

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis perhitungan dari karakteristik campuran aspal porus dengan menggunakan *anti-stripping Wetfix Be* sebagai bahan tambah campuran pada kadar aspal optimum dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penggunaan *Wetfix Be* sebagai bahan tambah pada bahan ikat aspal pertamina pen 60/70 dapat meningkatkan kepekaan aspal terhadap temperatur. Penurunan hasil uji titik lembek dan uji penetrasi menunjukkan bahwa aspal mengalami peningkatan kepekaan terhadap temperatur. Walaupun begitu, seluruh hasil uji bahan terhadap aspal modifikasi memenuhi persyaratan Bina Marga 2010 sehingga dapat digunakan sebagai bahan tambah dalam campuran aspal.
2. Berdasarkan hasil pengujian *Marshall Standard* penggunaan *Wetfix Be* sebagai bahan tambah akan meningkatkan kinerja campuran. Nilai stabilitas tertinggi diperoleh sebesar 612,77 kg, yaitu pada saat penambahan *Wetfix Be* dengan kadar 0,3%. Pada penambahan kadar *Wetfix Be* 0,3% diperoleh nilai *Flow*, *MQ*, *VITM*, *VFWA*, *VMA* dan *density* yang memenuhi persyaratan Bina Marga 2010. Pengujian karakteristik *Marshall Standard* akibat penambahan *Wetfix Be* pada kondisi KAO menunjukkan perubahan yang signifikan pada nilai stabilitas, *MQ*, perubahan volumetrik *VITM*, *VFWA*, *VMA* dan *density*. Sedangkan nilai *flow* mengalami perubahan yang tidak signifikan. Hasil pengujian *Asphalt Flow Down (AFD)* menunjukkan penurunan yang signifikan seiring dengan bertambahnya kadar penggunaan *Wetfix Be*. Nilai *AFD* paling rendah diperoleh saat penambahan *wetfix be* dengan kadar 0,4% yaitu sebesar 0,1%.
3. Nilai koefisien permeabilitas pada campuran dengan penambahan *Wetfix Be* mengalami peningkatan yang signifikan, hal ini menunjukkan bahwa campuran memiliki rongga yang lebih besar serta lebih mudah dilalui air seiring bertambahnya kadar *Wetfix Be* yang digunakan. Berdasarkan nilai koefisien

permeabilitas menunjukkan bahwa campuran aspal porus pada penelitian ini dikategorikan sebagai campuran dengan drainase sedang.

4. Hasil pengujian *Immersion Retained Strength (IRS)* menunjukkan bahwa terjadi perubahan yang tidak signifikan terhadap ketahanan campuran dengan penggunaan *Wetfix Be* sebagai bahan tambah pada ketahanan campuran terhadap rendaman pada temperatur tinggi. Nilai *IRS* yang diperoleh dan memenuhi persyaratan Bina Marga adalah dengan penambahan kadar *Wetfix Be* 0%, 0,2% dan 0,3% yaitu 90,35%, 90,1%, dan 90,19%.
5. Hasil pengujian *Indirect Tensile Strength (ITS)* menunjukkan perubahan yang signifikan pada kemampuan campuran dengan bahan tambah *Wetfix Be* pada ketahanan terhadap gaya tarik. Nilai *ITS* paling tinggi diperoleh saat penambahan *Wetfix Be* dengan kadar 0,3% yaitu sebesar 8,89 kg/cm².
6. Nilai *Cantabro Loss* mengalami penurunan yang signifikan yang menunjukkan bahwa campuran dengan bahan tambah *Wetfix Be* akan lebih tahan terhadap benturan dari beban yang berulang. Nilai *Cantabro Loss* terendah yang diperoleh adalah 11,82% yaitu pada penambahan *Wetfix Be* dengan kadar 0,4%.
7. Penambahan *Wetfix Be* dengan kadar 0,3% terhadap KAO merupakan yang paling efektif dan ideal bagi campuran aspal porus pada penelitian ini.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan *wetfix be* sebagai bahan tambah campuran aspal porus dengan bahan ikat aspal pen 60/70, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Penggunaan *anti-stripping Wetfix Be* dengan kadar 0,3% terhadap bahan ikat aspal pertamina pen 60/70 mampu meningkatkan kinerja aspal porus dan dapat diaplikasikan pada ruas jalan di Indonesia, khususnya pada wilayah yang memiliki curah hujan yang tinggi.
2. Perlu dilakukan pengujian viskositas pada aspal modifikasi dengan bahan tambah *anti-stripping Wetfix Be*.
3. Perlu dilakukan simulasi variasi jenis rendaman terhadap campuran aspal porus yang menggunakan *Wetfix Be* sebagai bahan tambah.