

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap campuran daur ulang beton aspal yang dilakukan di Laboratorium FTSP UII, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil evaluasi material perkerasan lama menunjukkan bahwa penetrasi aspal sudah sangat menurun, yaitu 1,28 mm, sehingga diperlukan peremaja untuk mengembalikan nilai penetrasinya. Kadar aspal sebesar 5,76 % masih memenuhi persyaratan Bina Marga, yaitu 4 - 7 %. Penyerapan agregat kasar terhadap air sebesar 1,22 % dan berat jenis agregat kasar sebesar 2,63 %. Penyerapan agregat halus terhadap air sebesar 2,21 % dan berat jenis agregat halus sebesar 2,48 %. Agregat pada ukuran saringan #4, #8, #100 dan #200 telah mengalami degradasi, sehingga tidak memenuhi spesifikasi yang dipergunakan. Untuk mencapai gradasi target maka dilakukan penambahan agregat baru.
2. Hasil perancangan campuran daur ulang didapatkan komposisi campuran material lama (agregat dan aspal lama) 73,75 %, agregat baru besar 24,27 %, aspal baru sebesar 1,57 % dan *additive* (oli SAF 40) sebesar 0,41 % dari berat total campuran.

3. Pengujian *marshall* untuk campuran daur ulang beton aspal yang memenuhi nilai *density*, *VITM*, *VFWA*, *VMA*, stabilitas, *flow* dan *marshall quotient* sesuai persyaratan Bina Marga 1983 terjadi pada kadar aspal 6,14 %, dengan karakteristik *Marshall* untuk nilai *density* 2,28 %, *VITM* 3,55 %, *VFWA* 76,57%, *VMA* 15,99 %, stabilitas 2126,47 kg, *flow* 3,39 mm dan *marshall quotient* 628,76 kg/mm, hal ini menunjukkan campuran daur ulang memiliki stabilitas dan tingkat kekakuan tinggi.
4. Karakteristik *marshall* campuran daur ulang beton aspal memenuhi semua persyaratan Bina Marga 1983, sedangkan untuk Bina Marga 1987 dan Bina Marga 1998 memenuhi semua persyaratan kecuali *marshall quotient*

4.2 Saran

Setelah melaksanakan penelitian yang dilakukan di Laboratorium Jala Raya FTSP UII, peneliti memberikan saran terhadap peneliti berikutnya, apabila ingin melaksanakan suatu penelitian dengan permasalahan yang relatif sama, sebagai berikut :

1. Perlunya penelitian pengaruh penggunaan oli bekas dengan SAE yang berbeda, seperti oli SAE 50, SAE 70, SAE 120 dan sebagainya untuk mengatasi masalah kekakuan yang terlalu tinggi.
2. Perlu dilakukan pengujian kualitas agregat lama yang lain seperti : keausan agregat, *sand equivalent* dan kelekatan agregat terhadap aspal.