

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis perhitungan dari karakteristik campuran *superpave* dengan menggunakan *PET* sebagai bahan tambah campuran pada kadar aspal optimum dan *PET* optimum dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penggunaan *PET* sebagai bahan tambah campuran *superpave* dengan menggunakan pencampuran kering memenuhi persyaratan Bina Marga 2010 dan dapat digunakan sebagai bahan tambah dalam campuran aspal.
2. Berdasarkan hasil pengujian *Marshall* untuk mengetahui kadar *PET* optimum didapatkan nilai stabilitas, *flow*, *MQ*, *VITM*, *VFWA*, *VMA* dan *density* memenuhi persyaratan Bina Marga 2010. Maka didapatlah nilai kadar *PET* optimum sebesar 0,108% terhadap berat campuran.
3. Pengujian karakteristik *Marshall Standard* akibat penambahan *PET* pada kondisi KAO menunjukkan nilai stabilitas mengalami kenaikan yang signifikan sedangkan nilai *flow*, *MQ*, *VITM*, *VMA* dan nilai *VFWA* serta *density* mengalami perubahan yang tidak signifikan.
4. Hasil pengujian *Indirect Tensile Strength (ITS)* menunjukkan penurunan yang tidak signifikan pada kemampuan campuran dengan bahan tambah *PET* pada ketahanan terhadap gaya tarik.
5. Nilai *Cantabro Loss* akibat penambahan *PET* pada campuran mengalami kenaikan yang tidak signifikan yang menunjukkan bahwa campuran tahan terhadap benturan dari repetisi beban.
6. Nilai koefisien permeabilitas pada campuran dengan penambahan *PET* mengalami kenaikan yang tidak signifikan, menunjukkan bahwa campuran memiliki rongga yang lebih besar serta lebih mudah dilalui air.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan *PET* sebagai bahan tambah campuran *Superpave* (*WC*) dengan bahan ikat aspal Pen 60/70, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Pada penelitian selanjutnya agar dilakukan pengujian senyawa *PET* terlebih dahulu untuk mengetahui lebih detail tentang sifat kimia dari *PET* dan dapat dijadikan bahan tambah terhadap aspal dan dilakukan pencampuran basah.
2. Penggunaan jenis plastik yang memiliki titik leleh yang lebih rendah sebagai bahan tambah agar dapat dilakukan pencampuran basah pada campuran aspal.
3. Penambahan pengujian *IRS* agar dapat diketahui kemampuan campuran dalam menahan beban kendaraan pada suhu ekstrem.

