

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil pengujian *Marshall* pada campuran AC-BC diperoleh kadar aspal optimum (KAT) sebesar 6,712%. Melalui kadar aspal optimum yang didapat dari pengujian *Marshall* sebelumnya, dilakukan kembali pengujian *Marshall* dengan penambahan Matos variasi 0,2%, 0,4%, 0,6%, 0,8% dan 1,0%. Dari pengujian *Marshall* dengan penambahan Matos diperoleh kadar matos optimum sebesar 0,6%.
2. Melalui pengujian *Marshall* dengan penambahan Matos dapat diketahui karakteristik *Marshall*-nya yaitu stabilitas sebesar 1007,682 kg, kelelehan sebesar 3,333 mm, VFB sebesar 69,879%, VIM sebesar 5,954%, VMA sebesar 17,910%, dan MQ sebesar 306,688 kg/mm. Nilai stabilitas meningkat sebesar 0,636% setelah ditambahkan Matos, nilai kelelehan menurun sebesar 0,507% setelah ditambahkan Matos, nilai VFB meningkat sebesar 2,207% setelah ditambahkan Matos, nilai VIM menurun sebesar 4,690% setelah ditambahkan Matos, nilai VMA menurun sebesar 9,252% setelah ditambahkan Matos, dan nilai MQ meningkat sebesar 1,833% setelah ditambahkan Matos.
3. Durabilitas campuran AC-BC dengan penambahan Matos relatif menurun seiring bertambahnya waktu perendaman. Pada pengujian diperoleh nilai IKS yang masuk ke dalam spesifikasi hanya sampai waktu perendaman 0,5 jam dengan nilai sebesar 100,000%. Nilai IDP sebesar 1,408% dan nilai IDK sebesar 26,731%. Hal ini menunjukkan terjadinya penurunan nilai stabilitas pada campuran yang ditandai dengan indek durabilitas bernilai positif.

Jadi, dapat disimpulkan dengan penggunaan 0,6% Matos pada campuran dapat meningkatkan kualitas dari perkerasan. Dapat dilihat nilai stabilitas pada campuran aspal dengan penambahan Matos lebih tinggi dibandingkan dengan campuran aspal tanpa penambahan Matos. Namun, untuk tingkat keawetan atau durabilitas campuran aspal dengan penambahan Matos dapat dikatakan rendah, karena campuran hanya mampu bertahan selama 0,5 jam perendaman. Hal, ini dikarenakan nilai rongga dalam campuran yang cenderung menurun seiring bertambahnya waktu perendaman dan tidak memasuki spesifikasi, yang mengakibatkan tidak tersedianya ruang yang cukup dalam campuran sehingga menurunkan nilai durabilitas dari campuran.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk penelitian lanjutan disarankan untuk melakukan analisis komparatif terhadap berbagai jenis aditif atau bahan pengganti pada campuran aspal. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi jenis aditif yang paling optimal dan berkelanjutan untuk aplikasi perkerasan jalan di Indonesia.
2. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai tingkat kerusakan campuran aspal akibat pengaruh lingkungan, penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan variasi durasi waktu perendaman yang lebih banyak.
3. Penggunaan material dari berbagai sumber merupakan variabel yang patut dipertimbangkan dalam penelitian lebih lanjut. Hal ini didasarkan pada asumsi bahwa perbedaan karakteristik material akan berimplikasi pada variasi sifat fisik dan mekanik campuran yang dihasilkan.

