

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PERSAMAAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Beton Aspal	5
2.2 Agregat.....	5
2.3 Aspal	8
2.4 Perancangan Campuran Beton Aspal	12
2.5 Durabilitas Beton Aspal.....	13
2.6 Pengaruh Air Terhadap Konstruksi Perkerasan	15
2.7 Penelitian Terkait Perendaman Terhadap Beton Aspal.....	19
BAB 3 LANDASAN TEORI	
3.1 Sifat Campuran <i>Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC)</i>	22
3.2 Bahan Penyusun Campuran <i>AC-WC</i>	22
3.2.1 Agregat.....	23
3.2.2 Aspal	24
3.3 Rumus-Rumus Berat Jenis dan Volumetrik.....	27
3.3.1 Kepadatan	27
3.3.2 Berat Jenis Kering (<i>Bulk Specific Gravity</i>).....	27
3.3.3 Berat Jenis Efektif Agregat.....	28
3.3.4 Berat Jenis Maksimum Campuran	28
3.3.5 Penyerapan Aspal	29
3.3.6 Kadar Aspal Efektif Campuran	29
3.3.7 Rongga Diantara Mineral Agregat (<i>VMA</i>)	30
3.3.8 Rongga Udara Didalam Campuran Padat (<i>VIM</i>)	31

3.3.9 Rongga Udara Terisi Aspal (<i>VFA</i>)	31
3.3.10 Stabilitas dan Kelelahan	31
3.3.11 Penentuan Kadar Aspal Optimum.....	32
3.3.12 <i>Marshall Quotient</i>	32
3.4 Pengujian Durabilitas Beton Aspal	32
3.5 <i>Indirect Tensile Strength Test (ITS)</i>	35

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Tahapan Penelitian	36
4.2 Alat dan Bahan	37
4.3 Prosedur Penelitian.....	39
4.3.1 Tahap Perumusan Masalah.....	39
4.3.2 Studi Pustaka	39
4.3.3 Uji Bahan	39
4.3.4 Pembuatan Benda Uji	41
4.3.5 Perhitungan Volumetrik dan Pengujian Benda Uji Marshall	41
4.4 Jumlah Benda Uji.....	45

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Pengujian Sifat Fisik Bahan	46
5.1.1 Hasil Pengujian Sifat Fisik Agregat Kasar, Halus dan <i>Filler</i>	46
5.1.2 Hasil Pengujian Sifat Fisik Aspal.....	47
5.2 Perancangan campuran AC-WC	51
5.2.1 Gradasi Campuran	51
5.2.2 Kadar Aspal Perkiraan.....	53
5.2.3 Pengujian Marshall untuk Penentuan KAO	53
5.3 Karakteristik Hasil Pengujian Marshall.....	54
5.3.1 Nilai <i>Density</i> (Kepadatan).....	54
5.3.2 Nilai <i>V_{ma}</i> (<i>Void in The Mineral Aggregate</i>)	55
5.3.3 Nilai <i>VITM</i> (<i>Void in The Mix</i>).....	56
5.3.4 Nilai <i>VFWA</i> (<i>Void Filled with Asphalt</i>)	57
5.3.5 Nilai Stabilitas Marshall (<i>Stability</i>)	58
5.3.6 Nilai Kelelahan Marshall (<i>Flow</i>)	59
5.3.7 Nilai <i>Marshall Quotient (MQ)</i>	60
5.4 Penentuan Kadar Aspal Optimum dengan Metode <i>Narrow Range</i> ...	61
5.5 Pengujian <i>Marshall Immersion</i>	62
5.6 Pengujian <i>Refusal Density</i>	63
5.7 Penentuan Air Sebagai Media Perendaman	65
5.8 Karakteristik Marshall Terhadap Lama Perendaman	68
5.8.1 Pengaruh Perendaman Terhadap Stabilitas Marshall.....	69
5.8.2 Pengaruh Perendaman Terhadap Marshall <i>Flow</i>	70
5.8.3 Pengaruh Perendaman Terhadap <i>Marshall Quotient</i>	71
5.9 Indeks Durabilitas Beton Aspal dengan Variasi Perendaman	72
5.9.1 Indeks Kekuatan Sisa	72
5.9.2 Indeks Penurunan Stabilitas	74
5.10 <i>Indirect Tensile Strength</i> Beton Aspal dengan Variasi Perendaman.	79
5.11 Perbandingan dengan Penelitian Sejenis	82



BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....	90
6.2 Saran	91

DAFTAR PUSTAKA.....	93
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	95
----------------------	-----------