

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisa data dari hasil pengujian pada penelitian pengaruh penggunaan *Polyvinyl Chloride* (PVC) sebagai substitusi aspal pada campuran *Asphalt Concrete Wearing Course* (AC-WC) terhadap nilai karakteristik Marshall, peneliti menarik kesimpulan antara lain :

1. Berdasarkan hasil pengujian Marshall dengan variasi kadar aspal 5%; 5,5%; dan 6%, didapatkan nilai Kadar Aspal Optimum (KAO) yaitu sebesar 5,95% dengan nilai stabilitas sebesar 1236,16 kg, nilai *flow* sebesar 2,95 mm, nilai VMA sebesar 15,18%, nilai VIM sebesar 4,40%, nilai VFA sebesar 70,04% dan nilai *Marshall Quotient* sebesar 419,04 kg/mm.
2. Berdasarkan hasil pengujian Marshall dengan penambahan PVC sebagai substitusi campuran aspal dan sesuai standar spesifikasi umum bina marga tahun 2018, maka dapat disimpulkan bahwa pada nilai stabilitas seluruh variasi memenuhi standar spesifikasi yaitu ≥ 1000 kg, pada nilai *flow* seluruh variasi memenuhi standar spesifikasi yaitu 2-4 mm, pada nilai VIM hanya variasi 2% yang memenuhi standar spesifikasi yaitu 3%-5%, pada nilai VFA hanya variasi 2% yang memenuhi standar spesifikasi yaitu $\geq 65\%$, pada nilai VMA seluruh variasi memenuhi standar spesifikasi yaitu $\geq 15\%$, dan pada nilai *Marshall Quotient* mengalami peningkatan hingga puncak optimum pada persentase campuran PVC variasi 8%.

3. Berdasarkan hasil pengujian Marshall dengan penambahan PVC sebagai substitusi campuran aspal, maka dapat disimpulkan bahwa nilai kadar PVC yang paling optimum dan memenuhi seluruh standar Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 yaitu sebesar 2% dengan nilai stabilitas sebesar 1527,55 kg, nilai *flow* sebesar 2,83 mm, nilai VMA sebesar 15,20%, nilai VIM sebesar 4,99%, nilai VFA sebesar 67,18% dan nilai *Marshall Quotient* sebesar 539,58 kg/mm. Nilai tersebut menunjukkan bahwa campuran aspal dengan substitusi PVC terhadap nilai karakteristik Marshall yaitu nilai stabilitas, *flow*, VMA, VIM, VFA dan *Marshall Quotient* lebih baik dari campuran aspal normal sehingga PVC layak digunakan sebagai substitusi campuran aspal untuk lapis perkerasan *Asphalt Concrete Wearing Course* (AC-WC).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberi saran antara lain :

1. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan PVC sebagai substitusi campuran aspal pada perkerasan *Asphalt Concrete Wearing Course* (AC-WC) terhadap nilai karakteristik Marshall dengan menggunakan variasi kadar PVC dengan variasi range yang lebih kecil agar mendapatkan hasil nilai karakteristik Marshall yang lebih baik.
2. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai sifat kimia dari PVC.