

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Lokasi Studi Kasus

Pelaksanaan studi kasus dilakukan pada CV. Karunia Barokah tahunan yang merupakan salah satu industri furnitur atau meubel di jepara yang berlokasi di desa Tahunan, kabupaten Jepara, Jawa Tengah, objek penelitian yang dilakukan penulis di CV. Karunia Barokah adalah kendala bahan baku pada meubel yang terdapat di kelas menengah keatas.

#### 1.2. Proses Produksi

Proses produksi adalah proses berjalannya kegiatan produksi dimana bahan baku yang semula bahan mentah kemudian diproses atau dikerjakan melalui serangkaian kegiatan hingga menjadi bahan jadi. Kegiatan produksi yang berjalan di CV. Karunia Barokah dapat digambarkan seperti bagan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Flowchart Produksi di CV Karunia Barokah

Sumber: CV. Karunia Barokah Jepara

Keterangan Produksi yang berjalan di CV. Karunia Barokah dapat dilihat sebagai berikut:

##### 1. Proses Pemilihan Bahan Baku

Dalam pembuatan furnitur yang akan di produksi, sangatlah penting memilih bahan baku yang baik agar hasil yang didapat juga memuaskan, CV. Karunia Barokah memakai bahan baku kayu jati dan mahoni sebagai bahan baku utama produksi, yang dipilih dengan cermat dan teliti sehingga

mampu menghasilkan produk yang terbaik, yang mana kayu-kayu tersebut dibeli dari perhutani dan pihak-pihak lain

## 2. Proses Pematangan Bahan Baku

Bahan baku mentah yang sudah di pilih kemudian di potong sesuai kebutuhan ukuran dan bentuk yang diperlukan untuk selanjutnya akan dikirim ke bagian produksi untuk di sambungkan bagian-bagian yang telah dipotong sesuai dengan pola yang diinginkan agar dapat menjadi produk yang sudah direncanakan.

## 3. Perakitan Perkomponen

Bahan baku yang sudah dipotong sesuai dengan pola yang dibutuhkan kemudian dirakit sesuai pesanan yang ada, seperti kursi, meja, buffet, almari dan alin-lain.

Saat proses perakitan bagian bagian produk di rekatkan menggunakan lem dan paku yang kemudian di press aga sambungan tidak lepas

## 4. Barang Setengah Jadi

Barang yang telah di rakit dri tempat produksi kemudian di jemur agar pengeleman cepat mengering dan meerkat sempurna, ketika perekatan sudah selesai maka barang tersebut telah menjadi barang setengah jadi dan siap di amplas dan kemudian di taruh di tempat finishing

## 5. Pengecekan

barang-barang setengah jadi akan di cek kembali apakah ada bagian yang cacat atrau tidak sebelum difinishing barang barang yang telah lulus pengecekan akan di taruh ke bagian finishing, dan yang belum lolos akan di perbaiki lagi sebelum di taruh di finishing agar barang yang di produksi dapat terjamin kualitasnya

## 6. Finishing

Proses finishing dilakukan pada produk-produk setengah jadi untuk meningkatkan kualitasnya, pada proses finishing, barang setengah jadi akan di plitur agar lebih halus dan mengkilap sehingga meningkatkan harga jual, produk yang telah difishing kemudian di kemas dan siap dipasarkan

### **3.3 Variable Penelitian**

Penentuan penggunaan metode dalam penelitian ini bertujuan untuk membatasi jenis data yang diambil oleh penulis, sehingga data yang digunakan lebih akurat karena tidak mencakup area data yang terlalu luas, Adapun variable yang difokuskan oleh penulis dalam pengambilan data untuk penelitian adalah bagian bahan baku perusahaan CV. Karunia Barokah, dimana dalam pandangan penulis bagian tersebut dapat ditingkatkan lagi efisiensinya sehingga mengurangi beban biaya perusahaan

### **3.4 Tahapan Penelitian**

#### **3.4.1. Persiapan penelitian**

Persiapan yang diambil penulis agar dalam pelaksanaan penelitian bisa dilakukan secara optimal dan tanpa kendala adalah sebagai berikut:

1. Penentuan tema yang akan di angkat
2. Melakukan observasi sementara pada objek penelitian
3. Perumusan masalah, membatasi masalah, serta menentukan tujuan penelitian
4. Menganalisa data yang di dapat selama penelitian
5. Mencari penyelesaian masalah yang di temui.

#### **3.4.2. Tahap pengambilan data**

Pada tahap ini penulis melakukan pengambilan data yang dibutuhkan selama penelitian mulai data primer dan sekunder berikut tahapan pengambilan data penulis:

1. Melakukan observasi dan pengumpulan informasi di lokasi penelitian

Melakukan observasi langsung di CV. Karunia Barokah dengan menggunakan metode pengambilan data yang sudah ditentukan untuk mendapatkan info serta data yang dibutuhkan selama penelitian

2. Mencatat dan mendata hasil observasi

Melakukan pencatatan dan pendataan hasil observasi untuk dijadikan salah satu sumber data yang dapat dijadikan titik penimbang dari data yang didapat dari perusahaan.

### 3.4.3. Tahap Pengolahan Data

Tahap dimana penulis mengolah data yang sudah didapat selama penelitian berlangsung untuk kemudian dijadikan sebagai bahan acuan untuk mendapatkan hasil yang optimal yang diinginkan, berikut tahapan penulis dalam pelaksanaan pengolahan data:

1. Mengolah data hasil observasi menggunakan metode yang sudah ditentukan
2. Menghitung semua kebutuhann data
3. Mencari biaya pemesanan dan persediaan paling optimal
4. Mencari titik pemesanan terbaik
5. Memutuskan hasil terbaik yang didapat

### 3.5 Jenis Data

Dalam pelaksanaan penelitian diperlukan data-data yang valid dan sesuai guna menunjang hasil yang maksimal dari penelitian yang dilakukan, oleh karena itu berikut data yang di ambil oleh penulis:

#### 3.5.1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat secara langsung oleh penulis dari perusahaan guna pelaksanaan penelitian dan di jadikan bahan acuan analisis penelitian oleh penulis dengan berbagai macam data didalamnya, data tersebut meliputi:

1. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk pelaksanaan pemesanan barang.

2. Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan adalah biaya yang digunakan untuk pemeliharaan persediaan agar barang-barang yang ada di persediaan dapat dalam kondisi yang baik untuk pelaksanaan produksi.

3. *Safety Stock* (persediaan pengaman)

Persediaan pengaman adalah suatu persediaan bahan baku dalam jumlah tertentu sebagai tindakan pengendalian atas kondisi-kondisi nyata yang mungkin terjadi.

#### 4. Waktu Pemesanan Kembali

Waktu pemesanan kembali atau *Lead Time* adalah periode yang digunakan untuk pemesanan ulang bahan yang digunakan

#### 3.5.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang berupa catatan maupun data lain yang didapat dari berbagai pihak guna mendukung hasil penelitian yang dilaksanakan, seperti data yang diambil oleh penulis melalui observasi di lapangan, data lapangan, dan lain-lain yang dapat dijadikan sebagai data pendukung penelitian, sehingga data yang diambil bias lebih akurat dalam hasil analisisnya.

#### 3.6 Metode Pengambilan Data

Metode-Metode atau cara yang diambil oleh penulis untuk mendapatkan data dan informasi selama penelitian dilakukan di CV. Karunia Barokah adalah menggunakan metode sebagai berikut:

##### 1. Observasi

Metode observasi adalah metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung semua kegiatan yang berhubungan dengan persediaan dan pemakaian bahan baku di CV. Karunia Barokah.

##### 2. Wawancara

Metode wawancara adalah metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab mengenai objek secara langsung kepada seorang narasumber dari perusahaan.

##### 3. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan mengumpulkan data dari dokumen dokumen yang sudah ada untuk selanjutnya digunakan untuk mengevaluasi data yang ada

#### 3.7. Metode Analisis Data

Metode dalam sebuah penelitian sangatlah penting untuk memvalidasi analisis yang didapat, demi mencapai hasil yang diinginkan secara optimal, metode-metode tersebut berasal dari sumber terpercaya sehingga penghitungan data dapat dipertanggungjawabkan, berikut adalah metode-metode yang digunakan penulis untuk menganalisa data yang didapat selama penelitian.

### 3.7.1. Metode *Economic Order Quantity* EOQ

model *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan model matematik yang menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan, dengan biaya persediaan yang diminimalkan, (Irham Fahmi, 2012).

#### 1. Analisis Pembelian Kebutuhan Bahan Baku

Menentukan jumlah pemesanan yang optimal diperlukan penghitungan yang baik sehingga dapat mencapai biaya yang ekonomis, berikut rumus untuk EOQ (Safa'at, 2016):

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Dimana

S = biaya pemesanan setiap kali pesan,

D = permintaan / pemakaian barang per periode tertentu

H = biaya persediaan pertahun

#### 2. Frekuensi Pembelian

Jumlah periode atau jarak periode per setiap pemesanan, rumus untuk mendapatkan frekuensi pembelian ini sebagai berikut (Elwidho, 2015):

$$\text{Frekuensi pembelian} = D/Q$$

Dengan rincian sebagai berikut:

D = jumlah kebutuhan selama satu periode

Q = jumlah barang sekali pesan

#### 3. *Safety Stock*

*Safety Stock* atau persediaan pengaman adalah persediaan bahan baku dalam jumlah tertentu untuk mengantisipasi resiko yang mungkin terjadi pada persediaan, *safety Stock* digunakan saat terjadi kekurangan bahan baku di persediaan, berikut cara untuk mencari nilai *safety Stock* (Rike Indrayati, 2007)

$$\text{Safety Stock} = SD * Z$$

Dengan rincian sebagai berikut:

SD = standar deviasi kebutuhan bahan baku

Z = *stock* pengaman

#### 4. Analisis *Reorder point*

Analisa pemesanan kembali atau *reorder point* adalah analisis untuk menentukan titik atau waktu yang ditentukan untuk pemesanan kembali persediaan yang di butuhkan, (Safa'at, 2016):

$$\text{Reorder point} = (LT*AU) + SS$$

Dengan rincian sebagai berikut:

LT = *lead time* atau waktu pemesanan ulang

AU= *average use* atau penggunaa rata rata selama suatu periode

SS = *Safety Stock* atau persediaan pengaman

#### 5. Analisis *Total Inventory Cost* (TIC)

Penghitungan untuk mendapatkan *Total Inventory cost* atau total biaya persediaan adalah menggunakan rumus sebagai berikut (Elwidho, 2015):

$$TIC = \sqrt{2 * DSH}$$

Dengan rincian sebagai berikut:

D = jumlah kebutuhan barang (unit)

S = biaya pemesanan setiap kali pesan

H = biaya penyimpanan / unit per periode.

#### 3.7.2. Metode Min-Max

Metode ini merupakan metode analisis yang termasuk deskriptif yang berarti data yang diperoleh sedemikina rupa, sehingga menjadi data yang factual dan akurat mengenai objek yang diteliti, berikut adalah metode penghitungan menggunakan metode Min-Max

1. *Safety Stock* atau persediaan pengaman adalah Persediaan tambahan untuk keperluan mendadak seperti kebutuhan tmbahan dan barang pesanan jika barang dating terlambat terlambat (Marcy Silvia, 2013):

$$\text{Safety Stock} = (\text{pemakaian maksimum}-T) *C$$

Dengan rincian sebagai berikut:

Pemakaian maksimum = pemakaian tertinggi yang dilakukan perusahaan

T = pemakain rata-rata bahan baku per periode (m<sup>3</sup>)

C = *lead time* atau jarak pemesanan

2. Persediaan *Minimum (Minimum Inventory)* adalah jumlah pemakaian selama waktu pesanan pembelian yang dihitung dari perkalian antarwaktu pesanan (dalam bulan) dan pemakaian rata-rata dalam satu bulan ditambah dengan persediaan pengaman (Indrajit, 2011):

$$\text{Minimum inventory} = (T * C) + R$$

Dengan rincian sebagai berikut:

T = pemakaian rata-rata bahan baku per periode (ton/ Meter/ liter)

C = jarak pemesanan pemesanan.

R = *Safety Stock*

3. Persediaan Maksimal (*Maximum inventory*) adalah jumlah maksimum yang diperbolehkan disimpan dalam persediaan, yaitu jumlah pemakaian selama 2 x waktu pesanan, yang dihitung dari perkalian antara 2 x waktu pesanan dan pemakaian rata-rata selama satu bulan (Indrajit, 2011):

$$\text{Maximum inventory} = 2 * (T * C)$$

Dengan rincian sebagai berikut:

T = pemakaian rata-rata bahan baku per periode (ton/ Meter/ liter)

C = jarak pemesanan pemesanan.

4. Tingkat *Reorder Point* (Titik Pemesanan kembali) adalah titik dimana persediaan harus melakukan pemesanan kembali agar tidak terjadi *stock-Out* atau kehabisan persediaan (Marcy Silvia, 2013):

$$\text{Reorder point} = \text{max} - \text{min}$$

Dengan rincian sebagai berikut:

Max = persediaan maksimal

Min = persediaan minimal

### 3.8. Tahap Penarikan Kesimpulan dan Saran

Tahapan penulisan kesimpulan dan saran dimana penulis melakukan penarikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan di CV. Karuni Barokah berikut tahapan yang dilakukan penulis dalam penarikan kesimpulan dan pemberian saran untuk perusahaan:

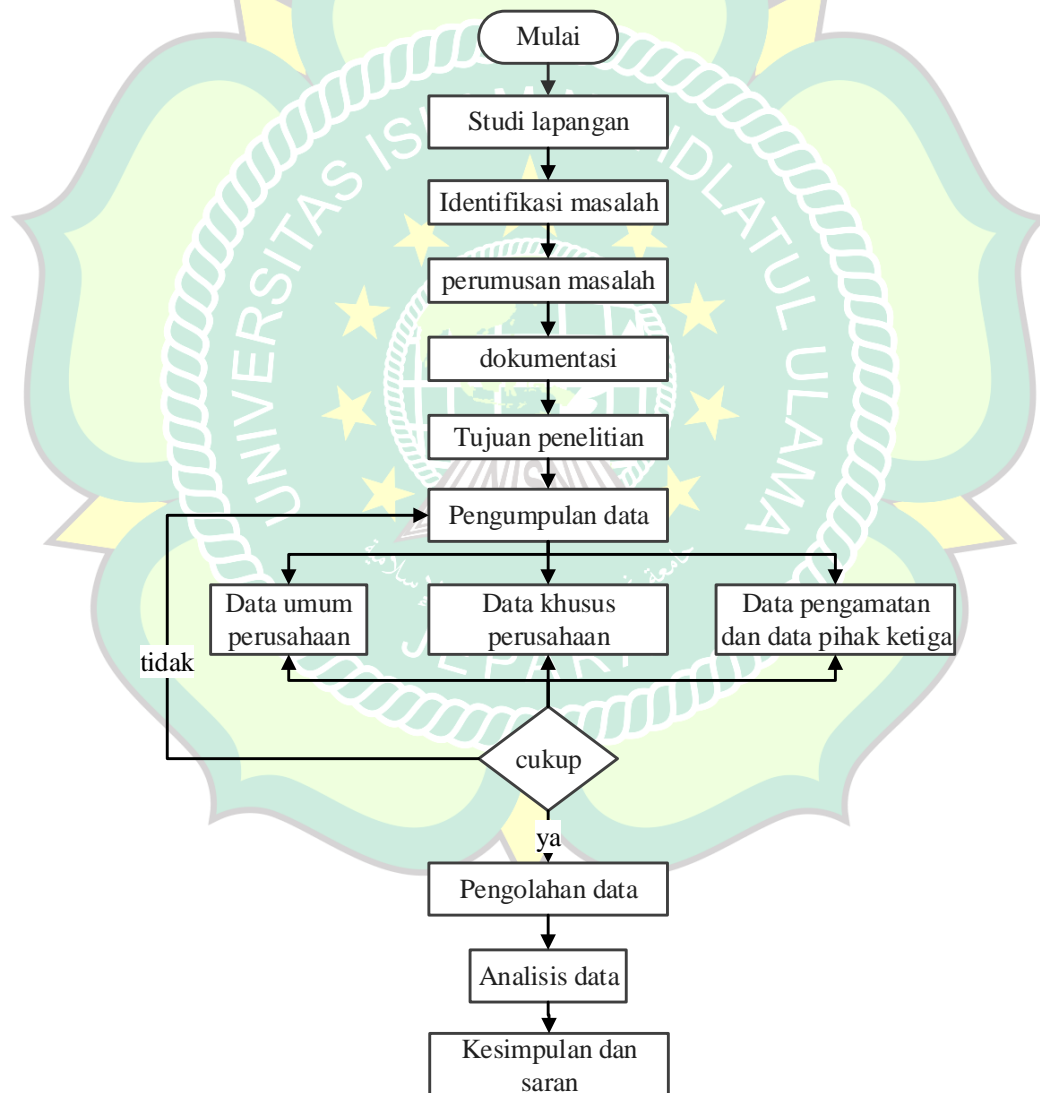
1. Mengevaluasi ulang hasil analisis data yang dilakukan
2. Menvalidasi data dengan membandingkan data yang diterima



3. Menarik kesimpulan berdasarkan analisis data yang ada demi mencapai tujuan penulisan
4. Memberikan saran pengaplikasian metode yang efisien bagi perusahaan
5. Berdasarkan permasalahan yang ada kemudian memberikan opsi terbaik terkait persediaan bahan baku dengan metode eoq ataupun Min-Max
6. Memberikan usulan kapan pelaksanaan *Reorder point* atau titik pemesanan kembali dilakukan agar mencapai biaya yang ekonomis.

### 3.9. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Berikut prosedur pelaksanaan penelitian oleh penulis yang disajikan dalam chart



Gambar 3.3. prosedur pelaksanaan penelitian

Sumber: (Siti Nur Fadlillah, 2008)