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 asphalt concrete base* (AC-BASE), maka didapat kesimpulan berupa :

1. Berdasarkan pengujian fisis di laboratorium untuk material dari Desa Clereng, Kabupaten Kulon Progo, Daeran Istimewa Yogyakarta, bahwa material ini dapat digunakan sebagai bahan susun dalam campuran AC-BASE karena memenuhi syarat dan spesifikasi Umum Bina Marga 2010 revisi 2, Departemen Pekerjaan Umum (2010). Untuk agregat kasar digunakan 66%, agregat halus sebesar 29,5% dan fillernya 4,5% masing-masing dari berat totalnya. Adapun hasil karakteristik *Marshall* yang diperoleh dari hasil penelitian, yaitu :
   a. Berdasarkan pengujian *Marshall*, pemadatan standar dengan variasi kadar aspal normal dalam campuran berkisar 4-6% diperoleh kadar aspal optimum sebesar 5,15%.
   b. Nilai stabilitas tertinggi dicapai pada 5% kadar aspal, yakni sebesar 2399,73 kg sedangkan stabilitas terendah untuk 6% kadar aspal dicapai sebesar 2165,305 kg.
   c. Nilai kelelehan tertinggi terjadi pada kadar aspal 6% dengan nilai sebesar 5,88 mm. Nilai kelehan terendah pada 4% kadar aspal sebesar 4,60 mm.
   d. Nilai VIM tertinggi terjadi pada variasi 4% kadar aspal dengan nilai sebesar 6,66%. Nilai VIM terendah pada 6% kadar aspal sebesar 2,07%.
   e. Nilai VMA tertinggi dicapai pada 5,5% dengan nilai sebesar 15,02% sedangkan nilai VMA terendah didapat pada 4% sebesar 14,4%.
   f. Nilai VFA tertinggi terjadi pada 6% penambahan kadar aspal dengan nilai sebesar 85,99% sedangkan nilai VFA terendah terdapat pada 4% penambahan kadar aspal yakni sebesar 53,80%.

g. Nilai MQ tertinggi terdapat pada 4,5% kadar aspal dengan nilai MQ sebesar 442,62 kg/mm sedangkan pada 6% kadar aspal merupakan nilai terendah MQ yakni sebesar 341,78 kg/mm

2. Berdasarkan pengujian *Marshall* standar (perendaman 12 jam, suhu 60°C) dan pada perendaman 24 jam,suhu 60°C terhadap kadar aspal optimum dalam campuran didapat nilai karakteristik *Marshall*. Untuk nilai *density*, VMA, VFA, VIM, stabilitas, *flow*, dan *Marshall Quotient* (MQ) pada perendaman 12 jam secara berurutan adalah 2,08; 22,0%; 36,71%; 13,92%; 2652,7 kg; 4,22 mm dan 494,54 kg/mm. Untuk perendaman 24 jam adalah 2,09; 21,8%; 37,04%; 13,75%; 2387,4 kg; 4,24 mm; dan 540,28 kg/mm.

B. Saran

1. Dalam proses pencampuran antara aspal dengan agregat sebaiknya dilakukan pengadukan terus-menerus sampai merata agar tidak terjadi pengendapan pada saat pencampuran

2. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut mengenai hasil dari pengujian kuat tarik belah dan kuat tekan normal agar tidak hanya diketahui nilai kuat dari kedua pengujian tersebut.
3. Suhu perendaman divariasikan.