

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	x
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Crumb rubber</i> (CR).....	4
2.1.1 <i>Ambient Ground Crumb rubber</i>	4
2.1.2 <i>Cryogenic Crumb rubber</i>	4
2.1.3 <i>Wet Ground Crumb rubber</i>	5
2.2 Aspal Penetrasi 60/70.....	5
2.3 Penggunaan <i>Nano crumb rubber</i> pada Perkerasan Lentur.....	6
2.4 Pengaruh Suhu terhadap <i>Indirect Tensile Strength</i> (ITS)	7
2.5 Campuran <i>Crumb rubber</i> pada Lapisan <i>Asphalt Concrete-Wearing Course</i> (AC-WC)	8
2.6 Kebaharuan Penelitian.....	9
BAB III LANDASAN TEORI	16
3.1 Lapis <i>Asphalt Concrete</i> (AC).....	16
3.1.2 Laston Lapis Permukaan Antara atau AC-BC	17
3.1.3 Laston Lapis Pondasi atau AC-Base	17
3.2 Bahan Penyusun <i>Asphalt Concrete</i> (AC)	18
3.2.1 Aspal.....	18
3.2.2 Agregat Kasar	19
3.2.3 Agregat Halus	19
3.2.4 Bahan Pengisi (filler)	20
3.2.5 Gradasi Agregat Campuran <i>Asphalt Concrete</i> (AC).....	20
3.2.6 Metode Pencampuran <i>Nano crumb rubber</i> (NCR).....	21
3.2.7 Kadar Aspal Optimum (KAO)	22



3.3	Pengujian <i>Marshall</i>	23
3.3.1	Berat Jenis Aspal.....	23
3.3.2	Berat Jenis dan Penyerapan Agregat	23
3.3.3	Berat Jenis <i>Filler</i>	25
3.3.4	Karakteristik <i>Marshall</i>	25
3.4	Pengujian <i>Indirect Tensile Strength (ITS)</i>	27
BAB IV METODE PENELITIAN		28
4.1	Tinjauan Umum	28
4.2	Lokasi Penelitian.....	28
4.3	Bahan dan Peralatan Penelitian	28
4.3.1	Bahan Penelitian	28
4.3.2	Peralatan Penelitian	29
4.4	Pengujian Bahan	30
4.5	Pengujian <i>Marshall</i>	35
4.6	Pengujian <i>Storage Stability</i>	36
4.7	Pengujian <i>Indirect Tensile Strength (ITS)</i>	37
4.8	Analisis Data.....	37
4.9	Prosedur Penelitian.....	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		41
5.1	Hasil Pengujian Bahan	41
5.1.1	Agregat Kasar	41
5.1.2	Agregat Halus	41
5.1.3	<i>Filler</i>	41
5.1.4	Aspal.....	42
5.1.5	Serbuk Ban Bekas atau <i>Nano crumb rubber (NCR)</i>	42
5.2	Pengujian Penentuan Kadar Aspal Optimum (KAO)	43
5.2.1	Penentuan Nilai KAO.....	43
5.2.2	Penentuan Kadar NCR pada Tiap Variasi Nilai KAO	46
5.2.3	Analisis Pengujian <i>Marshall</i> Penentuan KAO	46
5.2.4	Analisis Pengujian <i>Marshall</i> Kondisi KAO	51
5.3	Pengujian <i>Storage Stability</i>	55
5.3.1	Pengaruh <i>Nano crumb rubber</i> terhadap Penetrasi Aspal Penentuan Nilai KAO....	54
5.3.2	Pengaruh <i>Nano crumb rubber</i> terhadap Titik Lembek Aspal Penentuan Kadar NCR pada Tiap Variasi Nilai KAO	55
5.4	Analisis Pengujian <i>Indirect Tensile Strength (ITS)</i>	57
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		60
6.1	Kesimpulan	60



Pengaruh Variasi Suhu Dan Penambahan Bahan Aditif Nano Crumb Rubber Terhadap Indirect Tensile

Strength (ITS) Pada Asphalt Concrete - Wearing Course (AC-WC)

Muksalmina, Ir. Latif Budi Suparma, M.Sc., Ph.D; Ir. Suprpto Siswosukarto, Ph.D., IPM

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

6.2	Saran	60
	DAFTAR PUSTAKA	66
	LAMPIRAN.....	66