

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap campuran aspal beton lapis AC-BC yang menggunakan batu kapur sebagai pengganti agregat halus, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian sifat-sifat fisik agregat, semen, dan aspal menunjukkan bahwa baik agregat, semen, dan aspal telah memenuhi persyaratan pada spesifikasi umum divisi VI, Bina Marga 2010 yang merujuk pada Standar Nasional Indonesia (SNI).
2. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pengaruh batu kapur sebagai pengganti agregat halus terhadap campuran aspal lapis AC-BC, yaitu:
 - a. Nilai VMA (*Void in Mineral Agregat*) atau rongga antara mineral agregat mengalami kenaikan dari kondisi campuran aspal normal, yakni dari 21,964% menjadi maksimum 25,024%. Nilai VMA yang didapat telah memenuhi standar yang ditentukan yakni minimum 14%.
 - b. Nilai VFA (*Void Filled With Asphalt*) atau rongga terisi aspal mengalami kenaikan dari kondisi campuran aspal normal 73% menjadi maksimum 82% pada kadar 100% batu kapur dan telah memenuhi standar yakni minimum 63%.
 - c. Nilai VIM (*Void in The Mix*) atau rongga dalam campuran diperoleh mengalami sedikit kenaikan dari kondisi campuran aspal normal yaitu dari 4,1% menjadi 4,2% dan telah memenuhi standar yakni pada rentang antara 3,5% - 5%.
 - d. Nilai stabilitas diperoleh mengalami kenaikan dari kondisi aspal normal hingga titik puncak pada kadar 50% batu kapur yakni 3200 kg, dan mengalami penurunan pada kadar 75% dan 100% batu kapur menjadi 2800 kg dan 2750 kg, namun masih dalam persyaratan Bina Marga yakni minimum 800 kg.

- e. Nilai *flow* yang diperoleh mengalami kenaikan dari campuran aspal normal 5,8 mm menjadi maksimum 7,1 mm pada kadar 100% batu kapur, dan telah memenuhi persyaratan Bina Marga yakni minimum 3,0 mm
- f. Nilai *Marshall Quotient (MQ)* yang diperoleh mengalami kenaikan dari kondisi campuran aspal normal 355 kg/mm hingga mencapai titik puncak pada campuran aspal 50% batu kapur yakni 560 kg/mm, memenuhi persyaratan Bina Marga yakni minimum 250 kg/mm.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberikan syarat sebagai berikut:

- a. Sebelum melakukan penelitian, sebaiknya dilakukan pengujian pada sifat fisik agregat dan sifat fisik aspal agar memenuhi spesifikasi persyaratan yang telah ditentukan.
- b. Sebaiknya untuk menggunakan batu kapur sebagai pengganti agregat halus maksimal pada kadar 50% karena akan mengurangi stabilitas perkerasan dan menggunakan aspal sebanyak 8,05%.
- c. Disarankan untuk menggunakan bahan lain apabila ingin melakukan penelitian di kemudian hari.