

# BAB V

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai-nilai parameter marshall yang dicapai dalam penelitian campuran laston AC-WC dengan tiga variasi gradasi yaitu :
  - a. Variasi gradasi satu (Batas atas)  
Stabilitas = 1466.06 kg, Kelelehan (*Flow*) = 4.442 mm, Marshall Quotient (*MQ*) = 337 kg/mm, Rongga dalam campuran (*VIM*) = 4.02 %, Rongga dalam agregat (*VMA*) = 16.67 %, Rongga terisi aspal (*VFA*) = 75.89 %.
  - b. Variasi gradasi dua (batas bawah)  
Stabilitas = 1463.12 kg, Kelelehan (*Flow*) = 4.517 mm, Marshall Quotient (*MQ*) = 326.85 kg/mm, Rongga dalam campuran (*VIM*) = 3.97 %, Rongga dalam agregat (*VMA*) = 16.78 %, Rongga terisi aspal (*VFA*) = 76.36 %.
  - c. Variasi gradasi tiga (batas ideal)  
Stabilitas = 1462.06 kg, Kelelehan (*Flow*) = 4.501 mm, Marshall Quotient (*MQ*) = 327.84 kg/mm, Rongga dalam campuran (*VIM*) = 4.10 %, Rongga dalam agregat (*VMA*) = 16.77 %, Rongga terisi aspal (*VFA*) = 75.56 %.

Dari hasil ketiga variasi gradasi diatas dapat disimpulkan bahwa nilai-nilai parameter marshall yang dicapai dalam penelitian ini adalah memenuhi syarat spesifikasi Bina Marga tahun 2010 Revisi II dengan nilai Stabilitas = 800 kg, Kelelehan (*Flow*) = 3 mm, Marshall Quotient (*MQ*) = 250 kg/mm, Rongga dalam campuran (*VIM*) = 3-5 %, Rongga dalam agregat (*VMA*) = 15 %, Rongga terisi aspal (*VFA*) = 65 %.

2. Kadar aspal optimum yang dicapai dalam penelitian campuran laston AC-WC dengan tiga variasi gradasi adalah : variasi gradasi satu (batas atas) = 5.95 %, variasi gradasi dua (batas bawah) = 5.90 % dan variasi gradasi tiga (batas ideal) = 5.85 %.

## **5.2. Saran**

Disarankan agar peneliti lanjutan melakukan penelitian rancangan campuran Laston AC-WC menggunakan lima variasi gradasi yaitu batas atas, batas bawah, batas ideal, di antara batas atas dan batas ideal dan diantara batas ideal dan batas bawah. Hal ini dilakukan untuk mengetahui berapa besarnya nilai-nilai parameter marshall yang dihasilkan secara spesifik.

Disarankan untuk melakukan penelitian mengenai variasi gradasi terhadap rancangan campuran Laston lapis antara (Asphalt Concrete-Binder Corse/AC-BC).

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, 2002, **Manual Pekerjaan Campuran Beraspal Panas**, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2010, **Pedoman Perencanaan Campuran Beraspal Panas**, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, 2010, **Spesifikasi Umum Bina Marga Revisi II**, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Lewokeda, S, 2004, **Perencanaan Campuran Lapis Tipis Aspal Pasir (Latasir) dengan Variasi Filler Pada Aspal Optimum Menurut Metode Marshall Spesifikasi Edisi 2001 dengan Quarry Sumlili kupang**, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- SNI 03-1737, **Tata Cara Pelaksanaan Lapis Aspal Beton (LASTON) untuk Jalan Raya**, Jakarta.
- SNI 06-2489-1991, **Pengujian Campuran Beraspal Dengan Alat Marshall**, Jakarta.
- Sukirman, S, 1999, **Perkerasan Lentur Jalan Raya Jilid II**, Nova, Bandung.
- Sukirman, S, 2003, **Beton Campuran Panas Edisi I**, Granit, Jakarta.
- Widhiawati, R. dan Ariawan A, 2001, **Pengaruh Gradasi Agregat Terhadap Karakteristik Campuran Laston**, Universitas Udayana, Denpasar.