

## **BAB V**

### **METODE PENELITIAN**

#### **5.1. Cara Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan tiga tahap, tahap pertama untuk mencari kadar aspal optimum (KAO), tahap II untuk mencari kadar limbah batu baterai (Magan) optimum pada KAO, tahap III dibuat model campuran beton aspal dengan limbah batu baterai optimum pada KAO untuk pengujian terhadap duarabilitas dengan uji perendaman *Marshall*. Penelitian ini dilakukan sesuai dengan diagram alur seperti tergambar pada gambar 5.1.

#### **5.2. Bahan**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yang kami lakukan adalah :

1. Agregat yang dipergunakan berasal dari Clereng, Kulon Progo.
2. Aspal penetrasi 60/70 diperoleh dari Pertamina Cilacap.
3. Limbah batu baterai (Magan) dari tempat pembuangan akhir / bak sampah diwilayah Jogjakarta.