

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai pengaruh variasi suhu pada proses pencampuran dalam campuran beton aspal yang dilakukan di Laboratorium Transportasi Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sifat-sifat campuran berdasarkan karakteristik *Marshall* :
  - a. Nilai *density* terendah ada pada suhu pencampuran aspal beton pada suhu 140°C dengan nilai 2,17 gr/ml , sedangkan nilai tertinggi *density* ada pada suhu pencampuran aspal beton pada suhu 190°C dengan nilai 2,26 gr/ml.
  - b. Nilai VFWA terbesar pada suhu pencampuran aspal beton 190°C dengan nilai 78,52% sedangkan nilai VFWA yang terkecil pada suhu pencampuran aspal beton 140°C dengan nilai 62,27%. Nilai VFWA yang memenuhi syarat ada pada suhu pencampuran aspal beton antara suhu 150°C hingga 190°C.
  - c. Nilai VITM tertinggi terdapat pada suhu pencampuran aspal beton 140°C dengan nilai 7,24% sedangkan nilai terendah ada pada suhu pencampuran aspal beton 190°C dengan nilai 3,45%. Nilai VITM yang memenuhi syarat ada pada suhu pencampuran aspal beton antara suhu 150°C hingga 190°C.

- d. Nilai stabilitas tertinggi terdapat pada suhu pencampuran aspal beton 150°C dengan nilai 1087,51 kg. Semakin tinggi suhu pencampuran aspal beton maka nilai stabilitas cenderung semakin menurun. Nilai stabilitas yang memenuhi syarat ada pada suhu pencampuran aspal beton antara suhu 140°C hingga 170°C.
  - e. Nilai *flow* terbesar terdapat pada suhu pencampuran aspal beton 190°C dengan nilai 3,8 mm sedangkan nilai *flow* yang terkecil pada suhu pencampuran aspal beton 150°C dengan nilai 3,1 mm. Nilai *flow* yang memenuhi syarat ada pada suhu pencampuran aspal beton antara suhu 140°C hingga 190°C.
  - f. Nilai QM terbesar terdapat pada suhu pencampuran aspal beton 150°C dengan nilai 350,18 kg/mm, sedangkan nilai QM yang terkecil pada suhu pencampuran aspal beton 190°C dengan nilai 179,59 kg/mm. Nilai QM yang memenuhi syarat ada pada suhu pencampuran aspal beton antara suhu 140°C hingga 180°C.
2. Dari Hasil uji Marshall, suhu ideal pada proses pencampuran aspal beton didapat pada suhu antara 150°C - 170°C.

## 6.2 **Saran**

Setelah melaksanakan penelitian, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan gradasi agregat yang berbeda untuk variasi suhu pada proses pencampuran aspal beton.

2. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan melakukan penambahan bahan lain ada penelitian ini.