DAFTAR ISI

Halaman Judul i
Lembar Pengesahan ii
Halaman Persembahan iii
Kata Pengantar iv
Daftar Isi vi
Daftar Tabel viii
Daftar Gambar ix
Daftar Lampiran x
Intisari xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 2
1.3 Batasan Masalah 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Agregat 4
2.2 Aspal 7
2.3 Filler 9
2.4 Bahan Tambah 11
2.5 *Split Masti Asphalt* (SMA) 16
2.6 Pasir Putih 18

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Konstruksi Perkerasan Jalan 20
3.2 Karakteristik Perkerasan 22
3.2.1 Stabilitas 22
3.2.2 Keawetan (Durabilitas) 23
3.2.3 Kelenturan (Fleksibilitas) 24
3.2.4 Tahanan Gesek/Kekesatan (Skid Resistance) 25
3.2.5 Ketahanan Kelelahan (Fatique Resistance) 26
3.2.6 Kemudahan Dalam Pelaksanaan (Workability) 26
3.3 Syarat-syarat Kekuatan Struktural 26
3.4 Split Mastic Asphal 27
3.4.1 Pengertian Umum 27
3.4.2 Spesifikasi Teknik Bina Marga tahun 1992 28
3.4.3 Sifat-sifat SMA 28
3.5 Bahan Penyusun 29
3.5.1 Aspal 29
3.5.2 Agregat 35
3.5.3 Filler 38
3.5.4 Bahan Tambah 38
3.6 Pemeriksaan Campuran Aspal dengan Metode Marshall 40

BAB IV HIPOTESA

BAB V METODE PENELITIAN

5.1 Cara Memperoleh Data 44
5.1.1 Pemeriksaan Agregat 44
5.1.2 Pengujian Aspal (Bitumen) 46
5.2 Perencanaan Campuran 48
5.2.1 Kadar Aspal Optimum 48
5.2.2 Gradasi Agregat Campuran 49
5.2.3 Kadar Serat Selulosa 49
5.3 Pengujian Campuran 50
5.3.1 Pembuatan Benda Uji 50
5.3.2 Peralatan Pengujian 51
5.3.3 Persiapan Pengujian 52
5.3.4 Cara Pengujian 53
5.3.5 Anggapan Dasar 54
5.4 Reduksi Data 54
5.5 Analisis 55

BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1 Hasil Penelitian Laboratorium 62
6.1.1 Hasil Pemeriksaan Bahan 62
6.1.2 Hasil Pengujian Benda Uji 63
6.2 Pembahasan 65
6.2.1 Tinjauan Terhadap Stabilitas 65
6.2.2 Tinjauan Terhadap Flow 68
6.2.3 Tinjauan Terhadap Kepadatan (Density) 70
6.2.4 Tinjauan Terhadap VITM(*Void In The Total Mix*) 71
6.2.5 Tinjauan Terhadap VFWA(*Void Filled With Asphalt*) 74
6.2.6 Tinjauan Terhadap MQ (*Marshall Quotient*) 76
6.3 Penentuan Kadar Aspal Optimum 77

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan 80
7.2 Saran 82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No.Tabel	Judul	Halaman
3.1	Persyaratan AC Pen. 60/70 SNI No : 1737. 1989-F.....	34
3.2	Gradasi agregat SMA dengan bahan tambah Serat Selulosa dari Bina Marga.....	36
3.4	Sifat-sifat Serat Selulosa CF-31500.....	39
5.1	Persyaratan Agregat Kasar.....	46
5.2	Persyaratan Agregat Halus.....	46
5.3	Gradasi Agregat Spilt Masti Asphalt dengan Bahan Tambah Serat Selulosa Menurut Bina Marga.....	49
5.3	Koreksi Tebal Benda Uji.....	56
6.1	Hasil Pemeriksaan Agregat Kasar	62
6.2	Hasil Pemeriksaan Agregat Halus (Pasir Biasa)	62
6.3	Hasil Pemeriksaan Agregat Halus (Pasir Putih)	63
6.4	Hasil Pemeriksaan Aspal AC 60-70	63
6.5	Hasil Pengujian Marshall Untuk Campuran SMA dengan Menggunakan Agregat Halus dari Pasir Biasa	64
6.6	Hasil Pengujian Marshall Untuk Campuran SMA dengan Menggunakan Agregat Halus dari Pasir Putih	65
6.7	VMA batuan dalam campuran untuk benda uji	73

DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Halaman
3.1	Grafik Nilai Stabilitas	40
3.2	Grafik Nilai Flow	41
3.3	Grafik Nilai VITM	41
3.4	Grafik Nilai VFWA	42
3.5	Grafik Nilai *Marshall Quotient*	42
5.1	Bagan Alir Penelitian Laboratorium untuk Campuran *Split Mastic Asphalt* dengan Agregat Halus Pasir Putih	61
6.1	Grafik Hubungan Kadar Aspal dengan Stabilitas	66
6.2	Grafik Hubungan Kadar Aspal dengan Flow	68
6.3	Grafik Hubungan Kadar Aspal dengan Density	70
6.4	Grafik Hubungan Kadar Aspal dengan VITM	71
6.5	Grafik Hubungan Kadar Aspal dengan VFWA	74
6.6	Grafik Hubungan Kadar Aspal dengan Marshall Quotient	76
6.7	Kadar Aspal Optimum Untuk Campuran SMA dengan Agregat Halus Pasir Putih	78
6.8	Kadar Aspal Optimum Untuk Campuran SMA dengan Agregat Halus Pasir Biasa	79

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Nama Lampiran
1	Pemeriksaan Keausan Agregat (Abrasi Test),Agregat Kasar
2	Pemeriksaan Keausan Agregat (Abrasi Test),Agregat Halus Pasir Putih
3	Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Kasar
4	Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Halus
5	Pemeriksaan Berat Jenis Filler (Abu Batu)
6	Pemeriksaan Berat Jenis Filler (Abu Batu Putih)
7	Pemeriksaan Berat Jenis Aspal
8	Sand Equivalent Data (AASHTO T 176-73)
9	Pemeriksaan Kelekatan Agregat Terhadap Aspal
10	Pemeriksaan Penetrasi Aspal
11	Pemeriksaan Titik Nyala dan Titik Bakar Aspal
12	Pemeriksaan Titik Lembek Aspal
13	Pemeriksaan Daktilitas (Ductility) /Residu
14	Pemeriksaan Kelarutan dalam CCL4 (Solubility)
15	Analisa Saringan Agregat Kasar dan Halus (Kadar Aspal 5,5%)
16	Analisa Saringan Agregat Kasar dan Halus (Kadar Aspal 6,0%)
17	Analisa Saringan Agregat Kasar dan Halus (Kadar Aspal 6,5%)
18	Analisa Saringan Agregat Kasar dan Halus (Kadar Aspal 7,0%)
19	Analisa Saringan Agregat Kasar dan Halus (Kadar Aspal 7,5%)