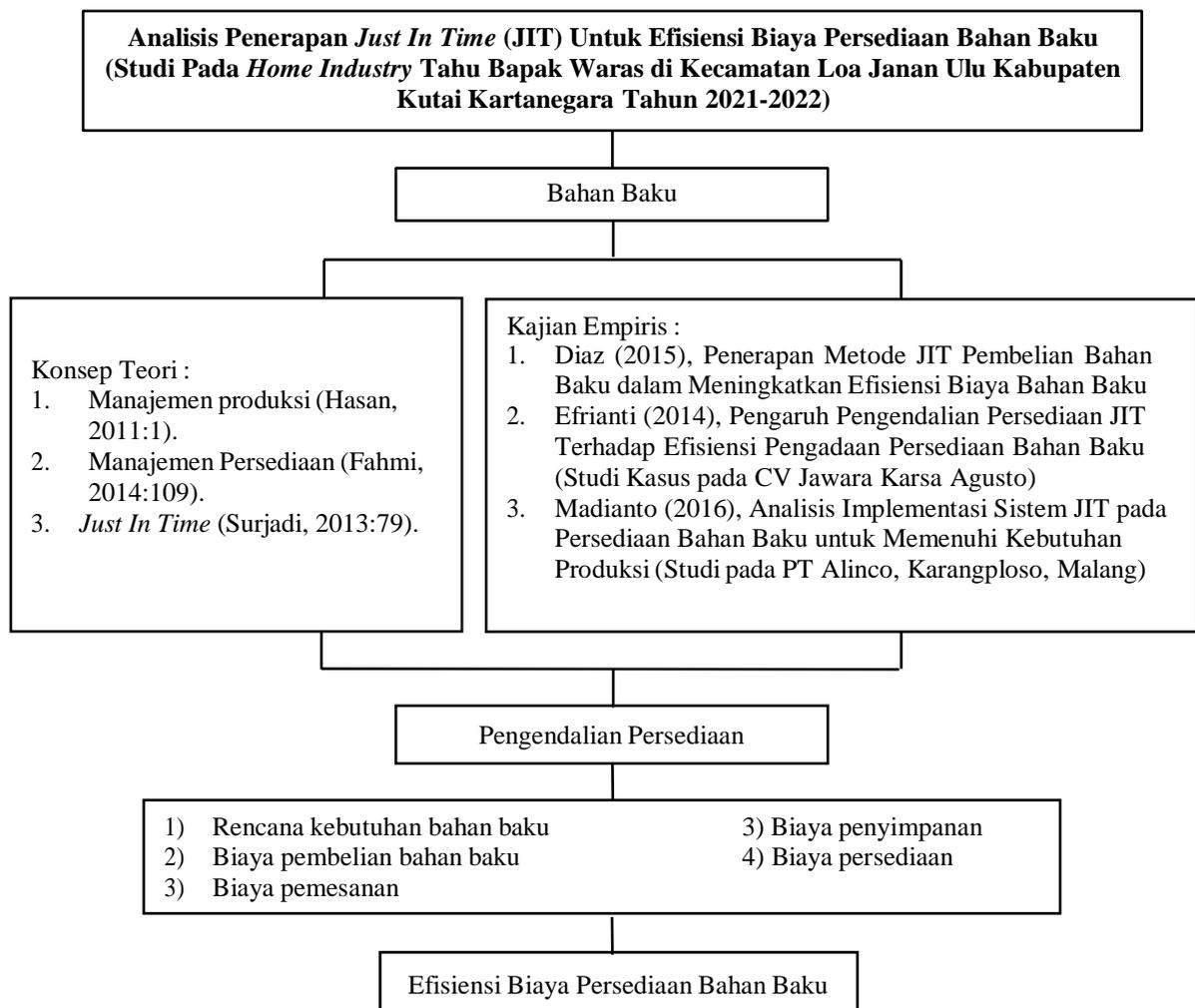
Menurut Hasan (2011:1) manajemen produksi adalah serangkaian proses yang mengubah *input* menjadi *output* berupa barang dan jasa melalui kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengawasi.

Menurut Fahmi (2014:109) manajemen persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan barang baik barang mentah, barang setengah jadi, dan barang

jadi agar selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil dan berfluktuasi.

Menurut Surjadi (2013:79) *Just In Time* adalah filosofi yang berpusat pada pengurangan biaya melalui peniadaan persediaan (*stockless production/zero inventory production*) yang merupakan konsentrasi *Just In Time*.

Berdasarkan kajian teori di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam prosesnya perusahaan dapat mengelola kebutuhan produksi salah satunya barang mentah atau bahan baku dengan menggunakan sistem *Just In Time*. Sehingga dapat diambil suatu kerangka pikir sebagai berikut :



2.4 Definisi Konseptual

Definisi konseptual yang diberikan sesuai dengan judul dari penelitian ini, yaitu :

- a. *Just In Time* merupakan suatu sistem dengan prinsip kerja berdasarkan tarikan permintaan dari konsumen artinya suatu barang tidak diproduksi apabila tidak adanya permintaan. Sehingga tidak menimbulkan persediaan barang di gudang yang dapat menambah biaya yang harus dikeluarkan perusahaan.
- b. Efisiensi biaya persediaan bahan baku ialah proses perencanaan dan pengendalian bahan baku yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan proses produksi dengan penggunaan sumber daya secara optimal atau dengan biaya lebih rendah dari biaya yang dikeluarkan sebelumnya.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian kuantitatif adalah pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan manajerial dan ekonomi dimana pendekatan ini terdiri dari perumusan masalah, penyusunan model, mendapatkan data, mencari solusi, menganalisa dan mengimplementasikan hasil (Kuncoro, 2011). Sedangkan model penelitian deskriptif adalah salah satu metode penelitian yang banyak digunakan pada penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan suatu kejadian. Seperti yang dikemukakan Sugiyono (2013) “penelitian deskriptif adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk memberikan penjelasan atau menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual”.

3.2 Definisi Operasional

Agar lebih memperjelas maksud dan tujuan dari penulisan ini, berikut akan diuraikan rumusan atau definisi operasional mengenai variabel berkaitan dengan judul dari penelitian ini.

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Sub Variabel	Indikator
<i>Just In Time</i>	Rencana kebutuhan bahan baku Jumlah produksi Jumlah permintaan	1. Bahan baku yang dibutuhkan 2. Permintaan pasar
Efisiensi Persediaan Bahan Baku	Menghitung biaya bahan baku	1. Pembelian bahan baku dengan tradisional/konvensional 2. Pembelian bahan baku dengan JIT
	Frekuensi pemesanan bahan baku	1. Pemesanan bahan baku dengan tradisional/konvensional 2. Pemesanan bahan baku dengan JIT
	Biaya pemesanan	1. Biaya telepon 2. Biaya angkut
	Biaya penyimpanan	1. Biaya gaji penjaga gudang 2. Biaya listrik 3. Biaya sewa gudang
	Total biaya persediaan	1. Biaya pembelian 2. Biaya pemesanan 3. Biaya penyimpanan

Sumber : Hustanto, 2013.

3.3 Jenis dan Sumber Data

3.3.1 Jenis Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data penelitian yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui sumber perantara) dan data dikumpulkan secara khusus untuk menjawab pertanyaan penelitian yang sesuai dengan keinginan peneliti. Data primer ini khusus dikumpulkan untuk kebutuhan riset yang sedang berjalan.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data penelitian secara tidak langsung, melalui perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya bersifat berupa bukti, catatan atau laporan yang telah tersusun dalam arsip (data dokumen) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan.

3.3.2 Sumber Data

Sumber data secara keseluruhan diperoleh dari *home industry* tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai Kartanegara yang menjadi tempat penelitian. Data yang bersifat kuantitatif diperoleh dari wawancara atau pengamatan langsung di perusahaan. Informasi yang didapat diperoleh dari :

- a. *Key Informan*, adalah orang yang sangat memahami permasalahan dan memiliki informasi pokok yang diperlukan dalam penelitian. Orang yang menjadi *key informan* dalam penelitian ini adalah Bapak Waras selaku pemilik *home industry* tahu.
- b. *Informan*, adalah orang yang memberikan informasi tentang situasi dan kondisi yang akan diteliti. Orang yang menjadi *informan* dalam penelitian ini adalah karyawan yang bekerja di *home industry* tahu milik Bapak Waras.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk menganalisis dan menginterpretasikan data dengan baik, maka diperlukan data yang akurat dan sistematis agar hasil yang didapat mampu mendeskripsikan situasi objek yang sedang diteliti dengan benar. Dalam tahap pengumpulan data, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Wawancara

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan komunikasi langsung bersama Bapak Waras selaku pemilik *home industry* tahu untuk mendapatkan data yang diperlukan serta berhubungan langsung dengan penelitian.

b. Observasi

Observasi yaitu suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung pada objek penelitian dan catatan semua data yang diperlukan. Dalam hal ini, peneliti terjun langsung untuk mendapatkan data secara langsung pada tempat penelitian yang telah dipilih yaitu *home industry* tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu.

c. Studi Dokumentasi

Cara pengumpulan data dengan melihat dan mencatat data-data dokumen dengan arsip yang ada di objek penelitian yang dimiliki oleh *home industry* tahu Bapak Waras yang ada hubungannya dengan permasalahan.

3.5 Teknik Analisis Data

Menurut Assauri (2008) fokus dari langkah-langkah penerapan JIT terletak pada eliminasi pemborosan dan perbaikan terus menerus. Langkah-langkah penerapan *Just In Time* menurut Hustanto sebagai berikut :

- a. Membuat rencana kebutuhan bahan baku
(Rencana produksi perusahaan x Kebutuhan bahan baku)
- b. Menghitung biaya pembelian bahan baku
(Harga bahan baku x Bahan baku yang dibutuhkan)
- c. Menghitung biaya pemesanan
$$\frac{\text{Biaya pesan} \times \text{Bahan baku yang dibutuhkan}}{\text{Pembelian bahan baku perusahaan}}$$
- d. Menghitung biaya penyimpanan
(Biaya penyimpanan terdiri dari biaya sewa gudang, pemakaian listrik, dan kebersihan)
- e. Total biaya persediaan
(Biaya pembelian + Biaya pemesanan + Biaya penyimpanan)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

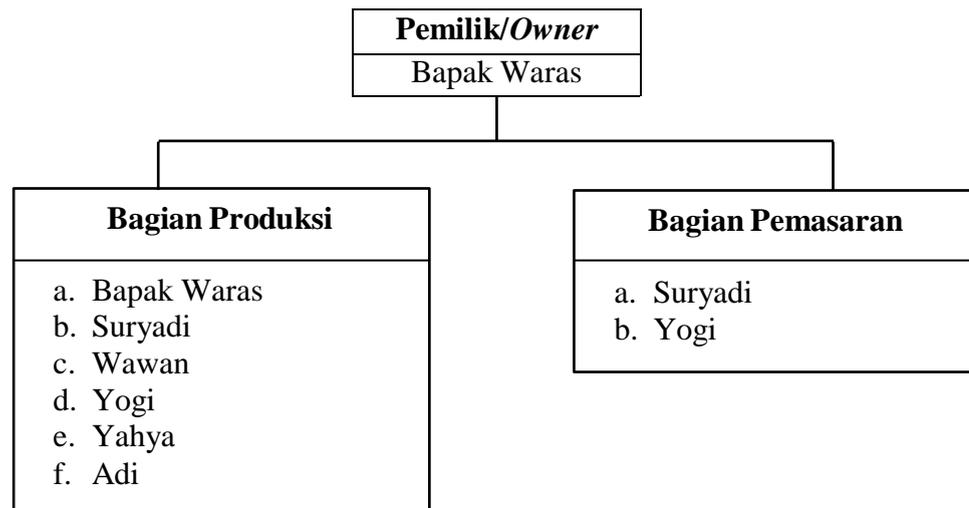
4.1.1 Deskripsi Tempat Penelitian

Home industry tahu yang terletak di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai Karatanegara milik Bapak Waras, merupakan badan usaha milik perseorangan yang bergerak dibidang produksi pangan. *Home industry* ini berdiri sejak tahun 1999 telah menjadi salah satu pemasok tetap di beberapa pasar yang ada di sekitar Loa Janan. Lokasinya berada di dalam sebuah gang yang berada di jalan poros Samarinda menuju Balikpapan.

Home industry tahu Bapak Waras adalah pabrik yang bergerak dibidang produksi pangan khususnya memproduksi tahu, tetapi juga memanfaatkan ampas kedelai sisa pengolahan tahu menjadi bahan pangan yang biasa disebut tempe gembos. Kegiatan produksi tahu yang dilakukan *home industry* tahu Bapak Waras dilakukan selama 27-30 hari setiap bulan dengan jam kerja selama 8 jam per hari. Bapak Waras mempekerjakan lima orang karyawan, dimana Bapak Waras juga terlibat sebagai pekerja dalam proses produksi tahu. Sehingga total keseluruhan karyawan yang bekerja di usaha tahu milik Bapak Waras sebanyak enam orang.

4.1.2 Struktur Organisasi

Home industry tahu Bapak Waras memiliki struktur organisasi dan pembagian tugas untuk karyawan. Berikut ini struktur organisasi *home industry* tahu Bapak Waras.



Gambar 4.1
Struktur Organisasi

Berdasarkan gambar 4.1 di atas diketahui bahwa Bapak Waras selaku pemilik usaha tahu, dimana dalam usaha ini terdapat bagian produksi dan bagian pemasaran. Untuk bagian produksi, Bapak Waras turun langsung ke lapangan dalam proses produksinya dan dibantu oleh lima orang karyawannya antara lain ialah Suryadi, Wawan, Yogi, Yahya dan Adi. Adapun bagian pemasaran dilakukan oleh dua orang karyawannya yaitu Suryadi dan Yogi.

4.1.3 Peralatan Membuat Tahu

Tahu yang berkualitas sangat dipengaruhi oleh tata cara proses pembuatan tahu. Di samping itu, juga dipengaruhi oleh kualitas bahan yang digunakan dan peralatan. Pembuatan tahu yang asal-asalan akan

membuat tahu tidak enak untuk dimakan dan tahu itu sendiri akan mudah rusak. Peralatan yang dipakai dalam membuat tahu sebagai berikut :

a. Bak perendaman kedelai

Bak perendaman adalah sebagai tempat untuk merendam kedelai. Sebelum kedelai digiling, biasanya kedelai direndam terlebih dahulu di dalam bak. Bak perendaman kedelai dapat dibuat dari semen atau dapat juga menggunakan bak plastik berukuran besar. Bak plastik memiliki keuntungan dalam penggunaan karena dapat dipindah-pindahkan.

b. Mesin penggiling kedelai

Penggunaan mesin penggiling kedelai lebih mudah karena menggunakan bahan bakar solar. Di samping itu, hasil gilingan yang didapat lebih banyak dan lebih halus.

c. Bak penampung/perebusan kedelai

Bak penampung dipakai guna menampung bubur kedelai hasil penggilingan sekaligus untuk memasak bubur kedelai. Bak penampung ini terbuat dari semen dan berukuran besar, pada umumnya dilengkapi dengan alat pengukur isi.

d. Kain saring

Kain saring bisa menggunakan kain putih yang ditunen jaring, atau belacu. Kain saring dipakai guna memisahkan cairan sari kedelai dengan ampasnya disetiap ujung kain dipasang kawat gantungan, lalu dikaitkan pada ujung-ujung kayu yang bersilangan.

Pasangan kayu silang dan kain tersebut digantungkan menggunakan rantai besi, letaknya tepat di atas bak penggumpal protein tahu.

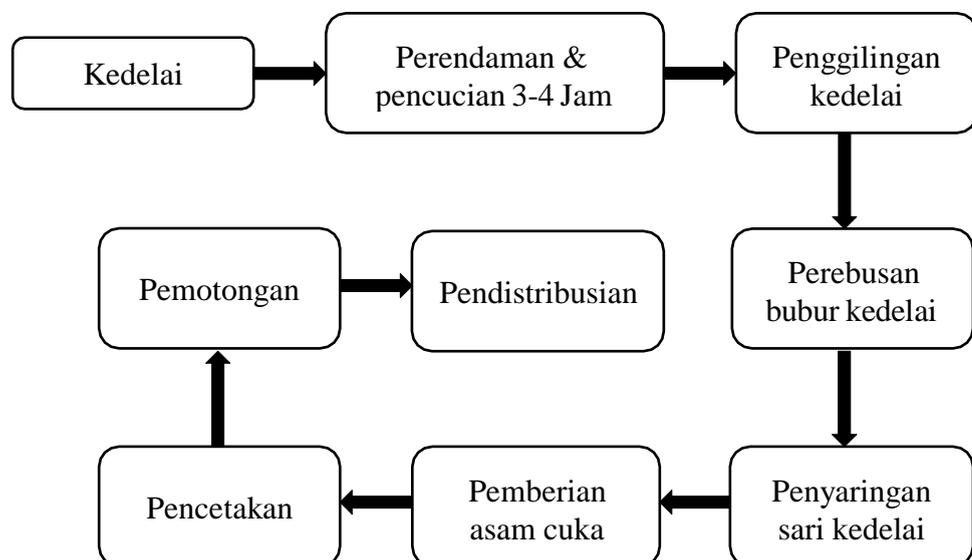
e. Bak penggumpalan protein

Bak ini biasa diletakkan berdekatan dengan bak perebusan supaya kerjanya lebih cepat dan mudah. Bak ini terbuat dari semen dan dilapisi keramik dan ukuran volumenya sama dengan bak perebusan bubur kedelai. Bagian bawah bak bentuknya menyerupai wajan.

f. Cetakan tahu

Cetakan ada yang berbentuk lempengan atau nampan. Cetakan ini digunakan pada saat menuangkan gumpalan sari-sari kedelai.

4.1.4 Proses Produksi Tahu



Gambar 4.2
Proses Pembuatan Tahu

Pada gambar 4.2 di atas diketahui alur proses pembuatan tahu.

Pertama, siapkan kacang kedelai. Kacang kedelai ditampi untuk memilih

biji kedelai yang bagus. Kemudian, rendam kacang kedelai selama kurang lebih 3-4 jam, lalu cuci dengan air bersih.

Kedua, setelah perendaman dirasa cukup, kemudian kacang kedelai digiling sampai halus menggunakan mesin penggiling kemudian tampung bubur kedelai menggunakan bak plastik.

Ketiga, setelah kacang kedelai digiling kemudian bubur kedelai direbus selama 3-5 menit dalam sebuah bak besar berbentuk bundar yang terbuat dari semen yang di bawahnya terdapat pemanas uap. Uap panas berasal dari ketel uap yang berada di bagian depan lokasi proses pembuatan tahu yang dialirkan melalui pipa besi.

Keempat, setelah bubur kedelai direbus dilakukan proses penyaringan. Pada proses penyaringan ini bubur kedelai yang sudah mendidih selanjutnya dialirkan melalui kran yang ada dibagian bawah bak pemanas menuju bak penampung sari kedelai yang di atasnya sudah disediakan kain saring untuk memisahkan ampas dan sari kedelai. Setelah semuanya dialirkan dan disaring kemudian saringan yang berisi ampas diperas sampai benar-benar kering. Ampas hasil penyaringan disebut ampas kering, ampas tersebut dipindahkan ke dalam karung bersih untuk dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan tempe gembos.

Kelima, dari proses penyaringan diperoleh sari kedelai yang kemudian akan diproses lebih lanjut. Sari kedelai yang didapat masih bercampur air kemudian diberi asam cuka untuk mengendapkan dan menggumpalkan protein tahu sehingga terjadi pemisahan antara endapan

tahu dan air. Setelah terjadi pengendapan protein tahu sekitar kurang lebih 5-7 menit kemudian air dibuang menggunakan selang sampai air yang ada di bak pengendapan habis dan hanya menyisakan endapan protein tahu.

Keenam, siapkan tempat pencetak tahu dengan melapisi bagian bawahnya kain saring. Endapan yang dihasilkan pada proses sebelumnya kemudian dipindahkan ke tempat pencetak tahu menggunakan wajan yang telah diberi pegangan kayu di atasnya. Selanjutnya kain saring ditutup rapat dan kemudian diletakkan kayu yang berukuran hampir sama dengan cetakan di bagian atasnya. Setelah itu, bagian atas cetakan diberi beban untuk membantu mempercepat proses pengepresan tahu. Waktu untuk proses pengepresan ini dilakukan selama 6-7 menit atau sampai tahu sudah cukup keras atau tidak hancur apabila digoyang.

Ketujuh, setelah proses pencetakan selesai, tahu yang sudah padat dipotong-potong sesuai ukuran. Setelah itu potongan tahu dipindahkan ke dalam bak plastik yang berisi air agar tahu tidak hancur, dan produksi tahu telah selesai. Tahu pun siap didistribusikan.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Bahan Baku

Semua perusahaan yang melakukan kegiatan produksi pasti tidak lepas dari kebutuhan bahan baku. Untuk dapat melaksanakan kegiatan proses produksi maka perusahaan yang bersangkutan akan melakukan pembelian bahan baku. Bahan baku utama yang dibutuhkan oleh *home*

industry tahu Bapak Waras adalah kacang kedelai. Peneliti melakukan wawancara dengan Bapak Waras selaku pemilik *home industry* tahu untuk memperoleh data rincian bahan-bahan dalam pembuatan tahu, berikut bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan tahu.

Tabel 4.1
Bahan yang Digunakan untuk Proses Produksi Tahu

No.	Produk	Bahan-bahan
1.	Tahu	1. Kacang Kedelai
		2. Air
		3. Cuka
		4. Kayu (bahan bakar)

Sumber : *Home Industry* Tahu Bapak Waras, 2022.

Home industry tahu Bapak Waras dilihat dari tabel 4.1 bahan-bahan yang digunakan dalam proses produksinya selain dari bahan baku kacang kedelai terdapat juga bahan-bahan penolong lainnya seperti air, cuka dan kayu sebagai bahan bakar.

4.2.1.1 Pembelian dan Penggunaan Bahan Baku

Home industry tahu Bapak Waras melakukan pembelian bahan baku dari *supplier* yang selama ini telah bekerja sama. Adapun frekuensi pembelian untuk bahan baku kacang kedelai selama periode bulan September 2021-Agustus 2022 berfluktuasi antara 4-5 kali sebulan dengan jumlah pesanan sebanyak 6.000 Kg-7.500 Kg.

Untuk lebih jelasnya pembelian bahan baku pada bulan September 2021-Agustus 2022 yang dilakukan *home industry* tahu Bapak Waras dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2
Data Pembelian Bahan Baku Kacang Kedelai
Home Industry Tahu Bapak Waras
Pada Bulan September 2021-Agustus 2022

No.	Bulan	Pembelian Bahan Baku (Kg)						Jumlah (Kg)
		Minggu Ke-						
		1	2	3	4	5	6	
1.	September	-	1.500	1.500	1.500	1.500	-	6.000
2.	Oktober	-	1.500	1.500	1.500	1.500	-	6.000
3.	November	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	-	7.500
4.	Desember	-	1.500	1.500	1.500	1.500	-	6.000
5.	Januari	-	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	7.500
6.	Februari	-	1.500	1.500	1.500	1.500	-	6.000
7.	Maret	-	1.500	1.500	1.500	1.500	-	6.000
8.	April	-	1.500	1.500	1.500	1.500	-	6.000
9.	Mei	-	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	7.500
10.	Juni	-	1.500	1.500	1.500	1.500	-	6.000
11.	Juli	-	1.500	1.500	1.500	1.500	-	6.000
12.	Agustus	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	-	7.500
Jumlah Total								78.000

Sumber : *Home Industry Tahu Bapak Waras, 2021-2022.*

Pada tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa pembelian bahan baku kacang kedelai pada *home industry* tahu Bapak Waras dilakukan sebanyak 4-5 kali dalam sebulan dan rata-rata pembelian sebesar 1.500 Kg per sekali pembelian. Dalam setahun terhitung periode September 2021-Agustus 2022 *home industry* tahu Bapak Waras membeli bahan baku kacang kedelai sebanyak 78.000 Kg dan melakukan pemesanan bahan baku sebanyak 52 kali.

Tabel 4.3
Biaya Pembelian Bahan Baku Kacang Kedelai
Home Industry Tahu Bapak Waras
Pada Bulan September 2021-Agustus 2022

No.	Bulan	Pembelian (Kg)	Harga Per Kg (Rp)	Jumlah
1.	September	6.000	12.000,-	Rp72.000.000,-
2.	Oktober	6.000	12.000,-	Rp72.000.000,-
3.	November	7.500	12.000,-	Rp90.000.000,-
4.	Desember	6.000	12.000,-	Rp72.000.000,-
5.	Januari	7.500	12.000,-	Rp90.000.000,-
6.	Februari	6.000	12.000,-	Rp72.000.000,-
7.	Maret	6.000	12.000,-	Rp72.000.000,-
8.	April	6.000	12.000,-	Rp72.000.000,-
9.	Mei	7.500	12.000,-	Rp90.000.000,-
10.	Juni	6.000	12.000,-	Rp72.000.000,-
11.	Juli	6.000	12.000,-	Rp72.000.000,-
12.	Agustus	7.500	12.000,-	Rp90.000.000,-
Jumlah Total		78.000		Rp936.000.000,-

Sumber : *Home Industry Tahu Bapak Waras, 2021-2022.*

Pada tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa pembelian bahan baku pada *home industry* tahu Bapak Waras pada periode bulan September 2021-Agustus 2022 sebanyak 78.000 Kg dengan harga per Kg kedelai Rp12.000,-. Jumlah total pembelian bahan baku selama bulan September 2021-Agustus 2022 sebesar Rp 936.000.000,-.

Tabel 4.4
Data Penggunaan Bahan Baku Kacang Kedelai
Home Industry Tahu Bapak Waras
Pada Bulan September 2021-Agustus 2022

No.	Bulan	Penggunaan Bahan Baku (Kg)						Jumlah (Kg)
		Minggu Ke-						
		1	2	3	4	5	6	
1.	September	800	1.400	1.400	1.400	800	-	5.800
2.	Oktober	400	1.400	1.400	1.400	1.400	-	6.000
3.	November	1.200	1.400	1.400	1.400	400	-	5.800
4.	Desember	800	1.400	1.400	1.400	1.000	-	6.000
5.	Januari	800	1.400	1.400	1.400	1.400	200	6.000
6.	Februari	1.000	1.400	1.400	1.400	200	-	5.400
7.	Maret	1.000	1.400	1.400	1.400	800	-	6.000
8.	April	400	1.400	1.400	1.400	1.200	-	5.800
9.	Mei	-	1.400	1.400	1.400	800	400	5.400
10.	Juni	800	1.400	1.400	1.400	800	-	5.800
11.	Juli	400	1.200	1.400	1.400	1.400	-	5.800
12.	Agustus	1.200	1.400	1.400	1.400	600	-	6.000
Jumlah Total								69.800
Rata-Rata								5.816,7
Maksimal								6.000
Minimal								5.400

Sumber : *Home Industry Tahu Bapak Waras, 2021-2022.*

Pada tabel 4.4 di atas diketahui penggunaan bahan baku untuk proses produksi dalam satu hari sebanyak 200 Kg. Banyaknya hari produksi dalam satu bulan antara 27-30 hari. Penggunaan bahan baku kacang kedelai dalam periode satu tahun terhitung dari bulan September 2021-Agustus 2022 sebesar 69.800 Kg dengan rata-rata penggunaan bahan baku per bulan sebesar 5.816,7 Kg. Dapat dilihat penggunaan bahan baku maksimal dalam sebulan mencapai 6.000 Kg dan penggunaan bahan baku minimal yaitu sebesar 5.400 Kg.

Tabel 4.5
Data Pembelian, Penggunaan dan Sisa Bahan Baku Kacang Kedelai
Home Industry Tahu Bapak Waras
Pada Bulan September 2021-Agustus 2022

No.	Bulan	Pembelian (Kg)	Penggunaan (Kg)	Sisa (Kg)
1.	September	6.000	5.800	200
2.	Oktober	6.000	6.000	200
3.	November	7.500	5.800	1.900
4.	Desember	6.000	6.000	1.900
5.	Januari	7.500	6.000	3.400
6.	Februari	6.000	5.400	4.000
7.	Maret	6.000	6.000	4.000
8.	April	6.000	5.800	4.200
9.	Mei	7.500	5.400	6.300
10.	Juni	6.000	5.800	6.500
11.	Juli	6.000	5.800	6.700
12.	Agustus	7.500	6.000	8.200
Jumlah Total		78.000	69.800	8.200

Sumber : *Home Industry Tahu Bapak Waras, 2021-2022.*

Pada tabel 4.5 di atas dapat dilihat bahwa pembelian bahan baku selama periode September 2021-Agustus 2022 berkisar antara 6.000 Kg-7.500 Kg setiap bulannya yang dalam setahun Bapak Waras telah membeli bahan baku sebanyak 78.000 Kg. Penggunaan bahan baku pada *home industry* tahu Bapak Waras periode bulan September 2021-Agustus 2022 berkisar antara 5.400 Kg-6.000 Kg yang apabila dijumlahkan dalam setahun penggunaan bahan baku sebanyak 69.800 Kg. Dapat dilihat pembelian yang dilakukan lebih besar dibandingkan penggunaan sehingga terdapat sisa persediaan bahan baku sebanyak 8.200 Kg dalam penggunaan bahan baku disesuaikan dengan kondisi dan permintaan pasar.

Tabel 4.6
Data Pembelian, Penggunaan dan Sisa Bahan Baku Kacang Kedelai
Dihitung dalam Nilai Rupiah
Home Industry Tahu Bapak Waras
Pada Bulan September 2021-Agustus 2022

No.	Bulan	Pembelian (Rp)	Penggunaan (Rp)	Sisa (Rp)
1.	September	72.000.000,-	69.600.000,-	2.400.000,-
2.	Oktober	72.000.000,-	72.000.000,-	2.400.000,-
3.	November	90.000.000,-	69.600.000,-	22.800.000,-
4.	Desember	72.000.000,-	72.000.000,-	22.800.000,-
5.	Januari	90.000.000,-	72.000.000,-	40.800.000,-
6.	Februari	72.000.000,-	64.800.000,-	48.000.000,-
7.	Maret	72.000.000,-	72.000.000,-	48.000.000,-
8.	April	72.000.000,-	69.600.000,-	50.400.000,-
9.	Mei	90.000.000,-	64.800.000,-	75.600.000,-
10.	Juni	72.000.000,-	69.600.000,-	78.000.000,-
11.	Juli	72.000.000,-	69.600.000,-	80.400.000,-
12.	Agustus	90.000.000,-	72.000.000,-	98.400.000,-
Jumlah Total		936.000.000,-	837.600.000,-	98.400.000,-

Sumber : *Home Industry Tahu Bapak Waras, 2021-2022.*

Pada tabel 4.6 dapat dilihat bahwa biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan baku selama bulan September 2021-Agustus 2022 sebesar Rp936.000.000,- dengan biaya penggunaan bahan baku sebesar Rp837.600.000,- dapat dilihat pembelian lebih besar daripada penggunaan sehingga menimbulkan sisa persediaan bahan baku yang jika di rupiahkan sebesar Rp98.400.000,-.

4.2.1.2 Biaya Kerusakan Bahan baku

Kerusakan bahan baku merupakan salah satu resiko yang diakibatkan dari bahan baku yang tersimpan di gudang dengan jangka waktu yang lama. Biaya kerusakan bahan baku adalah biaya yang hilang akibat adanya bahan baku yang tersimpan di gudang. Pada periode September 2021-

Agustus 2022 terdapat bahan baku yang tersimpan dan belum digunakan sebanyak 8.200 Kg. Berdasarkan hasil wawancara peneliti bersama pemilik *home industry* tahu Bapak Waras dalam periode tersebut terdapat kerusakan bahan baku sebanyak 9% dari sisa bahan baku yaitu 738 Kg dan jika dihitung dalam nilai rupiah sebesar Rp8.856.000,-.

Kerusakan bahan baku diakibatkan dari bahan baku yang tersimpan lama dengan kualitas yang kurang baik, seperti kacang kedelai kadaluarsa, kurang kering dan kacang belum matang atau terlalu muda.

4.2.2 Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah biaya yang dikeluarkan akibat adanya pemesanan bahan baku. Secara terperinci biaya pemesanan bahan baku *home industry* tahu Bapak Waras terdapat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7
Biaya Pemesanan Bahan Baku Kacang Kedelai
***Home Industry* Tahu Bapak Waras**
Pada Bulan September 2021-Agustus 2022

No.	Jenis Biaya	Jumlah
1.	Biaya telepon	Rp240.000,-
2.	Biaya angkut	Rp31.200.000,-
Jumlah Total		Rp31.440.000,-

Sumber : *Home Industry* Tahu Bapak Waras, 2021-2022.

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa pada bulan September 2021-Agustus 2022 biaya pemesanan bahan baku kacang kedelai adalah sebesar Rp31.440.000,-. Berikut uraian biaya-biaya yang dikeluarkan pada saat pemesanan bahan baku pada *home industry* tahu Bapak Waras.

- a. Biaya telepon adalah biaya yang dikeluarkan *home industry* tahu milik Bapak Waras untuk memesan bahan baku kepada *supplier*. Pada periode satu bulan Bapak Waras mengeluarkan biaya telepon sebesar Rp20.000,- sehingga dalam satu tahun biaya telepon yang dikeluarkan sebesar Rp240.000,-.
- b. Biaya angkut adalah biaya yang dikeluarkan untuk membawa bahan baku dari tempat pembelian ke tempat produksi. Biaya angkut bahan baku kacang kedelai dari tempat *supplier* menuju *home industry* tahu Bapak Waras dikenakan Rp400,- per Kg. Dalam sekali pesan 1.500 Kg kacang kedelai Bapak Waras mengeluarkan biaya angkut sebesar Rp600.000,-. Pada periode September 2021-Agustus 2022 dalam sebulan melakukan pemesanan sebanyak empat kali selama delapan bulan dan pemesanan lima kali selama empat bulan. Sehingga dalam satu tahun biaya angkut yang dikeluarkan sebesar Rp31.200.000,-.

4.2.3 Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan akibat adanya penyimpanan persediaan bahan baku. Biaya penyimpanan bahan baku kacang kedelai pada *home industry* tahu Bapak Waras terdiri dari biaya gaji penjaga gudang dan biaya listrik, sedangkan tempat yang digunakan sebagai tempat penyimpanan bahan baku kacang kedelai adalah milik Bapak Waras. Secara terperinci biaya penyimpanan bahan baku terdapat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8
Biaya Penyimpanan Bahan Baku Kacang Kedelai
Home Industry Tahu Bapak Waras
Pada Bulan September 2021-Agustus 2022

No.	Jenis Biaya	Jumlah
1.	Biaya gaji penjaga gudang	Rp3.600.000,-
2.	Biaya listrik	Rp257.964,-
3.	Sewa Gudang	Rp0,-
Jumlah Total		Rp3.857.964,-

Sumber : *Home Industry Tahu Bapak Waras, 2021-2022.*

Pada tabel 4.8 di atas dapat dilihat bahwa pada bulan September 2021-Agustus 2022 biaya penyimpanan kacang kedelai adalah sebesar Rp3.857.964,-. Berikut uraian biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan persediaan bahan baku pada *home industry* tahu Bapak Waras.

- a. Biaya gaji penjaga gudang adalah biaya gaji untuk satu orang yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan bahan baku di dalam gudang. Karyawan yang mengurus gudang bertanggung jawab untuk memastikan kebersihan dan keamanan dari bahan baku dan gaji perbulannya sebesar Rp300.000,- dan dalam satu tahun sebesar Rp3.600.000,-.
- b. Biaya listrik adalah biaya yang dikeluarkan untuk penerangan di dalam gudang. Dalam tempat penyimpanan atau gudang terdapat satu buah lampu 30 watt = 0.03 kWh yang digunakan 16 jam setiap harinya. Sedangkan tarif dasar listrik untuk golongan R1 daya 1.300 VA sebesar Rp1.444,70,- per kWh.

- 1) Gol. R1 = Daya lampu x waktu pemakaian dalam sehari x
tarif daya listrik
= Tarif listrik per hari
- 2) Gol. R1 = 0,03 kWh x 16 jam x Rp 1.444,70,-
= Rp693,456,-
- 3) Tarif listrik per bulan = Tarif satu hari x jumlah hari sebulan
= Rp693,456,- x 31 hari
= Rp21.497,-

Tarif listrik per tahun diperoleh dari tarif listrik per bulan dikalikan 12 bulan, maka tarif listrik per tahun sebesar Rp257.964,-.

4.2.4 Biaya Persediaan

Biaya persediaan adalah biaya yang dikeluarkan akibat perusahaan melakukan persediaan bahan baku. Secara terperinci biaya persediaan terdapat pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9
Biaya Persediaan Bahan Baku Kacang Kedelai
dengan Sistem Tradisional/Konvensional
Home Industry Tahu Bapak Waras
Pada Bulan September 2021-Agustus 2022

No.	Jenis Biaya	Sistem Tradisional/Konvensional
1.	Biaya pembelian bahan baku	Rp936.000.000,-
2.	Biaya kerusakan bahan baku	Rp8.856.000,-
3.	Biaya pemesanan	Rp31.440.000,-
4.	Biaya penyimpanan	Rp3.857.964,-
Jumlah Total		Rp980.153.964,-

Sumber : *Home Industry Tahu Bapak Waras, 2021-2022.*

Berdasarkan tabel 4.9, diketahui biaya pembelian bahan baku sebesar Rp936.000.000,- biaya kerusakan bahan baku sebesar Rp8.856.000,- biaya pemesanan sebesar Rp31.440.000,- dan biaya penyimpanannya sebesar Rp3.857.964,-. Sehingga biaya persediaan bahan baku kacang kedelai *home industry* tahu Bapak Waras mencapai Rp980.153.964,-.

4.3 Analisis dan Pembahasan

4.3.1 Analisis

4.3.1.1 Penerapan *Just In Time* pada Persediaan Bahan Baku

Selama ini *home industry* tahu Bapak Waras menggunakan sistem produksi tradisional/konvensional yang mana produksi berdasarkan kemampuan memproduksi. Setiap produksi *home industry* tahu Bapak Waras selalu mengolah bahan baku menjadi produk jadi dengan kebijakan dua kwintal per harinya. Pembelian bahan baku kacang kedelai dibeli dari *supplier* di pasar yaitu dilakukan 4-5 kali sebulan. Sehingga atas kebijakan tersebut perlunya tempat penyimpanan untuk bahan baku.

a. Frekuensi Pemesanan Bahan Baku

Frekuensi pemesanan bahan baku dalam sistem JIT lebih sering bila dibanding dengan pembelian secara konvensional. Pembelian dan pengiriman dapat dilakukan secara harian tergantung dari kebutuhan produksi. Oleh karena itu, hubungan dekat dan

adanya kepercayaan antara *supplier* dan *home industry* tahu adalah faktor penting keberhasilan sistem JIT.

Frekuensi pemesanan JIT *home industry* menginginkan pemesanan bahan baku dalam satu bulan dilakukan delapan kali, dengan demikian frekuensi pemesanan bahan baku akan menjadi 96 kali dalam satu tahun dengan jumlah bahan baku kacang kedelai setiap kali pesan sebanyak 15 karung atau 750 Kg, dari yang sebelumnya sebanyak 52 kali dengan rata-rata pembelian sebanyak 1.500 Kg. Pada pemesanan bahan baku yang dilakukan *home industry* tahu Bapak Waras, perjanjian atau kerja sama dengan *supplier* sesuai dengan kriteria yang telah disepakati. Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat dibuatkan tabel yang berkaitan dengan frekuensi pemesanan JIT sebagai berikut :

Tabel 4.10
Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Kacang Kedelai
Sistem Tradisional/Konvensional dengan Sistem *Just In Time*
***Home Industry* Tahu Bapak Waras**

No.	Bahan Baku	Tradisional/ Konvensional	<i>Just In Time</i>
1.	Kacang Kedelai	52 Kali	96 Kali

Sumber : *Home Industry* Tahu Bapak Waras, diolah.

b. Rencana Kebutuhan Bahan Baku

Berdasarkan penelitian langsung pada *home industry* tahu Bapak Waras, 1 Kg bahan baku kacang kedelai menghasilkan 37 pcs tahu dan kapasitas kebutuhan bahan baku dari setiap keluaran produk tahu bersifat normal atau sama. Pada periode satu tahun terhitung

dari bulan September 2021-Agustus 2022, *home industry* tahu Bapak Waras menghasilkan produksi tahu sebanyak 2.586.090 pcs tahu dengan berat per pcs 0,027 Kg, menghabiskan 69.800 Kg bahan baku kacang kedelai. Maka dari itu perlu membuat perencanaan kebutuhan bahan baku sesuai dengan kebutuhan untuk produksi tahu dengan sistem JIT, sebagai berikut :

Tabel 4.11
Rencana Kebutuhan Bahan Baku Kacang Kedelai
dengan Sistem *Just In Time*
***Home Industry* Tahu Bapak Waras**

No.	Bulan	Rencana Produksi (Pcs)	Kebutuhan Bahan Baku (1 Pcs/Kg)	Kebutuhan Bahan Baku (Kg)
1.	September	214.890	0,027	5.802
2.	Oktober	222.300	0,027	6.002
3.	November	214.890	0,027	5.802
4.	Desember	222.300	0,027	6.002
5.	Januari	222.300	0,027	6.002
6.	Februari	200.070	0,027	5.402
7.	Maret	222.300	0,027	6.002
8.	April	214.890	0,027	5.802
9.	Mei	200.070	0,027	5.402
10.	Juni	214.890	0,027	5.802
11.	Juli	214.890	0,027	5.802
12.	Agustus	222.300	0,027	6.002
Jumlah Total		2.586.090	0.027	69.824

Sumber : Data diolah, 2022.

Diketahui kebutuhan bahan baku per pcs diperoleh dari pemakaian bahan baku sebulan dibagi jumlah hari produksi, pemakaian bahan baku dapat dilihat di tabel 4.4. Sedangkan untuk mengetahui total kebutuhan bahan baku setiap bulannya yaitu

rencana produksi perusahaan dikalikan dengan kebutuhan bahan baku.

Dari tabel 4.11 rencana produksi perusahaan dapat diketahui bahan baku yang dibutuhkan perusahaan agar perusahaan dapat menghitung bahan baku yang akan dipesan supaya tidak berlebihan dalam membeli bahan baku. Sehingga resiko kerusakan bahan baku yang diakibatkan persediaan berlebih dapat dihindari dan dinyatakan 0.

c. Biaya Pembelian Bahan Baku

Biaya pembelian bahan baku adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku atau dengan kata lain harga beli. *Home industry* harus menjalin kontrak jangka panjang kepada perusahaan pemasok (*supplier*) bahan baku supaya ketika bahan baku dibutuhkan, *home industry* tinggal menghubungi dan mengkonfirmasi rencana kebutuhan bahan baku perusahaan sehingga bisa melakukan tahap pembelian bahan baku. Berdasarkan penelitian langsung di *home industry* tahu Bapak Waras harga bahan baku kacang kedelai sebesar Rp12.000,- per Kg tidak mengalami perubahan harga sama sekali. Untuk menghitung biaya pembelian bahan baku setelah penyesuaian rencana kebutuhan bahan baku dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.12
Biaya Pembelian Bahan Baku Kacang Kedelai
dengan Sistem *Just In Time*
***Home Industry* Tahu Bapak Waras**

No.	Bulan	Kebutuhan Bahan Baku (Kg)	Harga Bahan Baku Per Kg (Rp)	Total Biaya Pembelian
1.	September	5.802	12.000,-	Rp69.624.000,-
2.	Oktober	6.002	12.000,-	Rp72.024.000,-
3.	November	5.802	12.000,-	Rp69.624.000,-
4.	Desember	6.002	12.000,-	Rp72.024.000,-
5.	Januari	6.002	12.000,-	Rp72.024.000,-
6.	Februari	5.402	12.000,-	Rp64.824.000,-
7.	Maret	6.002	12.000,-	Rp72.024.000,-
8.	April	5.802	12.000,-	Rp69.624.000,-
9.	Mei	5.402	12.000,-	Rp64.824.000,-
10.	Juni	5.802	12.000,-	Rp69.624.000,-
11.	Juli	5.802	12.000,-	Rp69.624.000,-
12.	Agustus	6.002	12.000,-	Rp72.024.000,-
Jumlah Total		69.824		Rp837.888.000,-

Sumber : Data diolah, 2022.

Pada tabel 4.12 dapat dihitung biaya pembelian bahan baku yang harus dikeluarkan oleh *home industry* tahu Bapak Waras sebesar Rp837.888.000,-. Biaya pembelian bahan baku dihitung dari total rencana kebutuhan bahan baku atau rencana pembelian dikalikan harga bahan baku, harga bahan baku dapat dilihat pada tabel 4.3.

d. Biaya Pemesanan

Pada proses pengiriman bahan baku dengan perusahaan pemasok (*supplier*), bahan baku sesuai dengan perjanjian kontrak kerja sama, waktu dan kebutuhan produksi perusahaan. Hal ini akan menimbulkan perbedaan biaya pemesanan karena perbedaan

kuantitas pembelian bahan baku yang diterapkan *home industry* tahu Bapak Waras dengan sistem JIT. Perhitungan biaya pemesanan dapat dilihat sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{B. pemesanan} &= \frac{\text{biaya pemesanan} \times \text{bahan baku yang dibutuhkan}}{\text{pembelian bahan baku perusahaan}} \\
 &= \frac{\text{Rp}31.440.000.- \times 69.824}{78.000} \\
 &= \text{Rp}28.144.443,-
 \end{aligned}$$

Berdasarkan penerapan sistem JIT, biaya pemesanan bahan baku kacang kedelai untuk proses produksi dalam jangka waktu satu tahun sebesar Rp28.144.443,-.

e. Biaya Penyimpanan

Bahan baku yang sudah terkirim oleh *supplier* akan dibawa langsung ke tempat produksi tahu *home industry* tahu Bapak Waras. Penerapan sistem JIT persediaan bahan baku akan lebih diminimalisir kembali karena persediaan bahan baku akan dibeli dan datang dengan kuantitas yang sama, tidak untuk disimpan di gudang dan membeli terlalu banyak. Sehingga dengan menggunakan sistem JIT biaya penyimpanan bahan baku sebesar Rp0,-.

f. Biaya Persediaan

Secara umum biaya persediaan bahan baku dikelompokkan menjadi beberapa macam biaya, meliputi biaya pembelian bahan baku, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Secara terperinci biaya persediaan bahan baku *home industry* tahu Bapak Waras terdapat pada tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13
Biaya Persediaan Bahan Baku Kacang Kedelai
dengan Sistem *Just In Time*
Home Industry Tahu Bapak Waras

No.	Jenis Biaya	Sistem <i>Just In Time</i>
1.	Biaya pembelian bahan baku	Rp837.888.000,-
2.	Biaya kerusakan bahan baku	Rp0,-
3.	Biaya pemesanan	Rp28.144.443,-
4.	Biaya penyimpanan	Rp0,-
Jumlah Total		Rp866.032.443,-

Sumber : Data diolah, 2022.

Pada tabel 4.13 di atas dapat dilihat bahwa total biaya persediaan bahan baku kacang kedelai *home industry* tahu Bapak Waras dengan sistem JIT adalah sebesar Rp866.032.443,-.

4.3.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh dari *home industry* tahu Bapak Waras diketahui bahwa pembelian bahan baku kacang kedelai yang dilakukan *home industry* tahu Bapak Waras masih dilakukan secara tradisional/konvensional yaitu pemesanan dilakukan rutin setiap minggu dengan kuantitas pembelian yang relatif sama.

Berdasarkan penelitian langsung di *home industry* tahu Bapak Waras seperti yang terlihat pada tabel 4.2 rata-rata pembelian bahan baku kacang kedelai setiap minggu sebanyak 1.500 Kg dan total pembelian bahan baku selama satu tahun sebanyak 78.000 Kg. Sedangkan perhitungan perencanaan kebutuhan bahan baku dengan menggunakan *Just In Time*

dihasilkan sebanyak 69.824 Kg. Selisih kebutuhan bahan baku yang dilakukan *home industry* dengan JIT sebanyak 8.176 Kg.

Biaya pembelian bahan baku yang dilakukan *home industry* tahu Bapak Waras sebesar Rp936.000.000,- sedangkan biaya pembelian bahan baku dengan JIT sebesar Rp837.888.000,-. Sehingga menimbulkan selisih Rp 98.112.000,-.

Pembelian bahan baku yang dilakukan *home industry* tahu Bapak Waras tersebut kurang efisien dan membuat stok bahan baku kacang kedelai di gudang mengalami penambahan setiap bulannya, dapat dilihat pada tabel 4.5 bahwa sisa bahan baku dalam periode satu tahun mencapai 8.200 Kg. Hal ini membuat biaya bahan baku yang tertanam di gudang sebanyak Rp98.400.000,-. Akibat dari adanya sisa bahan baku di gudang terdapat kerusakan bahan baku sebesar 9% yaitu 738 Kg yang jika dirupiahkan sebesar Rp8.856.000,-.

Pada penelitian langsung yang dilakukan di *home industry* tahu Bapak Waras, biaya pemesanan bahan baku terdiri dari biaya telepon dan biaya angkut dalam setahun mencapai Rp31.440.000,- sedangkan biaya pemesanan yang dihitung dengan menggunakan JIT sebesar Rp28.144.443,-. Selisih biaya pemesanan sebanyak Rp3.295.557,-. Selisih ini disebabkan karena perbedaan kuantitas bahan baku yang dibeli.

Pada penerapannya untuk biaya penyimpanan dengan kebijakan yang biasa digunakan *home industry* tahu Bapak Waras sebesar Rp3.857.964,- dengan menerapkan JIT untuk biaya penyimpanan sebesar

Rp0,-. Pembelian bahan baku akan lebih diminimalisir kembali karena bahan baku akan dibeli dan datang dengan kuantitas yang telah direncanakan, tidak membeli terlalu banyak dan tidak untuk disimpan terlalu lama.

Penerapan suatu metode pada persediaan bahan baku merupakan hal yang penting bagi *home industry* tahu Bapak Waras sehingga dapat mengontrol persediaan di gudang, menghemat biaya pemesanan dan mengefisienkan biaya persediaan bahan baku. Dalam kasus ini, metode yang dapat digunakan untuk mengefisienkan biaya persediaan bahan baku adalah dengan menerapkan metode *Just In Time* (JIT). Penerapan metode *Just In Time* dapat meminimalkan biaya persediaan bahan baku dengan langkah-langkah membuat rencana kebutuhan bahan baku, hingga menghitung biaya pembelian, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat diketahui perbandingan persediaan bahan baku antara kebijakan *home industry* tahu Bapak Waras dengan perhitungan menggunakan *Just In Time*, dilihat dari frekuensi pembelian, total biaya pembelian dan total biaya pemesanan. Berikut perbandingan antara kebijakan *home industry* tahu Bapak Waras dan menurut perhitungan menggunakan JIT.

Tabel 4.14
Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Kacang Kedelai
Kebijakan *Home Industry* dengan *Just In Time*
***Home Industry* Tahu Bapak Waras**

Keterangan	Kebijakan <i>Home Industry</i>	<i>Just In Time</i>	Selisih
Rencana kebutuhan bahan baku	78.000 Kg	69.824 Kg	8.176 Kg
Frekuensi pemesanan	52 Kali	96 Kali	44 Kali
Biaya pembelian bahan baku	Rp936.000.000,-	Rp837.888.000,-	Rp98.112.000,-
Biaya kerusakan bahan baku	Rp8.856.000,-	Rp0,-	Rp8.856.000,-
Biaya pemesanan	Rp31.440.000,-	Rp28.144.443,-	Rp3.295.557,-
Biaya penyimpanan	Rp3.857.964,-	Rp0,-	Rp3.857.964,-
Total Biaya Persediaan	Rp980.153.964,-	Rp866.032.443,-	Rp114.121.521,-

Sumber : *Home Industry* Tahu Bapak Waras, diolah.

Pada tabel 4.14 di atas diketahui perbedaan biaya persediaan bahan baku antara kebijakan *home industry* tahu Bapak Waras dengan *Just In Time*. Total biaya persediaan menurut JIT lebih kecil daripada total biaya persediaan dengan kebijakan yang diterapkan *home industry*, dibuktikan dengan perhitungan total biaya menurut JIT adalah sebesar Rp866.032.443,-. Jumlah tersebut lebih kecil daripada kebijakan *home industry* tahu Bapak Waras yang mengeluarkan biaya persediaan bahan baku sebesar Rp980.153.964,-. Selisih biaya persediaan mencapai Rp114.121.521,-. Hal ini disebabkan perbedaan kuantitas pembelian bahan baku.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Madianto (2016) pada PT Alinco, diketahui dari hasil perhitungan biaya persediaan dengan menggunakan JIT terjadi penghematan biaya dan efisiensi. Hasil penelitian ini pun sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Diaz (2015) pada PT Semanggimas Sejahtera bahwa dengan menggunakan JIT perusahaan dapat menekan total biaya persediaan bahan baku. Hasil penelitian dari kedua peneliti yang dilakukan oleh Madianto (2016) dan Diaz (2015) dalam penerapan JIT untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahan baku, hal tersebut sependapat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti karena terjadi efisiensi dalam biaya persediaan bahan baku.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya dengan menggunakan *Just In Time*, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan dengan kebijakan *home industry* tahu Bapak Waras adalah Rp980.153.964,- terdiri dari biaya pembelian bahan baku (harga beli) sebesar Rp936.000.000,- biaya pemesanan sebesar Rp31.440.000,- biaya penyimpanan sebesar Rp3.857.964,- dan biaya kerusakan bahan baku sebesar Rp8.856.000,-.
- b. Jika dihitung dengan menggunakan *Just In Time* (JIT) maka biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan sebesar Rp866.032.443,- terdiri dari biaya pembelian bahan baku (harga beli) sebesar Rp837.888.000,- dan biaya pemesanan sebesar Rp28.144.443,-.
- c. Selisih biaya persediaan bahan baku yang dihitung dengan kebijakan *home industry* dengan JIT sebesar Rp114.121.521,-. Dalam pembelian bahan baku perusahaan dengan menerapkan JIT lebih efisien karena pembelian bahan baku sesuai dengan kebutuhan proses produksi dan pembelian dilakukan dalam jumlah yang kecil dan pengiriman secara berkala. Pembelian bahan baku dengan

menggunakan JIT membutuhkan hubungan kerja sama dengan pemasok agar permintaan bahan baku dapat terpenuhi.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada *home industry* tahu Bapak Waras, adapun saran yang penulis sampaikan sebagai bahan pertimbangan ialah sebagai berikut :

- a. *Home industry* tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai Kartanegara, dapat menerapkan *Just In Time* sebagai langkah untuk mengurangi pemborosan biaya persediaan bahan baku dengan menghitung rencana kebutuhan bahan baku untuk produksi, sehingga dapat mengurangi biaya tidak bernilai tambah dan berdampak pada *home industry* dalam memperoleh laba yang maksimal
- b. Untuk menerapkan *Just In Time* sebagai upaya mengefisiensi biaya persediaan bahan baku, maka *home industry* tahu Bapak Waras sebaiknya menghitung dan menjadwalkan dengan tepat pembelian bahan baku kacang kedelai agar tidak terjadi keterlambatan datangnya bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi dan menghambat jalannya proses produksi.
- c. Menjalin hubungan yang baik dalam bekerja sama dengan pemasok mengenai bahan baku berkualitas dan jumlah bahan baku dapat

diperoleh dengan tepat waktu merupakan hal utama agar proses produksi berjalan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku

- Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Revisi*. Jakarta : Lembaga Penerbit FE Universitas Indonesia.
- Assauri, Sofjan. 2016. *Manajemen Operasi Produksi Edisi 3*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Carter, William dan Milton F Usry. 2004. *Akuntansi Biaya Edisi 13 Buku 1*. Terjemah oleh Krista. Jakarta : Salemba Empat.
- Dewi, Sofia P dan Septian Bayu K. 2015. *Akuntansi Biaya Edisi 2*. Bogor : In Media.
- Fahmi, Irham. 2014. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Bandung : Alfabeta.
- Haming, Murdifin dan Mahfud Nurnajamuddin. 2012. *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Haming, Murdifin dan Mahfud Nurnajamuddin. 2014. *Manajemen Produksi Modern : Operasi Manufaktur dan Jasa Edisi 2*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hansen dan Mowen. 2009. *Akuntansi Manajerial Edisi 8 Buku 1*. Jakarta : Salemba Empat.
- Hasan, Irmayanti. 2011. *Manajemen Operasional Perspektif Integratif*. Malang : UIN-Maliki Press.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2011. *Manajemen Operasi*. Jakarta : Salemba Empat.
- Ishak, Aulia. 2010. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Kuncoro, Mudrajad. 2011. *Metode Kuantitatif : Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta : STIM YKPN.
- Rangkuti, Freddy. 2004. *Manajemen Persediaan Aplikasi Bidang Bisnis*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Rudianto. 2009. *Pengantar Akuntansi*. Jakarta : Erlangga.
- Sofyan, Diana K. 2013. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian*. Bandung : Alfabeta.

Surjadi, Lukman. 2013. *Akuntansi Biaya*. Jakarta : PT Indeks.

Widilestariningtyas, Ony, dkk. 2012. *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Sumber Skripsi

Akbar, Ali. 2018. *Analisis Penerapan Metode Just In Time Dalam Manajemen Persediaan Bahan Baku Serta Pengaruhnya Pada Peningkatan Efisiensi Biaya (PT Perkebunan Nusantara XIV Pabrik Gula Takalar)*. Makassar.

Khasanah, Nur. 2017. *Analisis Just In Time Untuk Meningkatkan Produktivitas Makanan Ringan Tradisional Pada Home Industry Mie Lidi Lamongan*. Malang.

Masri. 2015. *Analisis Penerapan JIT Persediaan Barang Pada Perakitan Hose Hydraulics CV. Sriwijaya Teknik Samarinda*. Samarinda.

Sumber Jurnal

Diaz, Adriany Pratiwi. 2015. "Penerapan Metode JIT Pembelian Bahan Baku Dalam Meningkatkan Efisiensi Biaya Bahan Baku". *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*, Vol. 4 No. 10. Surabaya.

Efrianti, Desi. 2014. "Pengaruh Pengendalian Persediaan *Just In Time* Terhadap Efisiensi Pengadaan Persediaan Bahan Baku Studi Kasus Pada CV Jawara Karsa Agosto". *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, Vol. 2 No. 1, 99-108. Bogor.

Madianto, Azhar. 2016. "Analisis Implementasi Sistem *Just In Time* (JIT) Pada Persediaan Bahan Baku Untuk Memenuhi Kebutuhan Produksi (Studi Pada PT Alinco, Karangploso, Malang)". *Jurnal Administrasi Bisnis*, Vol. 38 No. 1. Malang.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Draft Wawancara

DRAFT WAWANCARA

Perusahaan

1. Sejak tahun berapa *home industry* ini berdiri?
2. Bagaimana sejarah berdirinya *home industry* ini?
3. Bagaimana sistem kerjanya?
4. Berapa banyak karyawan yang dipekerjakan?

Produksi

1. Apa saja yang diproduksi disini?
2. Apakah perusahaan memproduksi secara rutin setiap hari?
3. Berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam memproduksi bahan baku tersebut menjadi bahan jadi?
4. Berapa tahapan dalam memproduksi bahan baku hingga menjadi barang jadi?
5. Apa saja bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat tahu?
6. Apakah selama ini ada kendala dalam proses produksi?
7. Berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam pemesanan bahan baku?
8. Berapa rata-rata pemakaian bahan baku dalam proses produksi dalam satu hari?
9. Berapa kali dalam sebulan *home industry* memesan bahan baku?
10. Berapa biaya pengiriman yang selama ini dikeluarkan?
11. Berapa biaya pemesanan bahan baku yang selama ini dikeluarkan?
12. Berapa biaya/harga bahan baku per kg dari *supplier*?
13. Berapa biaya yang dikeluarkan dalam menyimpan bahan baku (ex. biaya listrik)?
14. Apa saja kebijakan *home industry* dalam membeli, menggunakan, menyimpan serta memesan kembali bahan baku?
15. Berapa ketentuan pembelian bahan baku dalam membeli kg/ton dalam sekali pembelian?

Lampiran 2 Dokumentasi Pengambilan Data



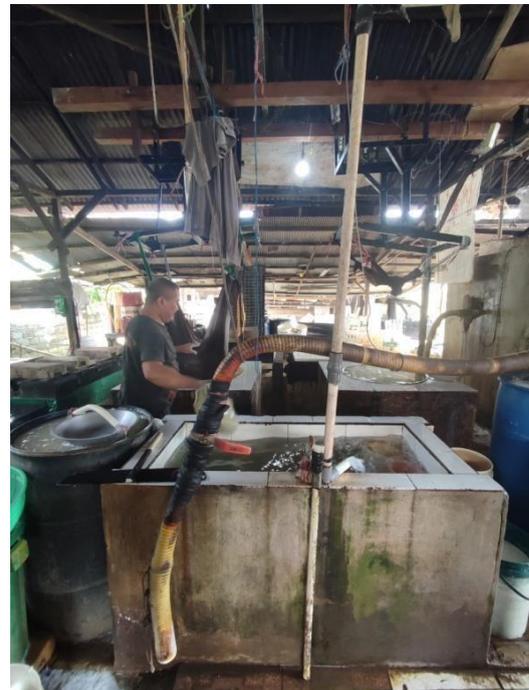
1. Proses perendaman kacang kedelai



2. Proses penggilingan kacang kedelai



3. Proses perebusan kacang kedelai yang sudah digiling



4. Proses penyaringan sari dan ampas kacang kedelai

Lampiran 2 Dokumentasi Pengambilan Data (Lanjutan)



5. Proses penggumpalan sari kedelai



6. Proses pencetakan tahu

7. Tahu yang sudah dicetak, dipotong dan dimasukkan ke dalam wadah



Lampiran 2 Dokumentasi Pengambilan Data (Lanjutan)



8. Proses wawancara dan foto bersama pemilik



Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan di bawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : Baita Rahmawaty

NIM : 1502095075

Program Studi : Administrasi Bisnis

Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

adalah benar nama tersebut di atas telah melaksanakan penelitian di *Home Industry* Tahu Bapak Waras terhitung mulai tanggal 1 Agustus s/d 31 Agustus 2022 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "Analisis Penerapan *Just In Time* (JIT) untuk Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku (Studi pada *Home Industry* Tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021-2022)".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 19 Desember 2022

Pemilik,



Bapak Waras

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mulawarman, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Baita Rahmawaty

NIM : 1502095075

Program Studi : S-1 Administrasi Bisnis

Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak UPT. Perpustakaan Universitas Mulawarman, Hak Bebas Royalti non-Eksklusif (Non Exclusive Royalty-Free Right) atas skripsi saya yang berjudul “Analisis Penerapan *Just In Time* (JIT) untuk Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku (Studi Pada *Home Industry* Tahu Bapak Waras di Kecamatan Loa Janan Ulu Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021-2022)” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti non-Eksklusif ini kepada UPT. Perpustakaan Universitas Mulawarman berhak menyimpan, mengalih media atau memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mempublikasi skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Samarinda

Tanggal : 30 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Baita Rahmawaty