

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada campuran *Asphalt Concrete–Wearing Course* (AC-WC) dengan bahan tambah getah karet, dapat meningkatkan nilai stabilitas berdasarkan Parameter *Marshall*. Perbandingan Aspal Optimum dan Getah Karet Optimum dilihat pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1 Perbandingan Aspal Optimum dan Getah Karet Optimum

Parameter <i>Marshall</i>	Kadar Aspal Optimum (5,7%+ <i>filler</i> 2%)	Kadar Penambahan Getah Karet (2%)
Rongga terhadap campuran / <i>void in mix</i> (VIM)	3,64%	3,05%
Rongga dalam agregat / <i>void in mineral aggregate</i> (VMA)	16,95%	16,43%.
Kepadatan / <i>density</i>	2,225 gr/cc	2,239 gr/cc
Rongga terisi bitumen / <i>void filled with bitumen</i> (VFB)	78,49%	81,46%
Stabilitas	2.448 kg	2.750 kg
Kelelehan / <i>flow</i>	3,83 mm	3,63 mm
<i>Marshall quotient</i> (MQ)	639,164 kg/mm	757,576 kg/mm

Dari tabel 6.1 nilai stabilitas menunjukkan peningkatan setelah penambahan bahan aditif getah karet dan telah memenuhi spesifikasi umum Binamarga tahun (2018).

6.2 **Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi peneliti selanjutnya

Beberapa saran yang perlu diperhatikan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik meneliti tentang perkerasan jalan dan efektivitas proses penelitiannya adalah :

- a. Peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengkaji lebih banyak sumber maupun referensi yang terkait agar hasil penelitiannya dapat lebih baik dan lebih lengkap. Penelitian dapat dilanjutkan menggunakan bahan aditif dan metode yang sama untuk jenis lapis permukaan lainnya, seperti *Asphal Concrete Binder Course* (AC-BC), *Asphalt Concrete Base Course* (AC-Base), dan *Stone Matrix Asphalt* (SMA).
- b. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengujian terhadap durabilitas (keawetan terhadap air hujan atau air laut) campuran aspal beton dengan penambahan getah karet pada lapis permukaan (AC-WC) / (AC-BC) / (AC-Base) / (SMA).

2. Bagi kontraktor

Seperti yang sudah dijelaskan, dapat menjadi alternatif untuk menggunakan penambahan aditif getah karet pada campuran *Asphalt Wearing Course* (AC-WC), syarat stabilitas berdasarkan Bina Marga tahun (2018) *Asphalt Concrete Wearing Course* (AC-WC) dengan batas bawah 800 kg. Nilai stabilitas pada variasi kadar aspal optimum 5,7% dengan penambahan *filler cement* sebesar 2% sebesar 2.448 kg dan setelah penambahan aditif getah karet optimum 2% diperoleh stabilitas 2.750 kg. Dari data tersebut penambahan aditif getah karet memiliki nilai stabilitas yang tinggi berdasarkan parameter *marshall*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amal, A. S. (2012). Pemanfaatan Getah Karet Pada Aspal AC 60/70 Terhadap Stabilitas Marshall Pada Asphalt Treated Base (ATB). *Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Farlin Rosyad, N. P. (2017). Analisis Pengaruh Penambahan Limbah Karet Terhadap Durabilitas dan Flexibilitas Aspal Beton (AC-WC). *Teknik Sipil Universitas Binadarma*.
- Marga, B. (2007). *Pemeriksaan Peralatan Unit Pencampur Aspal Panas (Asphalt Mixing Plant)*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga.
- Marga, D. J. (2018). *Spesifikasi Umum 2018*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Rahmawan, I. I. (2019). Pengaruh Penambahan Karet Alam (Lateks) Pada Campuran Aspal HRS - WC Dengan Abu Terbang (Fly Ash) Sebagai Filler. *Tesis Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang*.
- Riky Pradana Trisilvana, P. K. (2014). Pengaruh Penambahan Bahan Alami Lateks (Getah Karet) Terhadap Kinerja Marshall Aspal Porus. *Tesis Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya*.
- Rosyad, N. P. (2017). *Analisis Pengaruh Penambahan Limbah Karet Terhadap Durabilitas dan Flexibilitas Aspal Beton (AC-WC)*. Teknik Sipil Universitas Binadarma.
- SNI. (2002). *Spesifikasi Bahan Pengisi untuk Campuran Beraspal (SNI 03-6723-2002)*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- SNI. (2003). *Metode Pengujian Campuran Beraspal Panas dengan Alat Marshall (RSNI M-01-2003)*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- SNI. (2008). *Cara Uji Keausan Agregat dengan Mesin Abrasi Los Angeles (SNI 2417:2008)*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- SNI. (2012). *Metode Uji untuk Analisis Saringan Agregat Halus dan Agregat Kasar (SNI ASTM C136:2012)*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

- Sukirman. (2016). *Beton Aspal Campuran Panas*, Penerbit Granit. Jakarta.
- Sukirman, S. (1992). *Perkerasan Lentur Jalan Raya*. Bandung: Penerbit Nova.
- Trisilvana, P. K. (2014). *Pengaruh Penambahan Bahan Alami Lateks (Getah Karet) Terhadap Kinerja Marshall Aspal Porus*. Tesis Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/berita/ini-capaian-pembangunan-infrastruktur-indonesia/>, diakses pada 24 Agustus 2020 pukul 10.59
- <http://pusjatan.pu.go.id/berita/detail/aspal-karet-teknologi-lainnya-dari-pusjatan>, diakses pada 07 Maret 2021 pukul 18.20

