

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Penelitian dalam skripsi ini dilaksanakan di Desa Pulosari kecamatan Pangalengan kabupaten Bandung provinsi Jawa Barat.

3.2 Deskripsi Umum Perusahaan

Kelompok Tani Subur Anugrah adalah organisasi swasta yang bergerak di bidang pertanian masyarakat yang bersifat bisnis profesional berbasis ekonomi kerakyatan. Kelompok tani Subur Anugrah berdiri didasarkan pada keinginan dan kebutuhan kelompok tani yang bergerak dibidang pertanian organik untuk menyatukan pengembangan pertanian organik di Desa Pulosari.

3.3 Sumber Data

Data yang digunakan pada skripsi ini adalah data historis mulai September 2010 sampai dengan September 2011. Data-data yang diperoleh merupakan data sekunder dari arsip-arsip kelompok tani yang sesuai dengan obyek penelitian. Dalam analisis data, data yang dibutuhkan adalah:

1. Data jumlah bahan baku
2. Data pembelian bahan baku
3. Data pemesanan bahan baku
4. Data penyimpanan bahan baku

3.4 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu:

1. Penelitian langsung di lapangan atau perusahaan (*field research*)
Tujuan dari penelitian secara langsung ke perusahaan adalah untuk memperoleh data-data yang mendukung proses penelitian dan dapat mengetahui permasalahan yang ada di perusahaan secara langsung. Tahap pengumpulan data dengan penelitian secara langsung ke perusahaan dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu:

a. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara wawancara dapat dilakukan dengan melakukan komunikasi secara langsung dengan pihak perusahaan mengenai obyek penelitian.

b. Dokumentasi

Data-data yang diperoleh dari dokumentasi merupakan data sekunder. Hal tersebut dikarenakan data diperoleh dari data-data perusahaan yang nantinya akan digunakan untuk penelitian. Pengumpulan data dengan dokumentasi dilakukan dengan mempelajari data yang berhubungan dengan obyek penelitian yang terdapat di perusahaan.

1. Studi Literatur

Tahapan literatur dapat membantu menyelesaikan permasalahan perusahaan dengan menggunakan teori-teori yang ada.

2. Metode Pengolahan Data

Metode yang digunakan dalam pengolahan data adalah menggunakan metode *EOQ (Economic Order Quantity) all unit discount*, metode ini digunakan untuk menentukan jumlah barang yang dipesan ke *supplier* serta waktu pemesanan ulang yang tepat (*reorder point*) yang menjadikan biaya total persediaan minimum.

a. *Input* untuk sistem *EOQ (Economic Order Quantity) multi item* dengan *all unit discount* adalah jumlah pemesanan bahan baku, biaya pembelian, dan biaya penyimpanan.

b. *Output* untuk sistem *EOQ (Economic Order Quantity)* adalah memberikan informasi mengenai berapa banyak bahan baku yang dipesan, agar memperoleh diskon dari pihak *supplier*, namun juga tidak banyak menambah biaya simpan. Sehingga biaya total persediaan menjadi minimal. Besarnya biaya persediaan per tahun dapat dihitung dengan memasukkan nilai Q optimal dalam biaya persediaan. Simulasi dengan *software Delphi*, akan memudahkan perhitungan biaya total persediaan.

3.5 Rancangan Penelitian

Penelitian secara operasional yang dilakukan untuk membuat perencanaan dan pengendalian persediaan secara efektif dan efisien, terdiri dari langkah-langkah berikut:

1. *Survey* Kelompok Tani

Survey dilakukan untuk melihat, mengetahui, dan mempelajari kondisi lingkungan *intern* dan *ekstern* kelompok tani, dan sumber informasi dilakukan pada tiga obyek. Yang dimaksud disini adalah apa yang harus dihubungi, dilihat, dan diteliti atau dikunjungi yang nantinya dapat memberikan data yang akan dikumpulkan, sehingga masalah yang terjadi dalam kelompok tani tersebut dapat dianalisa dan dipecahkan dengan ilmu-ilmu yang ada.

2. Perumusan Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan mencari penyebab timbulnya masalah lalu mencari pemecahan yang tepat dan memperbaiki kekurangan kelompok tani.

3. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan mempelajari ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan yang terjadi untuk mencari solusi yang tepat.

4. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dilakukan setelah melakukan studi literatur yang berkaitan dengan masalah-masalah dalam kelompok tani yang berhasil diidentifikasi.

5. Pengumpulan Data

Setelah merumuskan masalah, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari kelompok tani untuk dapat mencari solusi dari permasalahan yang ada. Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan data yang meliputi:

- a. Jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk setiap periode panen
- b. Data pembelian bahan baku
- c. Data pemesanan bahan baku
- d. Data penyimpanan bahan baku

Data-data ini digunakan untuk menghitung biaya total persediaan dengan menggunakan metode *EOQ multi item* dengan *all unit discount*.

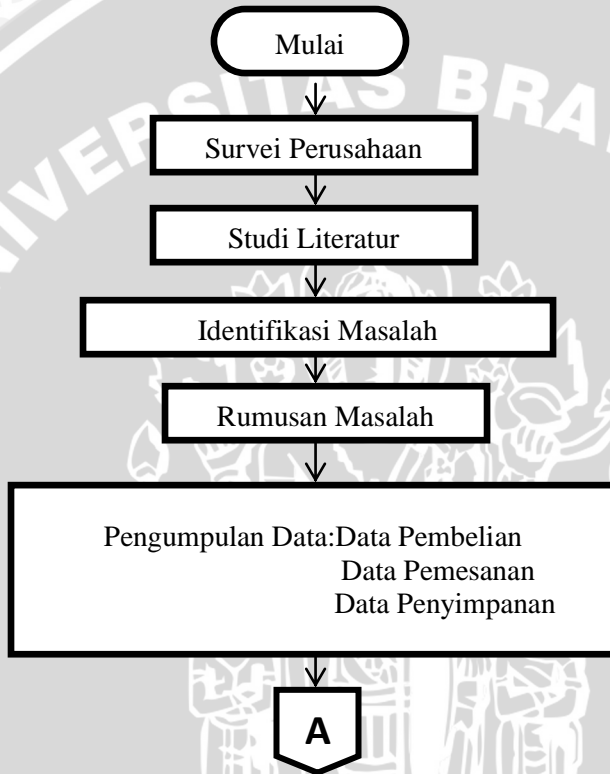
6. Pengolahan Data

Menurunkan fungsi *TIC* terhadap kuantitas pemesanan agar memperoleh kuantitas pemesanan masing-masing barang yang optimal, menentukan kuantitas pemesanan barang yang optimal

- dari masing-masing barang pada setiap tingkat harga, dan menentukan waktu pemesanan ulang dari masing-masing barang.
7. Menentukan nilai *TIC* dari metode tradisional dan metode *EOQ multi item* dengan *all unit discount* dengan cara menjumlahkan biaya total pembelian, biaya total pemesanan dan biaya total penyimpanan untuk mencari biaya total persediaan yang minimum.
 8. Membandingkan *TIC (Total Inventory Cost)* menggunakan metode tradisional dan menggunakan metode *EOQ multi item* dengan *all unit discount*.
 9. Mensimulasikan perencanaan dan pengendalian persediaan pupuk menggunakan *software delphi 7*
 10. Kesimpulan



Secara ringkas rancangan penelitian dan langkah pengerjaan dapat dilihat pada gambar 3.1



A

Pengolahan Data:

1. Menentukan *TIC* menggunakan metode tradisional.
2. Menentukan *price break* dari masing-masing barang untuk memulai perhitungan menggunakan metode *EOQ multi item* dengan *all unit discount*.
3. Menurunkan fungsi *TIC* terhadap kuantitas pemesanan (Q) sehingga diperoleh kuantitas pemesanan yang optimal
4. Menentukan frekuensi pemesanan masing-masing barang yang optimal (N), kuantitas pemesanan optimal masing-masing barang, dan menentukan waktu pemesanan optimal masing-masing barang (t)
5. Mengecek nilai kuantitas pemesanan barang (Q optimal) valid atau tidak
6. Menentukan biaya total pembelian, biaya total pemesanan, biaya total penyimpanan

Biaya Total Persediaan dengan Metode Tradisional dan Metode *EOQ Multi Item* Dengan *All Unit Discount*

Kesimpulan

(Gambar 3.1 Diagram Alir Aplikasi Model Matematika *EOQ Multi-Item* Dengan *All Unit Discount* Untuk Mengoptimalkan Persediaan Pupuk)