

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Manfaat penelitian	2
1.3. Tujuan penelitian	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Perkerasan Jalan	3
2.2. Aspal	3
2.3. Agregat	4
2.4. <i>Filler</i>	7

BAB IV HIPOTESA	23
BAB V METODOLOGI PENELITIAN.....	24
5.1. Pengujian Agregat (Kasar Dan Halus)	24
5.1.1. Pemeriksaan Keausan Agregat Dengan Mesin Los Angeles	26
5.1.2. Pemeriksaan Berat Jenis Dan Penyerapan Agregat Kasar	27
5.1.3. Pemeriksaan Berat Jenis Dan Penyerapan Agregat Halus	29
5.1.4. Pemeriksaan Kelekatan Agregat Terhadap Aspal	32
5.1.5. Pemeriksaan <i>Sand Equivalent</i>	34
5.1.6. Pemeriksaan Analisa Saringan Agregat Halus Dan Kasar	36
5.2. Pengujian Bitumen (Aspal)	37
5.2.1. Pemeriksaan Titik Nyala Dan Titik Bakar Aspal	37
5.2.2. Pemeriksaan Titik Lembek Aspal	39
5.2.3. Pemeriksaan Penetrasi Aspal	42
5.2.4. Pemeriksaan Kelarutan Dalam CCL 4	45
5.2.5. Pemeriksaan Berat Jenis Aspal	47
5.3. Perencanaan Campuran Ideal	49
5.3.1. Gradasi Agregat Ideal	49
5.3.2. Kadar Serat Serabut Kelapa	50

B _t	2.5. Bahan Tambah.....	8
B _f	2.6. SMA (<i>Split Mastic Asphalt</i>).....	9
BAB III LANDASAN TEORI		11
	3.1. Pengerasan Jalan.....	11
	3.2. Karakteristik Campuran	13
	3.2.1. Stabilitas	14
	3.2.2. Keawetan (<i>Durability</i>).....	14
	3.2.3. Kelenturan (<i>Flexibilitas</i>)	15
	3.2.4. Tahanan Gesek (<i>Skid Resistance</i>).....	15
	3.2.5. Ketahanan Kelelahan (<i>Fatigue Resistance</i>).....	16
	3.2.6. Kemudahan Pelaksanaan (<i>Workability</i>).....	16
	3.3. Nilai Struktur Campuran Aspal	17
	3.3.1. Syarat – Syarat Kekuatan Struktural.....	17
	3.4. SMA (<i>Split Mastic Asphalt</i>).....	18
	3.4.1. Spesifikasi Teknik (Bina Marga).....	19
	3.4.2. Sifat – Sifat SMA (<i>Split Mastic Asphalt</i>).....	19
	3.4.3. Bahan Pendukung	20
	3.4.3.1. Agregat	20
	3.4.3.2. Aspal.....	21
	3.4.3.3. <i>Filler</i>	22
	3.4.3.4. Bahan Tambah (<i>Additive</i>).....	22

5.3.3. Kadar Aspal	51
5.3.4. Karakteristik Serat Serabut Kelapa	51
5.3.5. <i>Filler</i>	52
5.4. Pengujian Campuran Beton Aspal	52
5.4.1. Pembuatan Benda Uji	52
5.4.2. Pengujian Benda Uji	53
5.4.2.1. Persiapan Benda Uji	53
BAB VI PEMBAHASAN	55
6.1. Hasil Penelitian	55
6.1.1. Hasil Pemeriksaan Agregat	55
6.1.2. Hasil Pemeriksaan Aspal	56
6.2. Hasil Pengujian Campuran SMA + Serat Selulosa / Serat Serabut Kelapa	57
6.2.1. Pembahasan	57
6.2.2. Stabilitas	58
6.2.3. Kelelahan (<i>Flow</i>)	58
6.2.4. <i>Marshall Quotien (MQ)</i>	59
6.2.5. <i>Air Void (VIIM)</i>	61
6.2.6. <i>Void Filled With Aspal (VFWA)</i>	62
6.2.7. Kepadatan (<i>Density</i>)	64
6.2.8. <i>Void In The Mineral Aggregate (VMA)</i>	65
6.2.9. Evaluasi Campuran SMA + Serat Selulosa / Serat Serabut Kelapa Terhadap Spesifikasi Bina Marga ...	66

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
7.1. Kesimpulan	69
7.2. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
PENUTUP	73
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
6.1. Persyaratan Agregat Kasar Dan Halus.....	55
6.2. Berat Jenis Agregat Kasar Dan Halus.....	56
6.3. Persyaratan Aspal AC 60/70	56
6.4. Hasil Test Marshall Pada Campuran SMA + Serat Selulosa Dengan Kadar 5,5%, 6,0%, 6,5%, 7,0% dan 7,5%.....	57
6.5. Hasil Test Marshall Pada Campuran SMA + Serat Serabut Kelapa Dengan Aspal 5,5%, 6,0%, 6,5%, 7,0% dan 7,5%	57
6.6. Hasil Evaluasi Campuran SMA + Serat Serabut Kelapa Terhadap Spesifi Bina Marga.....	67
6.7. Evaluasi Campuran SMA + Serat Selulosa Terhadap Spec. Bina Marga	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
5.1. Diagram Alur Penelitian	25
5.2. Grafik Gradasi Batuan Rencana Campuran SMA	50
6.1. Hubungan Stabilitas Dengan Kadar Serat Selulosa / Serat Serabut Kelapa Pada Campuran SMA Dengan Kadar Aspal 5,5 %, 6,0 %, 6,5 %, 7,0 %, 7,5 %	58
6.2. Hubungan Flow Dengan Kadar Serat Selulosa / Serat Serabut Kelapa Pada Campuran SMA Dengan Kadar Aspal 5,5 %, 6,0 %, 6,5 %, 7,0%, 7,5 %	59
6.3. Hubungan Marshall Quotient (MQ) Dengan Kadar Serat Selulo – sa / Serat Serabut Kelapa Pada Campuran SMA Dengan Kadar Aspal 5,5 %, 6,0 %, 6,5 %, 7,0 %, 7,5 %	61
6.4. Hubungan VITM Dengan Kadar Serat Selulosa / Serat Serabut Kelapa Pada Campuran SMA Dengan Kadar Aspal 5,5 %, 6,0 %, 6,5 %, 7,0 %, 7,5 %	62
6.5. Hubungan VFWA Dengan Kadar Serat Selulosa / Serat Serabut Kelapa Pada Campuran SMA Dengan Kadar Aspal 5,5 , 6,0 %, 6,5 %, 7,0 %, 7,5 %	63
6.6. Hubungan Density Dengan Kadar Serat Selulosa / Serat Serabut Kelapa Pada Campuran SMA Dengan Kadar Aspal 5,5 %, 6,0 %, 6,5 %, 7,0 %, 7,5 %	64
6.7. Hubungan VMA Dengan Kadar Serat Selulosa / Serat Serabut Kelapa Pada Campuran SMA Dengan Kadar Aspal 5,5 %, 6,0 %, 6,5 %, 7,0 %, 7,5 %	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Pemeriksaan Keausan Agregat (*Abrasi Test*) AASHTO 96-77
2. Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Kasar
3. Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Halus.
4. Pemeriksaan Berat Jenis Aspal.
5. Pemeriksaan *Sand Equivalent*.
6. Pemeriksaan Penetrasi Aspal
7. Pemeriksaan Titik Nyala Dan Titik Bakar Aspal.
8. Pemeriksaan Titik Lembek Aspal.
9. Pemeriksaan Daktilitas (*Ductility*) / *Residue*.
10. Pemeriksaan Kelarutan Dalam CCL 4 (*Solubility*).
- 11-16. Analisa Saringan Agregat Kasar Dan Halus.
- 17-21. Hasil Pemeriksaan *Marshall Test*.