

## BAB IV

### METODA PENELITIAN

#### 4.1 Lokasi Pengambilan Data

Data pada penelitian ini diambil dari PT. Adhi Karya, Semarang, sebagai perusahaan konstruksi yang juga memproduksi beton jadi dengan kapasitas yang cukup besar setiap bulannya.

#### 4.2 Bahan-bahan dan Data Penelitian

Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah :

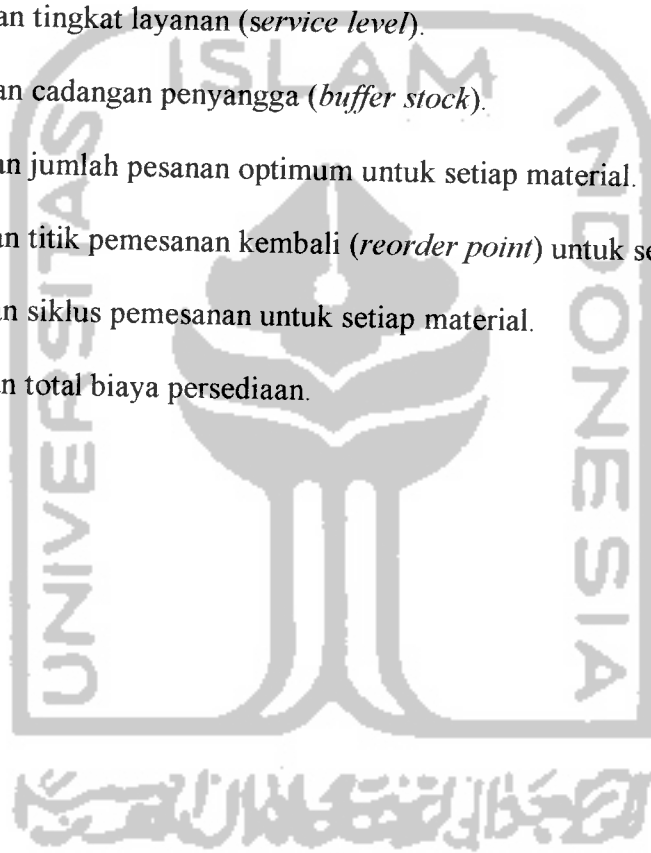
1. Data pemakaian material bahan baku periode 1998-2002 meliputi semen, pasir, dan split.
2. Data pengadaan material.
  - a. pasokan semen dari Semen Nusantara dan Semen Gresik.
  - b. pasokan split dari ex Kalikuto dengan ukuran  $\frac{3}{4}$ " dan 1.5".
  - c. pasokan pasir dari Pasir Muntilan.
3. Jumlah tempat penyimpanan semen (*silo*) ada 4 buah dengan kapasitas masing-masing 50 ton.
4. Kapasitas tempat penyimpanan split dan pasir sebesar 2500 m<sup>3</sup>.
5. Kemampuan produksi *readymix* setiap bulan berkisar 3000-6000 m<sup>3</sup>.

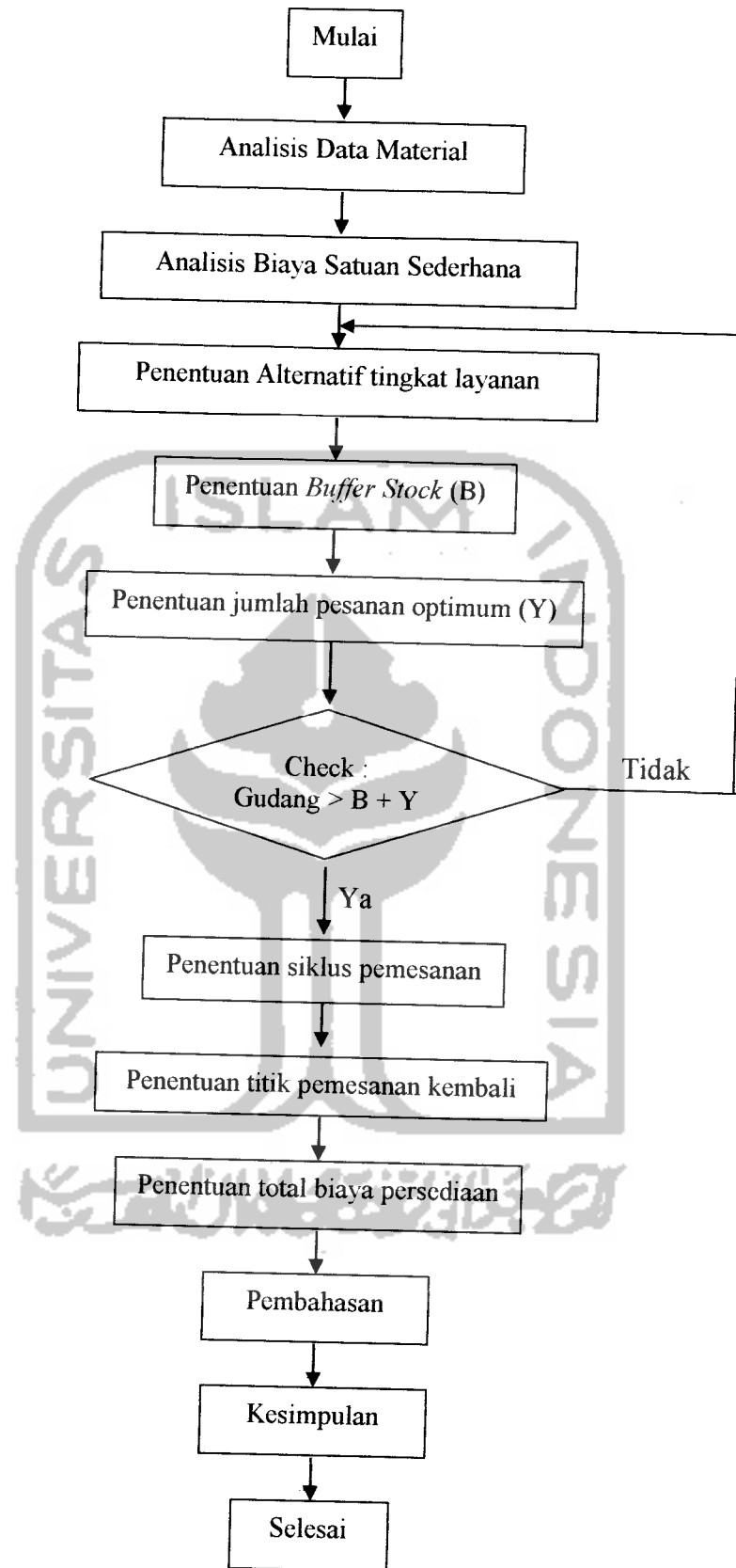
6. Jumlah dan kapasitas truk mixer yang dimiliki sebanyak 10 buah dengan kapasitas  $7 \text{ m}^3$ .
7. Analisis biaya satuan inventory (sumber KWSG dan PT. Adhi Karya, Semarang )
  - a. Biaya pembelian material menurut harga kontrak.
    - semen = Rp 592/kg atau Rp. 23700/zak
    - pasir = Rp 32.000/ $\text{m}^3$
    - split = Rp 47.500/ $\text{m}^3$
  - b. Biaya penyimpanan
    - semen = 1% dari harga kontrak.
    - pasir = 3% Rp/ $\text{m}^3$
    - split = 3% Rp/ $\text{m}^3$
  - c. Biaya pemesanan
    - semen = Rp. 10.000/pemesanan
    - pasir = Rp. 10.000/pemesanan
    - split = Rp. 13.000/pemesanan
8. Cadangan penyangga (*buffer stock*)
  - a. Semen mempunyai *lead time* (waktu tunggu) sebesar 3 hari.
  - b. Agregat mempunyai *lead time* sebesar 3 hari.

### 4.3 Langkah-langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang kami tempuh adalah sebagai berikut:

1. Analisis data pemakaian material bahan baku penyusun beton.
2. Analisis biaya-biaya per satuan persediaan.
3. Penentuan tingkat layanan (*service level*).
4. Penentuan cadangan penyangga (*buffer stock*).
5. Penentuan jumlah pesanan optimum untuk setiap material.
6. Penentuan titik pemesanan kembali (*reorder point*) untuk setiap material.
7. Penentuan siklus pemesanan untuk setiap material.
8. Penentuan total biaya persediaan.





**Gambar 4.1** Flowchart penelitian