

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	II
HALAMAN PENGESAHAN	II
HALAMAN PERNYATAAN	III
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR GAMBAR	IX
INTISARI.....	X
<i>ABSTRACT</i>	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Nano Crumb Rubber	4
2.2 Penggunaan Nano Crumb Rubber dalam Perkerasan	4
2.3 Skid Resistance	5
2.4 Pengaruh Temperature Terhadap Skid Resistance	8
2.5 Kebaharuan Penelitian.....	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Perkerasan Lentur.....	14
3.2 Bahan Pengisi Perkerasan Lentur.....	17
3.2.1 Aspal.....	17
3.2.2 Agregat	20
3.2.3 Bahan Pengisi (filler)	23
3.2.4 Gradasi Agregat Campuran AC	23
3.2.5 Nano Crumb Rubber	24
3.3 Penentuan Kadar Aspal Optimum (KAO)	27
3.4 Pengujian Sifat Fisik Material.....	27
3.4.1 Pengujian Fisik Aspal.....	27
3.4.2 Pengujian Fisik Agregat	29
3.5 Karakteristik Marshall.....	30
3.5.1 Stabilitas	31
3.5.2 Kelelehan (Flow).....	31
3.5.3 Kepadatan (Density).....	32
3.5.4 Rongga dalam mineral aggregate (Void in Mineral Agregate/VMA)	32
3.5.5 Rongga dalam Campuran (Void in the Mix/VIM).....	33

3.5.6 Rongga terisi aspal (Void Filled With Asphalt/VFA).....	33
3.6 Pengujian Skid Resistance	34
3.6.1 Uji Skid Resistance Menggunakan British Pendulum Tester (BPT)	35
BAB IV METODE PENELITIAN	38
4.1 Tinjauan Umum.....	38
4.2 Lokasi Penelitian	38
4.3 Alat dan Bahan Penelitian	38
4.3.1 Bahan Penelitian.....	38
4.3.2 Peralatan Penelitian	38
4.4 Prosedur Penelitian.....	39
4.4.1 Pengujian Bahan Nano Crumb Rubber	39
4.4.2 Pengujian Sifat Fisis Aspal	40
4.4.3 Pengujian Sifat Fisis Agregat.....	40
4.5 Perancangan Campuran Aspal	41
4.6 Pengujian Storage Stability	45
4.7 Perancangan Benda Uji	46
4.8 Pengujian Marshall.....	47
4.9. Pengujian Skid Resistance	48
4.10. Metode Analisis Data	48
4.11 Bagan Alir Penelitian	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
5.1 Pengujian Karakteristik Bahan.....	51
5.1.1 Aspal.....	51
5.1.2 Agregat Kasar.....	51
5.1.3 Agregat Halus.....	52
5.1.4 Filler	52
5.1.5 Bahan Tambah (Nano Crumb Rubber)	53
5.2 Pengujian Karakteristik Aspal Modifikasi Nano Crumb Rubber.....	53
5.2.1 Stabilitas Penyimpanan Penetrasi Aspal Modifikasi Nano Crumb Rubber	54
5.3 Pengujian Penentuan Kadar Aspal Optimum (KAO)	55
5.3.1 Penentuan Nilai KAO.....	55
5.3.2 Analisis Karakteristik Marshall Penentuan KAO	57
5.3.3 Design Mix Formula (DMF) untuk kondisi KAO	67
5.4 Pengaruh Metode Kering dan Basah terhadap Karakteristik Marshall	69
5.4.1 Hasil pengujian Marshall kondisi KAO	69
5.5 Pengujian kekesatan (Skid Resistance) dengan Alat BPT	72
5.5.1 Hasil Pengujian Kekesatan.....	72
5.5.2 Analisis pengujian kekesatan (Skid Resistance)	73
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
6.1 Kesimpulan.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77