

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada perkerasan dengan substitusi Matos memenuhi spesifikasi berdasarkan karakteristik *Marshall*. Hasil pada nilai optimum (1,4%) yaitu Stabilitas 879,246 Kg, Kelelehan 2,113 mm, VIM 3,016%, VMA 13,116%, VFB 86,842% dan MQ 416,125 Kg/mm. Nilai dari perkerasan AC-BC standar semua karakteristik *Marshall* masuk memenuhi spesifikasi.
2. Nilai durabilitas pada aspal dengan substitusi Matos hasil dari nilai IKS yang memenuhi spesifikasi hanya sampai durasi perendaman 0,5 jam sedangkan untuk nilai IKS dari perkerasan AC-BC tanpa menggunakan Matos mampu bertahan sampai durasi perendaman 24 jam.
3. Perbandingan pada komposisi optimum campuran AC-BC menggunakan Matos dan campuran AC-BC standar memiliki hasil nilai stabilitas 879,246 dan 1001,31, nilai kelelehan 2,113 dan 3,350, nilai VFB 86,842 dan 68,370, nilai VMA 13,116 dan 19,736, nilai VIM 3,016 dan 6,247 dan nilai MQ 416,125 dan 301,169.

Jadi, dapat disimpulkan dengan penggunaan 1,4% Matos pada campuran dapat meningkatkan kualitas dari perkerasan yang dibuat. Dapat dilihat dari nilai MQ yang didapat jauh lebih tinggi dibandingkan dengan perkerasan tanpa menggunakan Matos. Perkerasan yang menggunakan 1,4% Matos menjadi kaku sehingga dapat menahan deformasi atau perubahan. Namun jika menggunakan kadar Matos yang tinggi membuat perkerasan menjadi buruk. Dari pengujian ketahanan dalam perendaman pada suhu dan waktu tertentu campuran perkerasan dengan substitusi Matos mampu bertahan dalam durasi waktu 0,5 jam.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat saran yaitu diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar melakukan pengujian *Marshall* dengan penambahan Matos dan variasi lebih kecil lagi yaitu dibawah 1,4% Matos untuk mengetahui persentase maksimal Matos digunakan.

Untuk durabilitas dapat dilakukan dengan penambahan durasi waktu perendaman yang lebih lama lagi dan lebih bervariasi lagi guna untuk mendapatkan hasil yang lebih detail. Saran lain untuk penelitian selanjutnya yaitu dilakukan dengan penambahan bahan lain seperti filler guna untuk menemukan aspal modifikasi yang lebih efektif untuk menangani permasalahan kerusakan jalan dilapangan dalam peningkatan mutu konstruksi perkerasan jalan raya.

