

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian tentang Penerapan Metode *Just In Time* dalam Meniminalkan Biaya Persediaan, Penulis melaksanakan penelitian pada Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya dengan ruang lingkup mengenai cara pengelolaan biaya persediaan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan secara tradisional yang akan dibandingkan dengan pengelolaan biaya persediaan bahan baku dengan sistem *Just In Time*.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya merupakan perusahaan kerajinan yang beralamat di Desa Kamulyan, Kecamatan Manonjaya, Kabupaten Tasikmalaya. Perusahaan ini mulai berdiri tahun 1998 oleh Bapak Ujang Kadar.

Awal mula pendirian usaha ini dimulai dari keprihatinan Bapak Ujang Kadar terhadap kerajinan asli Kecamatan Manonjaya sudah mulai punah dan tergantikan oleh produk lain yang berbahan dari plastik dan wol, seperti tikar pelastik, karpet dan lain-lain juga melihat para tetangga terutama ibu-ibu bilamana musim bertani telah usai banyak yang menganggur ataupun tidak mempunyai penghasilan. Dengan alasan tersebut demi melestarikan kerajinan lokal dan

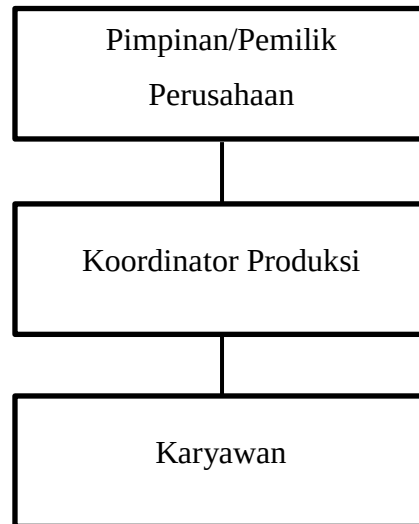
kepedulian terhadap ibu-ibu yang hanya mengurus rumah tangga atau tidak mempunyai penghasilan maka beliau merintis usaha Tikar Mendong walaupun dengan modal yang sangat terbatas, dan pada waktu itu yang diproduksi adalah Tikar Mendong jenis *ered*. Produk tersebut dipasarkannya secara berkeliling dari kampung ke kampung lainnya dan menitipkan di toko kerajinan yang ada di Rajapolah.

Seiring dengan perkembangan pasar maka Bapak Ujang Kadar melakukan inovasi Terhadap motif tikar mendong dan inovasi tersebut menghasilkan berbagai macam motif baru yaitu motif Mardani, Kotak, Songket, Jablay, Cucuk Belut dan Capit Natural. Demi menjaga kepuasan konsumen dan daya saing, Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya senantiasa menjaga kualitas produk dengan penyediaan bahan baku yang berkualitas serta tenaga kerja yang baik.

3.1.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas

Setiap perusahaan menghendaki kegiatan usahanya berjalan dengan baik, oleh karena itu perusahaan tersebut harus mengatur sehingga dapat memperdayagunakan sumber daya yang dimiliki sesuai kemampuan. Karena dengan organisasi yang teratur dan terkoordinasi dengan baik diharapkan tujuan perusahaan yang telah ditetapkan akan tercapai dan para tenaga kerja akan mengetahui tugas, wewenang, tanggung jawab dan kedudukannya. Agar semua itu terwujud

diperlukan pembagian kerja dan struktur organisasi yang mengatur hubungan kerja sama antara atasan dan bawahan di dalam perusahaan.



Gambar 3.1
Struktur Organisasi Perusahaan Tikar Mendong
Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya

Sumber : Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya

Adapun uraian tugasnya yaitu :

1. Pimpinan perusahaan sebagai pemilik modal usaha, menentukan dalam setiap pengambilan keputusan, dan mengawasi jalannya seluruh kegiatan operasional perusahaan mulai dari pengadministrasian dan pemasaran.
2. Koordinator produksi berfungsi untuk mengawasi proses produksi mulai dari proses awal mulai dari penyiapan bahan baku, desain produk (pemintalan benang/*pihanean*), pemasangan benang pada alat produksi *tustel* (Alat Tenun Bukan Mesin), sampai akhir *quality control* dan peniriman hasil produksi.
3. Karyawan berfungsi untuk menjalankan proses produksi.

3.1.3 Kegiatan Produksi

Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya adalah perusahaan yang bergerak dibidang pengrajin tikar mendong setengah jadi, produk yang dihasilkan berupa tikar mendong setengah jadi dengan berbagai macam motif diantaranya yaitu motif Mardani, Kotak, Songket, Jablay, Cucuk Belut dan Capit Natural. Kegiatan produksi ini dilakukan mulai dari proses design motif, penentuan ukuran, pemotongan (*finishing*).

Karyawan yang bekerja di Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya berjumlah 25 orang penenun dengan 1 orang koordinator produksi, mereka bekerja dari hari Sabtu sampai dengan hari Kamis, mulai jam 07.00 sampai dengan jam 15.00 dengan upah Rp. 17.500 per helai tikar. Kapasitas produksi per hari rata-rata 50 helai tikar setengah jadi dengan panjang 10 meter dan lebar 0,66 meter. Di dalam kegiatan produksinya para karyawan dituntut untuk bekerja dengan teliti terutama dalam proses pengukuran, karena apabila terjadi suatu kesalahan akan berpengaruh terhadap bentuk dan motif yang telah ditentukan serta mempengaruhi bahan baku agar tidak terjadi pemborosan.

3.1.4 Bahan baku yang digunakan

Bahan baku yang digunakan oleh Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya adalah sebagai berikut :

1. Mendong (*Fimbristylis Umbellaris*)

Mendong adalah salah satu jenis tanaman rumput yang hidup di rawa, atau daerah berlumpur dan cukup banyak air. Tanaman ini termasuk anggota suku *cyperaceae* yang biasa digunakan untuk bahan kerajinan, terutama di daerah Kota dan Kabupaten Tasikmalaya. Pengadaan bahan baku mendong biasanya melalui pemesanan secara langsung kepada para pengepul mendong, karena bilamana pemesanan langsung kepada petani harus melakukan proses yang cukup panjang yaitu proses penjemuran dan pemilihan mendong berdasarkan kualitas dan ukuran mendong. Jadi pemesanan ke pengepul disesuaikan dengan kualitas dan ukuran mendong yang diinginkan.

2. Benang

Benang adalah bahan berfungsi untuk mengikat bahan baku utama (mendong). Dalam hal ini benang menjadi penentu dalam berbagai macam motif tikar.

3. Pewarna

Pewarna digunakan untuk mewarnai sebagian atau seluruh mendong berdasarkan motif tikar yang akan diproduksi. Pewarna yang dipakai yaitu pewarna tekstil yang banyak dijual dipasar sebagai pewarna pakaian.

Bahan baku yang digunakan oleh Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya selama bulan Maret 2020 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Bahan Baku Yang Digunakan
Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten
Tasikmalaya
Bulan Maret 2020

Nama Bahan	Satuan	Banyak	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
Mendong	Kg	1000	7.000	7.000.000
Benang	Kg	100	75.000	7.500.000
Pewarna	g	15	3.000	45.000

Sumber : Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya

3.1.5 Alat yang digunakan

1. Pihanean

Pihanean adalah alat yang berfungsi untuk mendisain benang berdasarkan motif tikar mendong yang akan diproduksi.

2. Tustel/ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin)

Tustel atau ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin) adalah alat yang digunakan untuk menenun atau menganyam benang yang dipadukan dengan mendong menjadi tikar mendong setengah jadi.

3. Taropong

Taropong adalah alat yang digunakan untuk menampung mendong yang masukan pada celah benang, biasanya terbuat dari pipa paralon yang ujungnya dibubuhi kayu lancip tapi tidak tajam untuk mempermudah masuknya mendong pada celah benang.

4. Bum (Roll)

Bum adalah tempat untuk menambung benang hasil disain.

5. Gunting

Gunting digunakan sebagai alat untuk memotong benang dan

memotong mendong yang tidak masuk kedalam ukuran.

3.1.6 Proses Produksi

Proses produksi tikar mendong yang dilaksanakan oleh Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya adalah sebagai berikut :

1. Mendisain benang sesuai dengan motif yang akan diproduksi, dengan paduan warna tertentu sesuai motif.
2. Pewarnaan atau dengan istilah pencelupan ini dilaksanakan bilamana memerlukan mendong yang berwarna untuk dipadukan dengan warna benang sesuai motif. Pewarnaan dilaksanakan dengan cara mengikat mendong, lalu dimasukan atau dicelupkan kedalam pewarna yang telah dimasak atau dipanaskan, supaya warna tersebut dapat bertahan lama atau tidak luntur.
3. Pemasangan benang yang ditampung oleh alat yang bernama bum kedalam *tustel* atau ATBM (alat tenun bukan mesin) dengan istilahnya *nyucu*.
4. Bila benang telah terpasang ke *tustel* atau ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin) maka kita lakukan adalah penenunan dengan cara batang mendong ditampung di dalam alat bernama taropong yang selanjutnya dimasukan ke celah benang dan dirapatkan. Biasanya karyawan untuk memperoleh satu helai tikar setengah jadi panjangnya kurang lebih 12 meter.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, menyimpulkan atau mencatat data, baik berupa data primer maupun data sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun suatu karya ilmiah dan kemudian menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan terdapat suatu kebenaran data-data yang diperoleh.

Dalam melaksanakan penelitian usulan penelitian ini, penulis terlebih dahulu melakukan penelitian mengenai hal pokok pembahasan dalam usulan penelitian. Berdasarkan variabel yang diteliti tentang Penerapan Metode *Just In Time* untuk Meminimalkan Biaya Persediaan, faktor yang mempengaruhi keberhasilan metode *Just In Time* diantaranya mengendalikan pemasok yang terbatas, tingkat persediaan yang minimal, penambahan tata letak pabrik, pengurangan *setup time*/pengesetan, kendali mutu terpadu dan tenaga kerja fleksibel yang bisa mengatur atau mengendalikan biaya persediaan yang meliputi biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan biaya tetap persediaan.

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yaitu metode penelitian yang dipakai untuk memecahkan dan menjawab permasalahan yang sedang dihadapi dengan cara mendeskripsikan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai objek yang diteliti. Menurut Sugiyono (2016:147) : “Analisis deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”. Adapun menurut Moch Nazir

(2011:54) penelitian deskriptif adalah : “Penelitian Deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.”

Penelitian ini, penulis melakukan penelitian langsung di Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya untuk memperoleh data yang berhubungan dengan penelitian.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Dalam sebuah penelitian terdapat variabel yang harus ditetapkan dengan jelas sebelum mulai pengumpulan data. Menurut Sugiyono (2016:38) : “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Berikut ini variabel yang terdapat dalam usulan penelitian yaitu :

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Faktor yang memengaruhi
(1)	(2)	(3)
<i>Just In Time</i>	Sistem tepat waktu (<i>Just In Time, JIT</i>) adalah sistem manajemen pabrikan dan persediaan komprehensif di mana bahan baku dan berbagai suku cadang dibeli dan diproduksi pada saat diproduksi dan pada waktu akan digunakan dalam setiap tahap proses produksi/pabrikan	1. Jumlah Pemasok yang terbatas 2. Tingkat persediaan yang minimal 3. Pembenahan tata letak pabrik 4. Pengurangan setup time 5. Kendali mutu terpadu 6. Tenaga Kerja yang fleksibel

Variabel	Definisi	Faktor yang memengaruhi
(1)	(2)	(3)
Biaya Persediaan	Biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan sehubungan dengan penyelenggaraan persediaan di Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya	1. Biaya Pemesanan 2. Biaya penyimpanan 3. Biaya tetap persediaan

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini berupa :

- a. Data Kuantitatif, yaitu data dengan menggunakan pengukuran-pengukuran dan pembuktian-pembuktian, khususnya pengujian hipotesis yang dirumuskan sebelumnya dengan menggunakan metode statistika untuk mengukur dan membuktikan penelitian Sugiyono (2016:8).
- b. Data Primer, Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepadapengumpul data (Sugiyono: 2016: 225). Sumber data primer didapatkan melalui kegiatan wawancara dengan subjek penelitian dan dengan observasi atau pengamatan langsung di lapangan. Dalam penelitian ini data primer berupa catatan hasil wawancara dan hasil pengamatan langsung di lapangan yang diperoleh melalui wawancara dengan pihak Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya.

c. Data Sekunder, Sugiyono (2016: 225) mengatakan bahwa data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen. Dalam Penelitian ini data sekunder yang didapat berbentuk data yang sudah dipublikasikan seperti data yang diperoleh dari situasi-situasi internet dan data lainnya yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti sebagai sumber perhitungan sehingga menjadi data yang siap digunakan.

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian.

Menurut Sugiyono (2016:137) definisi dari Teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut : “Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian”.

Jika dilihat caranya, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan

dengan 3 cara, yaitu :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan adalah penelitian yang dimaksudkan

untuk memperoleh data primer yaitu data yang diperoleh melalui :

- a. Pengamatan (*Observation*), yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan mengamati secara langsung objek yang diteliti.
- b. Wawancara (*Interview*), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab dengan pimpinan atau pihak yang berwenang atau bagian lain yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti.
- c. Kuesioner, yaitu teknik pengumpulan data dengan membuat daftar pertanyaan yang berkaitan dengan objek yang diteliti, diberikan satu persatu kepada responden yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara Observasi dan Wawancara.

2. Penelitian kepustakaan (*Library Reasearch*)

Penelitian kepustakaan adalah penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data sekunder yaitu data yang merupakan faktor penunjang yang bersifat teoritis kepustakaan. Dalam melakukan studi kepustakaan ini, penulis mengumpulkan data dengan membaca literatur dan buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

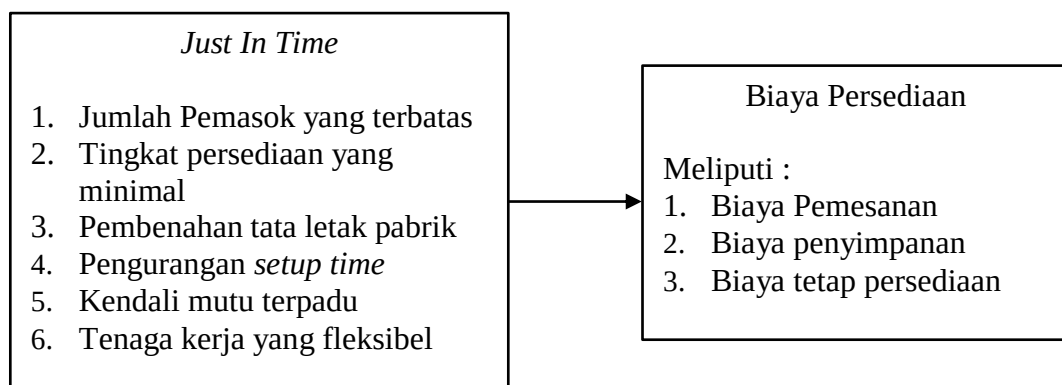
3. Riset Internet (*Online Research*)

Teknik pengumpulan data yang berasal dari situs-situs atau

website yang berhubungan dengan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam penelitian yang diteliti.

3.3 Model Penelitian

Model penelitian ini merupakan abstraksi dari fenomena-fenomena yang sedang diteliti. Dalam hal ini sesuai dengan judul skripsi yang penulis kemukakan yaitu: “Penerapan Metode *Just In Time* Dalam Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Perusahaan Tikar Mendong Karya Mandiri Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya” maka untuk menggambarkan hubungan variabel, penulis memberikan model penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.2
Model Penelitian

3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan cara mengumpulkan data yang termasuk kedalam elemen-elemen *Just In Time* atau faktor yang memengaruhi keberhasilan metode *Just In Time* yaitu tingkat persediaan yang minimal, pembelian bahan baku, biaya persediaan, yang telah dilaksanakan oleh perusahaan. Data tersebut akan dibandingkan dengan

data hasil analisis yang dilakukan oleh penulis, yaitu dengan cara menerapkan metode *Just In Time* dengan tujuan meminimalkan biaya persediaan.

Adapun teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan cara :

1. Menganalisis data perusahaan yang termasuk ke dalam elmen-elemen atau faktor yang memengaruhi keberhasilan metode *Just In Time* yaitu :
Tingkat persediaan yang minimal.
2. Mengolah data menggunakan metode *Just In Time* menurut Heizer dan Render (2011:71), yaitu :
 - a. Menghitung kebutuhan bahan baku
 - b. Menghitung rata-rata pembelian untuk mengetahui jumlah pembelian atau pemesanan, dengan rumus sebagai berikut :

$$\textbf{Rata – Rata Pembelian} = \frac{\textbf{Total Kebutuhan}}{\textbf{Frekwensi Pemesanan}}$$

- c. Menghitung Total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*):

$$\textbf{TIC} = \frac{\textbf{D}}{\textbf{Q}} \textbf{S} + \frac{\textbf{Q}}{2} \textbf{H}$$

Keterangan :

TIC = Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost*)

Q = Jumlah barang setiap pemesanan

D = Permintaan tahunan barang persediaan (dalam unit)

S = Biaya pemesanan untuk setiap pemesanan

H = Biaya penyimpanan per unit

- d. Menghitung biaya pemesanan

Untuk menghitung besarnya biaya pemesanan untuk sekali pesan

maka dapat dihitung dengan rumus:

$$\textbf{Biaya Pemesanan} = \frac{\textbf{Total Biaya Pemesanan}}{\textbf{Frekwensi Pemesanan}}$$

- e. Menghitung biaya penyimpanan

Untuk menghitung besarnya biaya penyimpanan dapat dihitung dengan rumus:

$$\textbf{Biaya Penyimpanan} = \frac{\textbf{Total Biaya Persediaan}}{\textbf{Total Kebutuhan Bahan Baku}}$$

3. Dilanjutkan dengan menganalisis data tersebut menggunakan metode *Just In Time* menurut Schniederjan dalam Sulistyowati (2006:25), Dengan cara menghitung :

- a. Menentukan Jumlah Pengiriman Optimal

Penentuan jumlah pengiriman optimal pada sistem *Just In Time* dibagi 4 yaitu:

- 1) Berdasarkan jumlah lot kuantitas pemesanan (n)

$$Qn = \sqrt{n \times Q}$$

- 2) Berdasarkan tingkat kapasitas minimum persediaan (m)

$$Nm = \left(\frac{Q}{m}\right)^2$$

- 3) Berdasarkan tingkat persediaan rata-rata (a)

$$Na = \left(\frac{Q}{2 \times a}\right)$$

- 4) Berdasarkan presentase tingkat penghematan biaya yang diinginkan (p)

$$Np = \frac{1}{(1 - p)^2}$$

- b. Perhitungan Biaya Total Persediaan dalam Sistem *Just In Time*

$$T_{jit} = \frac{1}{\sqrt{n}} (T)$$

- c. Menentukan Jumlah Unit Optimal

$$q = \frac{Qn}{n}$$

- d. Menghitung Penghematan Biaya

$$S = \left(1 - \frac{1}{\sqrt{n}} (T)\right)$$

Dimana :

n = Jumlah pengiriman optimal selama satu tahun

m = Tingkat kapasitas minimum persediaan

Q = Kuantitas pesanan dalam unit untuk kebijakan perusahaan

T_{jit} = Total biaya tahunan yang minimum untuk sistem *Just In Time*

T = Total biaya tahunan yang minimum untuk sistem kebijakan perusahaan

N_a = Jumlah pengiriman optimal dengan tingkat target dari persediaan rata-rata ditangan dalam unit

S = Besarnya penghematan biaya total selama setahun

q = Kuantitas pemesanan yang optimal untuk setiap kali pengiriman

4. Membandingkan Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost*) sebelum dan sesudah penerapan Sistem *Just In Time*.
5. Membuat simpulan.