BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasrkan dari hasil penelitian penggunaan penambahan *Filler* terhadap karakteristik *Marshall* pada campuran AC-WC dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kadar aspal optimum (KAO) yang didapatkan untuk campuran aspal panas lapisan AC-WC yaitu 6%. Kadar aspal optimum ini didapat berdasarkan kadar aspal yang digunakan dalam campuran agar dapat memenuhi persyaratan Marshall Test yang ada seperti VMA, VIM, *Density*, VFA, *Marshall Quotient* dan *Flow* yang memenuhi persyaratan karakteristik nilai *Marshall* campuran aspal panas untuk lapisan aspal AC-WC.
2. Penggunaan penambahan antara perbandingan *filler* abu batu dengan silika pada campuran aspal lapisan AC-WC dapat dilihat bahwa *filler* abu batu dan silika dapat meningkatkan nilai karakteristik Marshall Test. Pada variasi *filler* 75 %, dengan komposisi *filler* adalah 75% silika dan 25% abu batu. Hal ini dikarenakan *filler* silika sudah mencapai batas optimum, sedangkan untuk kadar penambahan *filler* silika 100%, dapat menurunkan nilai karakteristik marshall berupa nilai stabilitas.

5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian pada lapisan perkerasan jalan yang berbeda dengan mengunakan *filler* silika seperti lapisan AC-BC, sehingga mendapatkan campuran yang lebih baik dari penelitian yang pernah dilakukan.
2. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian mengenai *filler* silika terhadap variasi lamanya perendaman, dan banyaknya tumbukan dan suhu pencampuran. Sehingga mendapatkan campuran yang lebih tahan dan lebih baik dari penelitian yang pernah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, S. Q., Sulaiman, A. R., & Mulizar, M. (2018). Kinerja Beton Aspal Ac-Wc Menggunakan Agregat Halus Endapan Abu Vulkanik Burni Telong Bener Meriah Dengan Bahan Pengikat Aspal Iran. *Jurnal Sipil Sains Terapan*, *1*(02).

As, I. A. (2018). Kajian Aplikasi Pasir Kuarsa Sebagai Campuran Lapis Pondasi Pasir Aspal Emulsi. *Jurnal Jalan-Jembatan*, *28*(2), 97-110.

Bmkg. (2020). *Prakiraan Musim Hujan 2020/2021 Di Indonesia.* Jakarta: Bmkg.

Fasdarsyah, F., & Mukhlis, M. (2016). Pengaruh Penambahan Filler Granit Dan Keramik Pada Campuran Laston Ac-Wc Terhadap Karakteristik Uji Marshall. *Teras Jurnal-Jurnal Teknik Sipil*, *4*(1).

Geost, F. (2016). Pengertian, Asal, Dan Pemanfaatan Pasir Silika. *Retrieved November*, *10*, 2018.

Hendarsin, S. L. (2000). Perancanaan Teknik Jalan Raya.

Iriansyah. 2011. *Kajian Aplikasi Pasir Kuarsa Sebagai Campuran Lapis Pondasi Pasir (Ac-Bc) Aspal Emulsi*. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Jalan Dan Jembatan. Bandung.

Irwanto, T. J. (2019). Pengaruh Variasi Suhu Pencampuran Dan Pemadatan Agregat Batu Pecah Madura (Desa Asem Jaran Kecamatan Banyuates Kabupaten Sampang) Pada Campuran Aspal Panas (Hotmix) Asphalt Concrete Wearing Course (Acwc), Terhadap Karakteristik Marshall. *Jurnal Pilar Teknologi Jurnal Ilmiah Ilmu Ilmu Teknik*, *4*(1).

Ibrahim, Z., Said, L. B., & Alifuddin, A. (2021). Analisis Poisson Ratio Dan Ketahanan Deformasi Campuran Ac-Wc Subtitusi Pasir Silika. *Jurnal Teknik Sipil Macca*, *6*(1), 36-47.

Junaedi, D. R. (2020). Pengaruh Penggunaan Pasir Kuarsa Sebagai Bahan Pengganti Agregat Halus Untuk Perkerasan Laston Ac-Bc. *Jurnal Student Teknik Sipil*, *2*(2), 109-117.

Kholiq, A., & Hidayatullah, T. (2017). Penggunaan Bahan Additive Wetfix–Be Sebagai Bahan Tambahan Pada Lapis Permukaan AC–WC. *Bentang: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil*, *5*(2), 110-126.

Marga, B. Spesifikasi Umum (2018). *Direktorat Jendral Bina Marga. Dep. Pekerj. Umum*.

Munawar, A. (2005). Dasar-Dasar Teknik Transportasi. *Yogyakarta: Beta Offset*.

Permana, M. I. H., Tahadjuddin, T., & Kurniawati, E. K. (2019). Pemanfaatan Pasir Kuarsa Dan Fly Ash Pada Campuran Laston Ac-Bc. *Santika Is A Scientific Journal Of Science And Technology*, *9*(2), 969-978.

Ramadhan, G. B., & Suparma, L. B. (2018). Pengaruh Penggunaan Pasir Kuarsa Pada Laston Ac-Wc Sebagai Pengganti Agregat Halus. *Jurnal Hpji (Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia)*, *4*(2), 91-104.

Sukirman, S. (1999). Perkerasan Lentur Jalan Raya.

Sukarman, S. (2003). *Beton Aspal Campuran Panas*. Yayasan Obor Indonesia

Siregar, A. M., Ritonga, W., & Arunika, S. (2015). Analisis Rongga Pada Aspal Iran Pen 80/100 Termodifikasi Dengan Karet Alam (Natural Rubber) Pada Campuran Asphalt Concrete–Wearing Course (Ac-Wc). *Einstein (E-Journal)*, *4*(3).

Subagio, B. S., Siswosoebrotho, B. I., & Mukhlis, M. (2007). Kinerja Campuran Beton Aspal Lapis Aus Dengan Menggunakan Bahan Pengikat Aspal Supracoat. *Jurnal Teknik Sipil Itb*, *14*(2), 115-124.

Universitas Bung Hatta (2017),*Laboratorium Perkerasan Jalan, Jurusan Teknik Sipil Dan Perencanaan*: Padang.

Yusuf, A. M. (2017). *Analisis Pengaruh Penggunaan Abu Boiler Cangkang Sawit Sebagai Filler Untuk Campuran Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC) Menggunakan Spesiikasi Bina Marga 2010 (Studi Penelitian)* (Doctoral dissertation).