

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>I</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	<b>II</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>III</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>IV</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>V</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>IX</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>X</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XI</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Lapis Perekat ( <i>Tack coat</i> ) .....	5
2.1.1 Material Pembentuk <i>Tack coat</i> .....	6
2.1.2 Bahan Pengencer/Pelarut .....	7
2.1.3 Jenis <i>Tack coat</i> .....	7
2.1.4 Persyaratan <i>Tack coat</i> .....	8
2.1.5 <i>Curing time</i> .....	8
2.2 Kuat Geser.....	9
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	<b>11</b>
3.1 Persyaratan Campuran Beton Aspal .....	11
3.1.1 Agregat.....	11
3.1.2 Aspal .....	14
3.2 Penentuan kadar Aspal Optimum .....	15
3.3 Perancangan Campuran Beton Aspal.....	16
3.3.1 Gradasi Rencana .....	16
3.3.2 Kadar Aspal Rencana (Pb).....	17

3.4 Pengujian <i>Marshall</i> .....	17
3.4.1 Stabilitas ( <i>Stability</i> ).....	18
3.4.2 Kelelahan Plastis ( <i>Flow</i> ).....	18
3.4.3 Kepadatan ( <i>Density</i> ).....	18
3.4.4 <i>Marshall Quotient</i> (MQ).....	18
3.4.5 <i>Void In The Mix</i> (VITM).....	18
3.4.6 <i>Void In Mineral Aggregate</i> (VMA) .....	19
3.4.7 <i>Void Filled With Asphalt</i> (VFWA) .....	19
3.5 Persyaratan <i>Tack coat</i> .....	19
3.6 Program Bisar .....	20
3.6.1 Pemodelan Perkerasan Lentur.....	21
3.6.2 Prosedur Pembebanan .....	22
3.6.3 Komponen <i>input</i> dan <i>output</i> .....	22
3.6.4 Teori dalam Program BISAR 3.0.....	23
3.6.5 Model konfigurasi beban .....	24
3.7 Pengujian Geser Langsung.....	24
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
4.1 Bagan Alir Penelitian .....	27
4.2 Lokasi Penelitian.....	28
4.3 Bahan Penelitian .....	28
4.4 Peralatan Penelitian.....	28
4.5 Pengujian Bahan .....	28
4.5.1 Pemeriksaan Sifat-Sifat Fisis Agregat .....	28
4.5.2 Persiapan Bahan Pengisi ( <i>filler</i> ).....	28
4.5.3 Pemeriksaan Aspal.....	29
4.6 Perancangan Benda Uji .....	29
4.6.1 Gradasi Agregat .....	29
4.6.2 Penentuan Variasi Kadar Aspal Untuk Desain Benda Uji.....	30
4.6.3 Penentuan Variasi <i>Tack coat</i> .....	31
4.6.4 Kebutuhan Rencana Benda Uji .....	31
4.6.5 Pembuatan Benda Uji <i>Marshall</i> .....	31
4.6.6 Pembuatan Benda Uji Geser .....	32
4.7 Metode Perancangan Campuran Dengan Metode <i>Marshall</i> .....	32

4.7.1 Persiapan Benda Uji.....	32
4.7.2 Persiapan Pengujian .....	34
4.7.3 Cara Pengujian .....	34
4.8 Metode Perancangan Campuran Pengujian Geser .....	34
4.8.1 Persiapan Benda Uji.....	35
4.8.2 Pengujian Geser .....	35
4.9 Analisis Data .....	36
4.10 Tahap Analisis Data dan Statistik .....	36
4.10.1 Tahap Analisis Independent Sample <i>T Test</i> .....	36
4.10.2 Tahap analisis struktur perkerasan menggunakan BISAR 3.0.....	37
4.10.3 Tahap perbandingan hasil Analisis .....	40
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
5.1 Hasil Pengujian Bahan Penyusun Campuran.....	41
5.1.1 Hasil Pengujian Karakteristik Aspal .....	41
5.1.2 Hasil Pengujian karakteristik agregat .....	42
5.2 Hasil dan Analisis Perancangan Campuran .....	44
5.2.1 Temperatur pencampuran dan pemadatan campuran .....	44
5.2.2 Hasil pengujian <i>Marshall</i> untuk penentuan KAO .....	44
5.2.3 Analisis data pengujian <i>Marshall</i> untuk penentuan KAO .....	44
5.2.4 Kadar Aspal Optimum (KAO) Campuran .....	51
5.3 Hasil dan Analisis Pengujian Geser di laboratorium dan Pemodelan menggunakan Program BISAR 3.0.....	52
5.3.1 Hasil Perhitungan Pemakaian <i>Tack Coat</i> .....	52
5.3.2 Analisis Hasil Pengujian Geser dan Pembahasan .....	53
5.3.3 Hasil <i>Shear stress</i> Pemodelan Lapisan Perkerasan Menggunakan Program BISAR 3.0 .....	57
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>
6.1 Kesimpulan .....	66
6.2 Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>