

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Penggunaan Kapur Bukit Karang Putih Sebagai Pengganti *Filler* untuk Campuran AC-WC dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan kapur bukit karang putih sebagai pengganti *filler* untuk campuran Aspal Beton AC-WC. Setelah ditambahkan kadar kapur bukit karang putih nilai stabilitas mengalami kenaikan dengan nilai maksimum pada kadar kapur 50% sebesar 1541 kg. Pada nilai MQ pada penggunaan kapur bukit karang putih ini juga mengalami kenaikan sebesar 76 kg/mm terhadap nilai MQ KAO. Dan nilai-nilai pada parameter yang lain seperti *density*, *flow*, VMA, VIM, VFA tidak terlalu mengalami kenaikan yang signifikan dibandingkan dengan nilai KAO. Setelah dilakukan pengujian penggunaan kapur bukit karang putih sebagai pengganti *filler* untuk campuran AC-WC dengan kadar kapur 0%, 25%, 50%, 75%, dan 100% terhadap berat *filler* semen, maka didapatkan kadar kapur optimum yang tertinggi dan memenuhi spesifikasi dan karakteristik *marshall* yaitu 50% dari total *filler*.
2. Mendapatkan nilai Kadar Aspal Optimum dimulai dari menghitung kadar aspal rencana dengan hasil Pb sebesar 6%. Menentukan kadar aspal optimum diperlukan variasi kadar aspal dengan kenaikan 0,5% atau penurunan 0,5% dari nilai kadar aspal rencana yang didapatkan, maka kadar aspal yang digunakan dalam membuat campuran untuk menentukan kadar aspal optimum yaitu 5%, 5,5%, 6%, 6,5% dan 7%. Berdasarkan hasil pengujian *marshall* berupa *density*, VMA, VIM, VFA, stabilitas, *flow*, *Marshall Quotient* (MQ), mendapatkan Kadar Aspal Optimum (KAO) sebesar 6%. Hasil tersebut didapat dari nilai yang memenuhi semua karakteristik *Marshall* pada rentang 5,5% - 6%. Nilai kadar kapur bukit karang putih yang digunakan dalam membuat campuran AC-WC adalah 0%, 25%, 50%, 75%, dan 100%.

Berdasarkan hasil pengujian *Marshall* didapat nilai kadar kapur optimum sebesar 50%. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan kapur bukit karang putih sebagai pengganti filler dalam campuran AC-WC memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan oleh Bina Marga, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif pengganti *filler* yang sudah ada untuk bahan perkerasan jalan raya.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian Penggunaan Kapur Bukit Karang Putih Sebagai Pengganti *Filler* untuk Campuran AC-WC penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini menggunakan campuran perkerasan aspal beton (AC-WC), diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian pada lapisan yang berbeda seperti lapisan AC-BC, dan AC-Base, atau perkerasan lainya ataupun meneliti pada lapisan selain Laston.
2. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian mengenai campuran kapur terhadap variasi lamanya perendaman, banyaknya tumbukan dan suhu pencampuran. Dan juga bisa menggunakan zat aditif lainnya dan menemukan inovasi baru.
3. Menggunakan material dari tempat yang berbeda dari yang penulis gunakan pada penelitian ini agar mengetahui dimana perbedaan nilai abrasi, berat jenis dan nilai lainnya

DAFTAR PUSTAKA

- ASTM C117-2012 Metode Pengujian Analisa Saringan. American: *American Society For Testing and Materials*.
- Bina Marga. (2018). *Spesifikasi Umum Untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan Revisi 2 Divisi 6 Untuk Perkerasan Aspal*. Jakarta Selatan : *Dinas Pekerjaan Umum*.
- Cahyadi, H. Kasuma , S., W. (2018) Penggunaan Kapur Padam Sebagai Pengganti Filler Pada Campuran AC-WC , Vol 7.
- Maulana Arasy, Reza (2022) Pengaruh Penggunaan Kapur Palupuh Sebagai Pengganti *Filler* Untuk Campuran *Asphalt Concrete Wearing Course* (AC-WC). Diploma thesis, Universitas Andalas.
- Putri, E. E., Arasy, R. M., Martua ,P., O (2023) Penggunaan Kapur Palupuh dan Kapur Rao-Rao pada *Ashpalt Concrete-Wearing Course* , Vol 20 No.2.
- SNI-03-2417-2008. (2008). Metode Pengujian Keausan Agregat Dengan Mesin Los angeles. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-03-4428-1997. (1997). Metode Pengujian Nilai Setara Pasir. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-06-2439-2011. (2011). Metode Pengujian Kelekatan Agregat Terhadap Aspal. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-06-2456-2011. (2011). Metode Pengujian Penetrasi Aspal. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-06-2489-1990. (1990). Langkah-langkah pembuatan benda uji marshall. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-06-2489-1990. (n.d.). Langkah-langkah pembuatan benda uji marshall.
- SNI-1969:2016. (2016). Metode Pengujian Berat Jenis Bulk. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-1969-2016. (2016). Metode Pengujian Berat Jenis Semu. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-1969-2016. (2016). Metode Pengujian Berat Jenis SSD. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).

- SNI-1969-2016. (2016). Metode Pengujian Penyerapan Air. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-2432:2011. (2011). Metode Pengujian Daktilitas Aspal. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-2433:2011. (2011). Metode Pengujian Titik Nyala dan Titik Bakar Aspal. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-2434:2011. (2011). Metode Pengujian titik lembek aspal. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI 06-2440:1991. (1991). Metode pengujian berat jenis aspal. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- SNI-2442:2011. (2011). Metode pengujian berat jenis aspal. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- Sukirman, S. (2003). *Beton Aspal Campuran Panas*. Jakarta: Granit.
- Widodo, Z A J., & Susanto, N. (1996). Penelitian Laboratorium Penggunaan *Filler* dari Batu Kapur dan Batu Cadas untuk Campuran Beton Aspal.