

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
ABSTRAK	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Hot Rolled Sheet-Wearing Course (HRS-WC)</i>	5
2.2 <i>Polypropilene (PP)</i>	6
2.3 Teknik Pencampuran	7
2.4 Posisi Penelitian	8
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 Aspal Beton	11
3.2 Penyusun Campuran Perkerasan <i>Hot Rolled Sheet – Wearing Course</i>	12
3.3.1 Agregat	12
3.3.2 Aspal	14
3.3.3 <i>Filler</i>	15
3.3.4 Serat <i>Polypropylene</i>	15

3.3	Pengujian <i>Marshall</i>	16
3.4	Perhitungan Paramater <i>Marshall</i>	16
3.4.1	Berat Jenis Aspal	16
3.4.2	Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat	17
3.4.3	Rongga dalam Agregat ( <i>VMA</i> )	18
3.4.4	Rongga dalam Campuran ( <i>VITM</i> )	19
3.4.5	Rongga terisi aspal ( <i>VFWA</i> )	19
3.4.6	Stabilitas	20
3.4.7	Kelelehan ( <i>flow</i> )	20
3.4.8	<i>Marshall Quotient</i>	20
3.5	<i>Indirect Tensile Strength (ITS) Test</i>	21
3.6	Pengujian <i>Cantabro</i>	23
3.7	Analisis Statistik	24
3.7.1	Uji Hipotesis	24
3.7.2	<i>T-Test</i>	24
3.7.3	<i>One Way ANOVA</i>	25
BAB IV METODE PENELITIAN		28
4.1	Metode Penelitian	28
4.2	Bahan dan Peralatan Penelitian	28
4.2.1	Bahan Penelitian	28
4.2.2	Peralatan Penelitian	28
4.3	Tahapan Penelitian	29
4.3.1	Persiapan dan Pemeriksaan Material	29
4.3.2	Perencanaan Campuran	32
4.3.3	Perencanaan Jumlah Benda Uji	33
4.3.4	Pengujian <i>Marshall</i>	37
4.3.5	Pengujian <i>Indirect Tensile Strength (ITS)</i>	39
4.3.6	Pengujian <i>Cantabro</i>	39
4.4	Analisis Data	39
4.5	Bagan Alir Metode Penelitian	42
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		45

5.1	Pengujian Sifat Fisik Material	45
5.1.1	Pengujian Karakteristik Agregat	45
5.1.2	Pengujian Karakteristik Aspal	47
5.1.3	Pengujian Serat <i>Polypropylene (PP)</i>	49
5.2	Pengujian Kadar Aspal Optimum (KAO)	49
5.2.1	Hasil Pengujian	49
5.2.2	Pembahasan	52
5.3	Karakteristik <i>Marshall</i> pada Campuran HRS-WC	52
5.3.1	Hasil Pengujian	52
5.3.2	Pembahasan	53
5.4	Kekuatan Tarik Tak Langsung pada Campuran <i>HRS-WC</i>	59
5.4.1	Hasil Pengujian	59
5.4.2	Pembahasan	59
5.5	Ketahanan Aus pada Campuran <i>HRS-WC</i>	60
5.5.1	Hasil Pengujian	60
5.5.2	Pembahasan	60
5.6	Signifikansi Penambahan Serat <i>Polypropylene (PP)</i> terhadap Kinerja Campuran <i>HRS-WC</i>	61
5.6.1	Signifikansi dengan <i>ANOVA</i> Satu Arah	62
5.6.2	Signifikansi dengan <i>T-test</i>	66
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		71
6.1	Kesimpulan	71
6.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		73