

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Metodologi Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Konstruksi Jalan Raya	7
2.2. Lapisan Aspal Beton – Lapis Aus (Laston-Lapis Aus)	8
2.3. Agregat	13
2.3.1 Agregat Kasar	13
2.3.2 Agregat Halus	15
2.4. Gradasi Agregat	16
2.5. Pengujian Agregat	18
2.5.1 Agregat Kasar	18
2.5.2 Agregat Halus	20
2.6. Bahan Pengisi atau <i>Filler</i>	21
2.7. Aspal	21
2.7.1 Jenis- Jenis Aspal	23
2.7.2 Pengujian Karakteristik Aspal	29
2.8. Pengujian Marshall	33
2.9. Karakteristik Campuran Beraspal	34

2.9.1	Kepadatan (<i>Density</i>) Campuran Beton Aspal	36
2.9.2	Volume Pori Dalam Beton Aspal (<i>Void In The Compacted Mixture/VIM</i>)	37
2.9.3	Volume Pori Beton Aspal Padat Yang Terisi Oleh Aspal (<i>Voids Filled with Bitumen/ VFB</i>).....	38
2.9.4	Volume Pori Dalam Agregat Campuran Beton Aspal (<i>Void in the Mineral Agregat/VMA</i>)	38
2.9.5	Pengaruh Kadar Aspal Terhadap Nilai Stabilitas Campuran Aspal Beton.....	39
2.9.6	Pengaruh Kadar Aspal Terhadap Nilai <i>Flow</i> (Kelelehan) Campuran Aspal Beton.....	39
2.10.	Volumetrik Campuran Beton Aspal	40
2.10.1	Berat Jenis <i>Bulk</i> dari Agregat Campuran.....	40
2.10.2	Berat Jenis Efektif Agregat Campuran.....	41
2.10.3	Berat Jenis Maksimum Campuran.....	41
2.10.4	Penyerapan Aspal	42
2.10.5	Kadar Aspal Efektif.....	42
2.10.6	Rongga Dalam Agregat (<i>Void in the Mineral Agregat/VMA</i>).....	43
2.10.7	Rongga Dalam Campuran (<i>Void In The Compacted Mixture/ VIM</i>).....	43
2.10.8	Rongga Terisi Aspal (<i>Voids Filled with Bitumen/ VFB</i>)	44
2.10.9	Stabilitas Marshall.....	44
2.10.10	Kelelehan (<i>Flow</i>).....	45
2.10.11	<i>Marshall Quotient</i> (MQ).....	46
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	47
3.1.	Metode Penelitian.....	47
3.2.	Lokasi Penelitian	47
3.3.	Teknik Pengumpulan Data	48

3.3.1	Data Primer	48
3.3.2	Data Sekunder	48
3.4.	Bahan dan Peralatan	48
3.4.1	Bahan.....	48
3.4.2	Peralatan.....	49
3.5.	Tahap-tahap Penelitian	49
3.5.1	Persiapan Aspal	49
3.5.2	Pengujian Bahan.....	50
3.5.3	Perencanaan Campuran Aspal AC-WC (<i>Asphalt Concrete – Wearing Course</i>)	51
3.5.4	Perhitungan Kadar Aspal Rencana.....	53
3.6.	Metode Analisis Data	59
3.7.	Bagan Alir Penelitian (<i>Flow Chart</i>)	60
BAB IV HASIL DAN ANALISA		62
4.1.	Hasil Pengujian.....	62
4.1.1	Hasil Pengujian Karakteristik Aspal	62
4.1.2	Analisa Pada Sifat-Sifat Fisik Aspal.....	63
4.1.3	Hasil Pengujian Karakteristik Agregat Kasar	64
4.1.4	Hasil Pengujian Agregat Halus.....	66
4.1.5	Perencanaan Campuran	67
4.1.6	Analisa Perhitungan Benda Uji dengan aspal Shell pen 60/70.....	69
4.1.7	Analisa Perhitungan Benda Uji dengan aspal Shell pen 60/70 pada KAO 6,4%.....	80
4.1.8	Analisa Perhitungan Benda Uji dengan aspal Elastobond	83
4.1.9	Analisa Perhitungan Benda Uji dengan Aspal Elastobond pada KAO 6,6%.....	93
4.1.10	Analisa Perhitungan Benda Uji dengan aspal Campuran antara Shell dan Elastobond	96

4.1.11 Analisa Perhitungan Benda Uji dengan Aspal Campuran Antara Aspal Shell dan Aspal Elastobond	113
4.1.12 Rangkuman Nilai Parameter <i>Marshall Test</i>	121
4.1.13 Analisa Perbandingan Dan Hubungan Hasil Marsall Aspal Shell Pen 60/70, Elastobond, Dan Variasi Campuran Antara Keduanya.	125
4.1.14 Kelebihan Dan Kekurangan Pada Aspal Shell Pen 60/70, Elastobond, Dan Variasi Campuran Dari Keduanya	128
BAB V PENUTUP.....	131
5.1. Kesimpulan.....	131
5.2. Saran.....	135