

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian pada aspal dengan membandingkan hasil parameter uji *marshall Hot Rolled Sheet - Wearing Course (HRS-WC)*, maka didapat kesimpulan berupa :

1. Untuk pengujian karakteristik *marshall* didapat :
  - a. Nilai stabilitas tertinggi dicapai pada 7,5% pada aspal yakni sebesar 2134,774 kg.
  - b. Nilai kelelahan tertinggi dicapai pada variasi kadar aspal 8% yakni 57,2 mm.
  - c. Nilai VIM tertinggi terjadi pada variasi kadar aspal 6%. Nilai VIM yang didapat pada penelitian ini sudah melebihi batas minimum yang dipersyaratkan.
  - d. Nilai VMA tertinggi dicapai pada 6% dengan nilai sebesar 18,124%. Untuk terendah terjadi pada nilai VMA kadar aspal 8% sebesar 17,375%.
  - e. Nilai VFA ada dua variasi yang tidak memenuhi syarat yakni kadar aspal 5% dan 6,5%.
  - f. Nilai MQ tertinggi tercapai pada kadar aspal 7%. Dengan nilai MQ yang semakin tinggi berarti campuran bersifat kaku.
  
2. Berdasarkan pengujian *Marshall* standar (perendaman 0,5 jam, suhu 60°C) dan pada perendaman 24 jam, suhu 60°C terhadap nilai durabilitas didapat nilai karakteristik *Marshall*. Untuk nilai, VMA, VFA, VIM, stabilitas, *flow*, dan *Marshall Quotient (MQ)* pada perendaman 0,5 jam secara berurutan adalah 18,433%, 76,632%, 4,520%, 2157,79 kg, 4,80 mm dan 481,52 kg/mm. Untuk perendaman 24 jam adalah 18,318%, 76,073%, 4,386%, 2087,74 kg, 3,40 mm dan 426,06 kg.mm. Hasil dari kedua pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk nilai indeks durabilitasnya memenuhi syarat yaitu 96,74%.

### A. Saran

Dari hasil pengujian, beberapa saran untuk tindak lanjuti sebagai berikut :

1. Hasil analisis nilai durabilitas pada campuran AC-WC yang dilakukan pada perendaman selama 24 jam pada suhu 60°C masih mampu bertahan dan memiliki nilai durabilitas yang cukup tinggi, tetapi perlu dilakukan adanya penelitian lebih lanjut tentang penambahan lamanya waktu perendaman untuk mengetahui kinerja durabilitas campuran beton aspal.
2. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang indeks durabilitas dengan lama perendaman 24 jam menggunakan suhu di atas 60° C untuk mengetahui perilaku aspal terhadap suhu yang lebih ekstrim.
3. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang optimasi kadar aspal AC 60/70 terhadap karakteristik *Marshall* pada lalu lintas berat dengan komposisi campuran yang berbeda guna mendapatkan nilai stabilitas yang kuat dan awet.