

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Penelitian dan pembahasan yang telah di uraikan dapat di simpulkan bahwa :

1. variasi parsial tras dalam campuran *AC-WC* idealnya yaitu pada variasi 20 % terhadap prosentase *filler* campuran 50,80 %, Agregat Kasar 27,00 % dan Agregat Halus 22,20 % dengan total kadar aspal 4,8% atau 5,76 gr
2. Pengujian *Marshall* terhadap material yang di variasikan dengan tras pada lapisan *AC-WC*. Maka di dapat disimpulkan nilai-nilai karakteristik *Marshall* seperti kepadatan sebesar 2,00 gr/cm³ yaitu nilai *VMA* sebesar 14,185 %, *VITM* sebesar 5,271%, *VFWA* sebesar 63,0 %, Stabilitas sebesar 1430,06 kg , *Flow* sebesar 5,00 mm, dan *MQ* 290,66 mm/kg.
3. Pemanfaatan tras terhadap campuran dianalisa nilai-nilai *Marshall* diketahui beberapa perbandingan, karakteristik *Marshall* antara campuran dengan abu batu dan tras yaitu, nilai *density* abu batu 2,02 sedangkan *density* tras menurun 2,00 atau 1,28% gr/cm³ , nilai *VMA* abu batu 14,3 % sedangkan *VMA* tras menurun 14,18 % atau 1,20 %, nilai stabilitas abu batu 1464,3 kg sedangkan stabilitas tras menurun 1430,0 kg atau 2,34 %, - nilai *VFWA* abu batu 64,68 % sedangkan tras menurun 63,0 % atau 2,45%, nilai *Marshall Quotient* abu batu 318,045 % sedangkan tras menurun 290,66% atau 8,61 %, nilai *VITM* abu batu 4,80 % sedangkan *VITM* naik 5,00 % atau 4,17%, nilai *flow* abu batu 5,180 mm sedangkan tras naik 5,300 mm 0,96%.

5.2 Saran

1. Berdasarkan parameter pengujian *Marshall* campuran *AC-WC* yang telah memenuhi spesifikasi Bina Marga maka perlu pemanfaatan tras Lompotoo dalam campuran *AC-WC* perlu di uji oleh pemerintah pada pelaksanaan pekerjaan jalan raya.

2. Dengan memperhatikan nilai karakteristik *Marshall* yang didapat dari penelitian, maka sebaiknya tras mulai dimanfaatkan dalam perancangan struktur perkerasan jalan raya. Sebagai langkah awal uji pemanfaatan disarankan formula campuran dengan variasi tras di pakai pada jalan dengan kapasitas muatan sumbu terberat (MST) < 18 ton.
3. Material alami tras Lompotoo perlu diteliti lebih lanjut terkait kandungan senyawa yang tersusun dalam material dalam tras, terutama untuk nilai kandungan silika.
4. Berdasarkan nilai karakteristik *Marshall* kedua benda maka disarankan untuk setiap penambahan tras terhadap *filler*. Perlu dikendalikan sebab dapat meningkatkan besar jumlah tekstur agregat halus dalam campuran dan akan berpengaruh pada nilai stabilitas campuran. Kemudian kandungan silika yang terendap dalam mineral tras menjadikan nilai *VITM* menjadi cukup tinggi akibat sifat bawaan dari tras (*hydrophobic*), sehingga lapisan campuran sangat mudah menyerap air.
5. Pemanfaatan tras perlu di uji lagi pada lapirsan jenis aspal beton seperti pada AC-BC, AC-Base, dan untuk Lataston seperti HRS-WC dan HRS-Base.