DAFTAR ISI

		Halaman
Lembar Pengesahan		*i*
Riwayat Hidup		*ii*
Abstrak		*iii*
Kata Pengantar		*iv*
Daftar Isi		*vi*
Daftar Gambar		*x*
Daftar Tabel		*xii*
Daftar Lampiran		*xiii*
BAB I. PENDAHULUAN		
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Batasan Masalah	4
1.3	Rumusan Masalah	5
1.4	Tujuan Penelitian	5
1.5	Manfaat Penelitian	6
1.6	Defenisi Operasional	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA		
2.1	Aspal	7
2.2	Aspal Modifikasi Polimer	7
2.3	Persyaratan Aspal	9
2.4	Karakteristik Campuran Aspal	10
2.5	Pemeriksaan Aspal	13
	2.5.1 Pemeriksaan Penetrasi Aspal	13
	2.5.2 Titik Lembek/Lunak (*Softening Point Test*)	13
	2.5.3 Pemeriksaan Kehilangan Berat Aspal *(Thick Film Test*)	14
	2.5.4 Pemeriksaan Daktilitas Aspal	15
	2.5.4 Pemeriksaan Berat Jenis Aspal (*Specific Gravity Test*)	15
2.6	Polimer	15

2.7	Agregat	16
	2.7.1 Klasifikasi Agregat	16
	2.7.2 Sifat Agregat	18
	2.7.3 Gradasi Agregat	18
	2.7.4 Ukuran Maksimum Partikel Agregat	19
	2.7.5 Gradasi Agregat Gabungan	20
	2.7.6 Daya Lekat terhadap Aspal	20
2.8	Metode Pengujian Marshall	21
2.9	Rongga diantara Mineral Agregat (VMA)	21
2.10	Rongga di dalam Campuran (VIM)	23
2.11	Rongga udara yang Terisi Aspal (VFA)	24
2.12	Karet Alam	25
2.13	Xylene	26
2.14	Asam Akrilat	26
2.15	Benzoil Peroksida	26
2.16	Spektroskopi FTIR (*Fourier Transform Infra Red*)	27

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	30
	3.1.1 Tempat Penelitian	30
	3.1.2 Waktu Penelitian	30
3.2	Alat dan Bahan	31
	3.2.1 Alat Penelitian	31
	3.2.2 Bahan Penelitian	31
3.3	Prosedur Penelitian	31
3.4	Pengujian Karakteristik Sifat Fisik Persyaratan Aspal	
	3.4.1 Uji Penetrasi	32
	3.4.2 Uji Titik Lembek	33
	3.4.3 Uji Berat Jenis	35
	3.4.4 Uji Penurunan/Kehilangan Berat	35
	3.4.5 Uji Daktilitas	36

3.5 Pengujian Volumetrik Aspal 37

3.6 Diagram Alir Penelitian 40

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 41

4.1 Hasil Penelitian 41

4.1.1 Hasil Penelitian Sifat Fisik Aspal

4.1.2 Hasil Penelitian Sifat Fisika Aspal Termodifikasi dengan Karet Alam 41

4.1.2.1 Pengujian Penetrasi Aspal 42

4.1.2.2 Pengujian Titik Lembek Aspal 42

4.1.2.3 Pengujian Penurunan/Kehilangan Berat Aspal 43

4.1.2.4 Pengujian Daktilitas Aspal 44

4.1.2.5 Pengujian Berat Jenis Aspal 45

4.1.3 Hasil Pengujian terhadap Sifat Volumetrik Aspal

4.1.3.1 Hasil Pengujian terhadap Sifat Volumetrik Aspal Murni 46

4.1.3.2 Hasil Pengujian terhadap Sifat Volumetrik Aspal Ternodifikasi dengan Karet Alam 46

4.1.3.3 Pengaruh Penambahan Karet Alam, Asam Akrilat dan Benzoil Peroksida terhadap Nilai VIM (*Void in the Mix*) 47

4.1.3.4 Pengaruh Penambahan Karet Alam, Asam Akrilat dan Benzoil Peroksida terhadap Nilai VMA (*Void in Mineral Agregat*) 48

4.1.3.5 Pengaruh Penambahan Karet Alam, Asam Akrilat dan Benzoil Peroksida terhadap Nilai VFA (*Void Filled with Asphalt*) 49

4.1.4 Hasil Pengujian FTIR 50

4.1.4.1 Hasil Pengujian FTIR pada Aspal dengan Penambahan 0 phr NR 50

4.1.4.2 Hasil Pengujian FTIR pada Aspal dengan Penambahan 1 phr NR 50

4.1.4.3 Hasil Pengujian FTIR pada Aspal dengan Penambahan 2 phr NR 51

4.1.4.4 Hasil Pengujian FTIR pada Aspal dengan Penambahan 3 phr NR 52

4.1.4.5 Hasil Pengujian FTIR pada Aspal dengan Penambahan 4 phr NR 52

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian 53

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 55

5.2 Saran 56

DAFTAR PUSTAKA 57

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY