

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan mengenai karakteristik campuran HRA dengan dan tanpa Roadcell 50 sebagai berikut :

1. Jumlah kandungan rongga dalam campuran (VITM) untuk campuran aspal dengan Roadcell 50 naik dari campuran tanpa menggunakan bahan tambah Roadcell 50. Kenaikan nilai VITM terbesar pada kadar Roadcell 50 sekitar 0,4 % yaitu sebesar 6,36 % sedangkan untuk nilai terendah pada kadar 0,3 % yaitu sebesar 4,69 % namun nilai itu masih diatas jika dibandingkan campuran aspal tanpa Roadcell 50 yaitu sebesar 4,27 %. Hal ini terjadi dikarenakan sifat bahan dasar Roadcell 50 adalah fiber yang berbentuk serat selulosa dan juga karena jumlah kandungan rongga yang terisi aspal semakin sedikit karena didalam campuran makin banyak aspal yang diikat Roadcell 50 dibandingkan mengisi rongga.
2. Penambahan Roadcell 50 menurunkan nilai VFVA dengan nilai terendah pada kadar Roadcell 50 sekitar 0,4 % yaitu sebesar 659,23 Kg/mm dan nilai tertinggi pada kadar Roadcell 50 sekitar 0,3 % yaitu sebesar 75,95 Kg/mm, akan tetapi nilai tersebut masih dibawah jika dibandingkan campuran aspal yang tidak menggunakan Roadcell 50

yaitu sebesar 77,79 Kg/mm, seiring dengan Penambahan Roadcell 50 nilai VFWA mengalami penurunan hal ini mengindikasikan bahwa rongga yang terisi aspal dalam campuran aspal dengan bahan tambah Roadcell 50 sedikit.

3. Penambahan Roadcell 50 pada campuran aspal berpengaruh pada nilai stabilitas dengan nilai stabilitas tertinggi pada kadar 0,1 % yaitu sebesar 2.167,56 Kg, hal ini mengindikasikan bahwa aspal dengan bahan tambah Roadcell 50 memiliki internal friction dan interlocking antar agregat yang baik.
4. Penambahan Roadcell 50 pada campuran aspal sangat berpengaruh terhadap nilai kelelahan/flow. Nilai kelelahan mengalami fluktuatif dengan penurunan tertinggi pada kadar Roadcell 50 sekitar 0,2 % yaitu sebesar 33,44 % (2,05 mm) dan mengalami kenaikan tertinggi pada kadar Roadcell 50 sekitar 0,5 % yaitu sebesar 18,83 % (5,35 mm).
5. Sedangkan untuk nilai *Marshall Quotient* dengan bahan tambah Roadcell 50 mengalami peningkatan yang cukup besar dengan nilai tertinggi pada kadar Roadcell 50 sekitar 0,2 % yaitu sebesar 1.024,62 Kg/mm dan nilai terendah pada kadar Roadcell 50 sekitar 0,4 % yaitu sebesar 659,23 Kg/mm sedangkan campuran aspal tanpa bahan tambah sebesar 675,449 %. Hal ini mengindikasikan bahwa campuran dengan Roadcell 50 tersebut semakin kaku.

optimum. Bahan tambah Roadcell 50 dengan gradasi HRA lebih cocok untuk daerah yang memiliki temperatur yang panas dan lalu lintas tinggi jika dibandingkan untuk daerah yang bersuhu dingin.

12. Pada pelaksanaan pengujian dilaboratorium untuk pencampuran kadar aspal maupun kadar Roadcell 50 mengalami kesalahan sehingga hasil yang didapat tidak sesuai dengan yang diharapkan.

7.2 Saran - saran

1. Perlu dilakukan lebih lanjut terhadap Roadcell 50 sebagai bahan tambah pada campuran HRA terhadap nilai permeabilitasnya.
2. Perlu dilakukan pengujian kualitas agregat lama yang lain seperti : keausan agregat, sand equivalent dan kelekatan agregat terhadap aspal.
3. Mengingat dalam penelitian ini tidak ditinjau pengaruh sifat kimia dari Roadcell 50, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan meninjau sifat kimiawinya, agar dapat diketahui dengan cermat parameter yang mempengaruhi nilai stabilitas, nilai Flow, VFWA, VITM dan VMA.