

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Dari data diatas dapat diketahui bahwa semua parameter marshall masuk kedalam spesifikasi umum Bina Marga 2018 divisi 6 kecuali nilai indeks kekuatan sisa pada campuran dengan kadar aspal 5,40% dan 5,50% dengan penambahan CaCO₃ sebanyak 50% dan 70%. Nilai stabilitas tertinggi yaitu 1223,1 Kg berada pada campuran aspal dengan kadar aspal 5,20% yang mana campuran ini tidak menggunakan penambahan kalsium karbonat. Pada campuran aspal dengan penambahan 100% kalsium karbonat nilai stabilitas turun drastis menjadi 1012,9 Kg, meskipun begitu nilai itu tetap memenuhi spesifikasi dimana nilai stabilitasnya minimal 800 Kg.

Untuk nilai indeks kekuatan sisa, pada kadar aspal dengan penambahan kalsium karbonat sebanyak 50% dan 70% nilainya berada dibawah spesifikasi yang telah ditentukan. Hal ini tidak baik dikarenakan tujuan dari pengujian *Marshall Immersion* adalah untuk mengetahui dalam kondisi suhu terburuk (60°C) campuran aspal masih memiliki nilai stabilitas.

Penggunaan dari CaCO₃ dapat digunakan untuk bahan campuran aspal, akan tetapi perlu diperhatikan untuk persentase penambahannya dimana penggunaannya tidak boleh melebihi persentase penggunaan filler abu batu, maka disarankan jika ingin menggunakan CaCO₃ lebih baik untuk menggunakan di persentase 30% dan 100%.

Hasil pengujian yang telah dilakukan untuk pengujian material agregat dan juga aspal sudah memenuhi spesifikasi Bina Marga 2018 sehingga material tersebut bisa digunakan dalam pembuatan benda uji. Adapun dari hasil perhitungan dan Analisa maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan kalsium karbonat sebagai bahan tambah mempengaruhi parameter *marshall* dimana nilai – nilai parameternya mengalami kenaikan dan penurunan.
2. Kalsium karbonat bisa digunakan sebagai bahan tambah dengan persentase optimum 30% untuk kombinasi dan 100% untuk menggantikan abu batu atau filler semen.
3. Dari nilai parameter *Marshall* yang telah diketahui, maka kalsium karbonat bisa digunakan sebagai bahan alternatif filler pada campuran.

V.2 Saran

Adapun saran yang bisa diberikan yaitu :

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai Kalsium Karbonat (CaCO_3) selain pada lapisan AC-BC, misalnya pada lapisan AC-WC.
2. Untuk pengujian selanjutnya dicoba dengan penambahan persentase lain misalnya 35% dan 40%
3. Pada penelitian selanjutnya bisa menggunakan bahan tambah lain selain CaCO_3 yang juga merupakan material alam seperti Aspal Buton.