BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian terhadap durabilitas AC-BC berdasarkan spesifikasi Bina Marga 2010 diambil kesimpulan sebagai berikut:

Perbandingan nilai semua karakteristik marshall menggunakan variasi aditif *wetfix-be* dan tanpa menggunakan aditif pada durasi perendaman 0, 1, 2, 4, 6 dan 8 hari memberikan hasil bahwa, nilai IKS tertinggi berada pada campuran dengan variasi aditif *wetfix-be* 0,40% sebesar 98,756% pada rendaman 1 hari. Sedangkan pada rendaman 8 hari pada campuran tanpa menggunakan aditif dan pada variasi aditif *wetfix-be* 0,40%, nilai IKS tidak memenuhi spesifikasi yaitu masing-masing senilai 88,986% dan 89,541%. Nilai kepadatan tertinggi terdapat pada campuran dengan kadar *wetfix-be* 0,35% dengan nilai 2,278 gr/cm^3, sedangkan nilai terendah terdapat pada campuran aditif *wetfix-be* 0,20% dan 0,25% senilai 2,270 gr/cm^3. Nilai VIM tertinggi dengan menggunakan kadar aditif *wetfix-be* 0,25% yaitu sebesar 3,918%. Sedangkan nilai VIM terendah pada campuran menggunakan kadar *wetfix-be* 0,35% dengan hasil pengujian yang diperoleh senilai 3,504%. Nilai stabilitas tertinggi terdapat pada campuran yang menggunakan aditif *wetfix-be* 0,30% tanpa rendaman yaitu 2286,143 kg, sedangkan pada durasi rendaman 8 hari tanpa menggunakan aditif mengalami penurunan nilai stabilitas yaitu 1507,729 kg. Nilai *flow* maksimum terdapat pada campuran yang menggunakan aditif *wetfix-be* 0,30% yaitu 6,550 mm pada durasi rendaman 8 hari, sedangkan nilai terendah terdapat pada campuran tanpa menggunakan aditif tanpa rendaman dengan nilai 2,750 mm. Nilai MQ pada campuran menggunakan tanpa aditif tanpa rendaman memiliki nilai MQ tertinggi yaitu 761,058 kg/mm, sedangkan pada rendaman 8 hari tanpa aditif mengalami penurunan senilai 259,327 kg/mm. Nilai VMA terendah terdapat pada campuran menggunakan aditif *wetfix-be* 0,35% yaitu sebesar 14,434%. Sedangkan pada benda uji dengan kadar aditif *wefix-be* 0,30% mengalami peningkatan nilai VMA

sebesar 14,749%. Peningkatan nilai VFB terjadi pada campuran menggunakan aditif *wetfix-be* 0,35% sebesar 78,911%. Sedangkan pada benda uji yang menggunakan aditif *wetfix-be* 0,30% mengalami penurunan yaitu 77,220%. Secara keseluruhan benda uji terbaik dimiliki oleh benda uji dengan kadar *wetfix-be* 0,30%, dengan stabilitas sebesar 2192,213 kg, nilai stabilitas sisa sebesar 95,891%, nilai penurunan stabilitas (r) sebesar 0,034%, dan kehilangan kekuatan (a) hanya sebesar 0,668%.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan penelitian menggunakan material lain untuk masa perendaman yang lebih lama.
2. Untuk peneliti-peneliti lain suhu pemadatan perlu diperhatikan saat melakukan pencampuran maupun pemadatan. Karena suhu juga berpengaruh terhadap ikatan antar agregat dan aspal.

DAFTAR PUSTAKA

Akuba, R., 2013, *Pengaruh Pemakaian Aditif Wetfix-Be pada Campuran Asphalt Concrete - Binder Course (AC-BC),* Skripsi, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.

Ali, H., 2011, *Studi Durabilitas Asphalt Concrete - Wearing Course (AC-WC) dengan Penggunaan Abu Vulkanik dan Abu Batu sebagai Filler*, Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Lampung, Bandar Lampung.

Akzo Nobel, 2003, *Heat-Stable Adhesion Promoter for Bituminous Binders*, http://sc.akzonobel.com/en/asphalt/Pages/product-detail.aspx?prodID=8557, diakses tanggal 9 Juli 2014

Bina Marga, Dep. PU., 1999, *Pedoman Perencanaan Campuran Beraspal Panas dengan Pendekatan Kepadatan Mutlak*, No. 025/T/BM/1999.

Bina Marga, 2011, *Dokumen Pelelangan Nasional*, Spesifikasi Umum 2010.

Putrowijoyo, R., 2006, *Kajian Laboratorium Sifat Marshall dan Durabilitas Asphalt Concrete - Wearing Course (AC-WC) dengan Membandingkan Penggunaan antara Semen Portland dan Abu Batu sebagai Filler*, Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.

Prabowo, A.H., 2003, *Pengaruh Rendaman Air Laut Pasang (ROB) Terhadap Kinerja Lataston (HRS-WC) Berdasarkan Uji Marshall dan Uji Durabilitas Modifikasi*, PILAR Vol. 12. Nomor 2, September 2003 : hal. 89-98

Rianung, S., 2007, *Kajian Laboratorium Pengaruh Bahan Tambah Gondorukem pada Asphalt Concrete - Binder Course (AC-BC) terhadap Nilai Propertis Marshall dan Durabilitas*, Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.

Sembiring, A.H dan Muis, Z.A., 2013, *Pengaruh Penggunaan Variasi Anti Stripping Agent Terhadap Karakteristik Beton Aspal Lapis Aus (AC-WC)*, Skripsi, Universitas Sumatera Utara, Medan.

Setiawan, A.D.A., 2013, *Pengaruh Penuaan dan Lama Perendaman Terhadap Durabilitas Campuran Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC)*, Skripsi, Universitas Muhamadiyah Surakarta, Surakarta.

Simatupang, T.M.P dan Muis, Z.A., 2013, *Perbandingan Kinerja Anti Stripping Agent Wetfix-Be dengan Derbo-401 UN 2735 pada AC-WC yang menggunakan Agregat dari Patumbak*, Skripsi, Universitas Sumatera Utara, Medan.

Sukirman, S., 1999. *Perkerasan Lentur Jalan Raya,* Nova, Bandung.

Sukirman, S., 2003. *Beton Aspal Campuran Panas*, Edisi Pertama, Granit, Jakarta.

Tahir, A dan Setiawan A., 2009, *Kinerja Durabilitas Campuran Beton Aspal Ditinjau dari Faktor Variasi Suhu Pemadatan dan Lama Perendaman*, Jurnal SMARTek Vol. 7 Nomor 1, Februari 2009 : 45-61