

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan cara atau prosedur beserta tahapan – tahapan yang jelas dan disusun secara sistematis dalam proses penelitian. Penelitian harus memiliki tujuan dan arah yang jelas. Oleh karena itu diperlukan sistematika kegiatan yang akan dilaksanakan dengan metode dan prosedur yang tepat mengarah kepada sasaran atau targer yang telah ditetapkan. Metodologi penelitian ini berisi tahapan-tahapan yang meliputi identifikasi awal, pengumpulan data, pengolahan data, analisis hasil, kesimpulan dan saran, serta diagram alir penelitian.

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang ciri utamanya adalah memberikan penjelasan objektif, komparasi, dan evaluasi sebagai bahan pengambilan keputusan bagi yang berwenang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk meneliti kondisi pada masa sekarang untuk membuat gambaran, deskripsi secara sistematis dan jelas mengenai proses produksi yang berlangsung yang dapat digunakan untuk membuat usulan perbaikan.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Unit susu KUD Dau Malang. Penelitian dilakukan pada Juli 2013 – Nopember 2013.

3.3 Tahap Penelitian

Penjelasan secara sistematis mengenai tahap penelitian adalah sebagai berikut:

3.3.1 Mengidentifikasi Masalah dan Studi Pustaka

Identifikasi masalah yakni mengidentifikasi secara detail ruang lingkup permasalahan pada sistem yang akan diteliti. Identifikasi masalah dilakukan dengan tujuan untuk mencari penyebab timbulnya masalah dan kemudian mencari permasalahan yang terjadi. Studi literatur digunakan untuk mempelajari teori dan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti. Sumber pustaka berasal dari buku, jurnal, serta studi terhadap penelitian terdahulu dengan topik

utama dalam penelitian ini yakni pelayanan prima. Sumber literatur diperoleh dari perpustakaan, perusahaan, dan internet.

3.3.2 Merumuskan Masalah

Setelah mengidentifikasi masalah dengan seksama, tahap selanjutnya adalah merumuskan masalah sesuai dengan kenyataan di lapangan. Perumusan masalah merupakan rincian dari permasalahan yang dikaji dan nantinya akan menunjukkan tujuan dari penelitian ini.

3.3.3 Menentukan Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ditentukan berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya. Hal ini ditujukan untuk menentukan batasan-batasan yang perlu dalam pengolahan dan analisis hasil pengukuran selanjutnya.

3.3.4 Tahap Pengumpulan Data

Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang sumber data yang digunakan, metode pengumpulan data, populasi dan sampel yang digunakan serta metode pengambilan sampel dalam penelitian.

3.3.4.1 Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama baik individu atau perseorangan, dalam penelitian ini dengan cara wawancara. Dengan melakukan tanya jawab kepada bagian produksi dan para pekerja yang berhubungan dengan permasalahan perusahaan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain. Data sekunder disajikan antara lain dalam bentuk tabel, atau dalam bentuk dokumen. Misalnya sejarah perusahaan, struktur organisasi, yang digunakan untuk menambah gambaran perusahaan yang diteliti. Data sekunder yang digunakan adalah:

- a. Data jumlah permintaan susu pasteurisasi 140 cc dan 200 cc
- b. Data jumlah produksi susu pasteurisasi 140 cc dan 200 cc
- c. Data profil perusahaan serta struktur organisasi
- d. Harga barang pada produk pasteurisasi 140cc dan 200cc
- e. Biaya yang ditimbulkan ketika terjadi ketidaksesuaian produksi.

3.3.4.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan penelitian, digunakan dua metode dalam pengumpulan data. Adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Metode penelitian kepustakaan adalah suatu metode yang digunakan dalam mendapatkan data dengan jalan studi literatur di perpustakaan serta dengan membaca sumber-sumber data informasi lainnya yang berhubungan dengan pembahasan. Sehingga dengan penelitian kepustakaan ini diperoleh secara teori mengenai permasalahan yang dibahas.

2. Metode Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Metode ini digunakan dalam pengumpulan data, di mana penyelidik secara langsung terjun pada proyek penelitian. Cara lain yang dipakai dalam *Field Research* ini adalah:

- a. Interview, yaitu suatu metode yang digunakan dalam mendapatkan data dengan jalan mengajukan pertanyaan secara langsung pada saat perusahaan mengadakan suatu kegiatan.
- b. Observasi, yaitu suatu metode dalam memperoleh data, dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap keadaan yang sebenarnya dalam perusahaan. Observasi lapangan dilakukan untuk mengamati secara langsung di lapangan, sehingga dapat diketahui proses apa yang tidak sesuai dalam penyampaian pelayanan.

3.3.5 Peramalan data dengan Simulasi Monte Carlo

Forecast/ peramalan data untuk beberapa periode mendatang digunakan untuk menentukan nilai konstanta dari rencana produksi agar dapat dilakukan pengambilan keputusan dalam menentukan jumlah kebutuhan produksi yang tepat untuk meminimasi adanya *shortages* atau *overstock* yang akan terjadi.

3.3.6 Pengembangan Model Penyelesaian

Untuk persamaan model yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan acuan *newsvendor* model dengan menambahkan *constrain* yang ada pada perusahaan, antara lain:

1. Produk yang *overstock* pada hari ke- n masih dapat digunakan pada hari ke- $n+1$, tetapi produk tersebut dikenakan biaya *inventory* setiap unitnya.

2. Ketika produk *overstock* yang pada hari ke- n belum habis pada hari ke $n+2$, maka produk tersebut akan dibuang dan perusahaan akan menanggung biaya *waste* untuk setiap unitnya.

3.3.7 Implementasi Model dengan Data Perusahaan

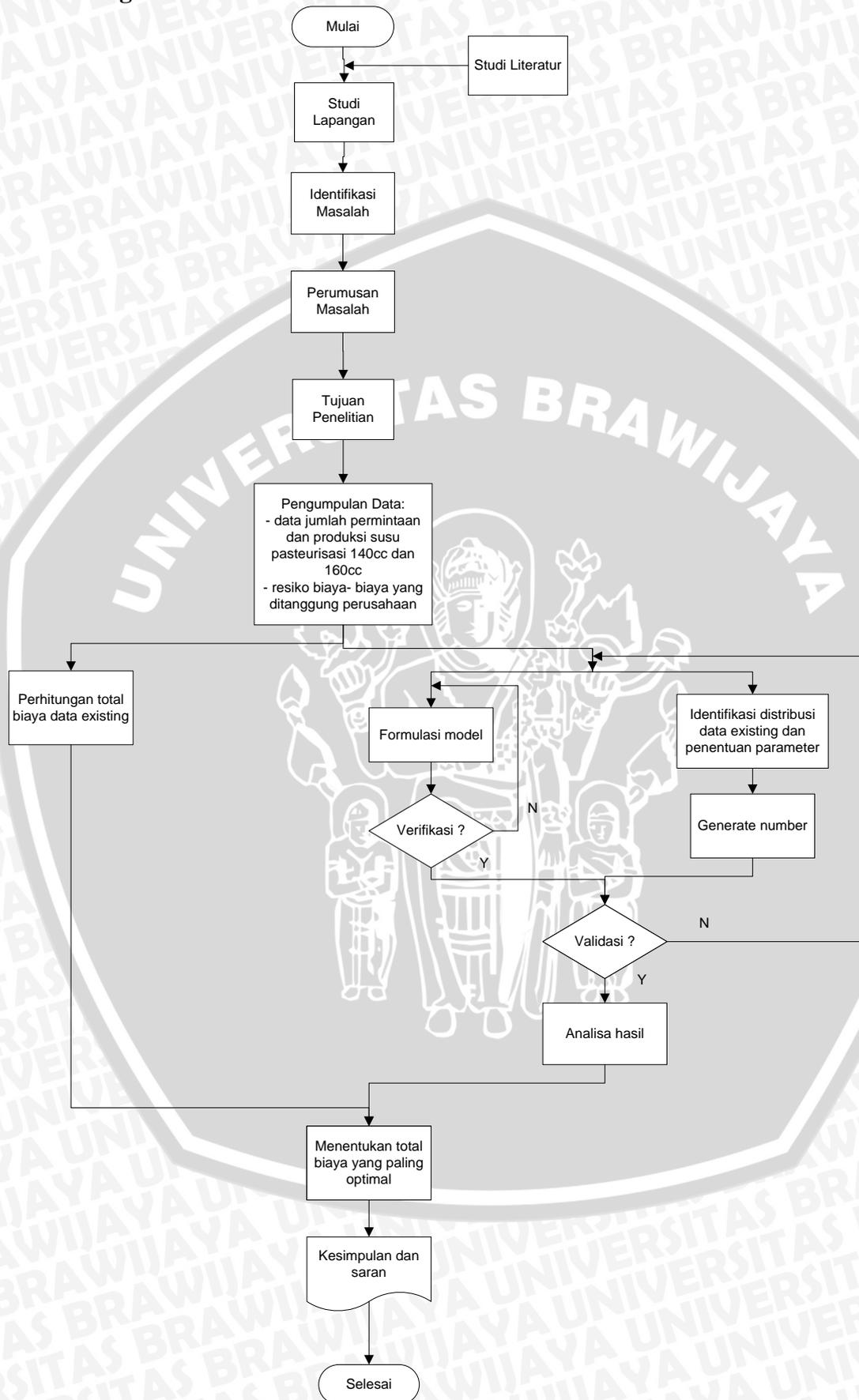
Pada pengolahan data ini maka akan dilakukan proses perhitungan terhadap data-data yang telah dikumpulkan berdasarkan model yang telah dipilih. Pengolahan data ini dapat dilakukan secara statistik kuantitatif dengan mengetahui pola distribusi data dan perhitungan secara manual sesuai dengan metode yang dipilih.

3.3.8 Validasi dan Verifikasi

Validasi dan verifikasi ini digunakan untuk memastikan bahwa model optimasi yang dibuat dapat diaplikasikan untuk menyelesaikan permasalahan dalam menentukan kebutuhan produksi optimal untuk memaksimalkan keuntungan perusahaan. Dalam tahap ini enumerasi menggunakan hasil generate number sesuai distribusi data untuk mensimulasikan sistem. Setelah itu akan dilakukan perbandingan antara hasil perhitungan menggunakan model optimasi dengan kondisi *existing* perusahaan dan melihat apakah hasil perhitungan menggunakan model optimasi memberikan hasil yang signifikan terhadap maksimasi keuntungan perusahaan.



1.3.9 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram alir penelitian

