BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian pengaruh penggantian persentase aspal dengan limbah Serbuk Kaca pada campuran lapis AC-BC terhadap karakteristik *Marshall* dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kadar aspal optimum yang didapatkan untuk campuran aspal lapisan AC-BC yaitu 6%, didapat berdasarkan nilai karakteristik *Marshall* yang memenuhi spesifikasi.
2. Hasil pemeriksaan dan analisa pengaruh penggantian *filler* Serbuk kaca sebagai *filler* ke dalam agregat sebanyak 0%, 25%, 50%, 75% dan 100% dari berat total *filler* sebanyak 1% dari komposisi campuran aspal beton lapisan antara AC-BC pada kadar aspal optimum dinyatakan dalam sifat-sifat berikut :
   a. Nilai VIM pada kadar serbuk kaca 0% diperoleh nilai VIM sebesar 3,14%, kadar 25% sebesar 5,6%, kadar 50% sebesar 4,9%, kadar 75% sebesar 4,2%, kadar 100% sebesar 6,0%.
   b. Nilai VMA pada 0% diperoleh nilai VMA sebesar 15,5, kadar 25% sebesar 17,3, kadar 50% sebesar 16,8 , kadar 75% sebesar 16,2, kadar 100% sebesar 17,7.
   c. Nilai VFA pada kadar serbuk kaca 0% diperoleh nilai VFA sebesar 77,7, kadar 25% sebesar 67,9, kadar 50% sebesar 70,8, kadar 75% sebesar 73,8, kadar 100% sebesar 66,2.
   d. Stabilitas pada kadar serbuk kaca 0% diperoleh nilai Stabilitas sebesar 1287, kadar 25% sebesar 1120, kadar 50% sebesar 1216, kadar 75% sebesar 1287, kadar 100% sebesar 1144
   e. *Flow* pada kadar serbuk kaca 0% sebesar 3,12, kadar 25% sebesar 3,45, kadar 50% sebesar 2,98, kadar 75% sebesar 3,12, kadar 100% sebesar 3,22.
   f. MQ pada kadar 0% sebesar 413, kadar 25% sebesar 324, kadar 50% sebesar 408, kadar 75% sebesar 413, kadar 100% sebesar 356.

3. Pada penelitian ini di dapat :
   a. Nilai VIM pada variasi 25% lebih tinggi dari nilai KAO awal dan untuk variasi 50% dan 75% mengalami penurunan dan nilai VIM naik kembali pada variasi 100%
   b. Nilai VMA pada variasi 25% lebih tinggi dari nilai KAO awal dan untuk variasi 50% dan 75% mengalami penurunan dan nilai VMA naik kembali pada variasi 100%
   c. Nilai VFA pada variasi 25% lebih rendah dari nilai KAO awal dan untuk variasi 50% dan 75% mengalami kenaikan dan nilai VFA turun kembali pada variasi 100%
   d. Nilai Stabilitas pada variasi 25% lebih rendah dari nilai KAO awal dan untuk variasi 50% dan 75% mengalami kenaikan dan nilai Stablitas turun kembali pada variasi 100%
   e. Nilai *Flow* pada variasi 25% lebih tinggi dari nilai KAO awal dan untuk variasi 50% mengalami penurunan dan nilai *Flow* naik kembali pada variasi 75% dan 100%
   f. Nilai MQ pada variasi 25% lebih rendah dari nilai KAO awal dan untuk variasi 50% dan 75% mengalami kenaikan dan turun kembali pada variasi 100%
4. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa campuran yang terbaik pada AC-BC ini adalah campuran yang memiliki komposisi agregat yang sesuai dengan grafik gradasi campuran, dengan kadar aspal optimum yaitu sebesar 6% dengan penambahan kadar serbuk kaca sebesar 75%.

5.2. Saran

Setelah melihat hasil penelitian ini, maka penulis dapat memberikan saransebagai berikut :

1. Untuk pembaca khususnya yang mempunyai hubungan dengan teknik sipil, apabila tertarik untuk melakukan penelitian tentang campuran aspal dengan limbah kaca diharapkan dapat membuat varisi yang lebih beragam lagi, supaya semakin banyak acuan dan hasil dari penelitian yang lebih beragam pula, ini

berguna untuk peneliti-peneliti selanjutnya agar bisa mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

2. Pada penelitian ini lapisan yang diuji menggunakan campuran perkerasan laston AC-BC, diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan cara menguji pada lapisan lain seperti lataston, latasir, dan lain-lain.