

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
INTISARI	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Batasan Penelitian	2
1.4 Lokasi Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Self Healing Material</i>	5
2.1.1 <i>Induction Heating</i>	5
2.1.2 <i>Nanopartikel</i>	7
2.1.3 <i>Binder Healing Agents</i>	8
2.2 Mikrokapsul	9
2.3 Agregat.....	10
2.3.1 Asal Agregat	10
2.3.2 Gradasi Agregat	11
2.3.3 Agregat Kasar	13
2.3.4 Agregat Halus	13

2.3.5 Bahan Pengisi (<i>Filler</i>).....	14
2.4 Aspal	16
2.4.1 Aspal Alam	17
2.4.2 Aspal Minyak	17
2.5 Pengujian Volumetrik	18
2.6 Pengujian Marshall.....	18
2.6.1 Persentase Rongga Dalam Campuran (VIM)	19
2.6.2 Persentase Rongga Dalam Agregat (VMA).....	21
2.6.3 Persentase Rongga Terisi Aspal (VFB)	22
2.6.4 Ketahanan (Stabilitas).....	23
2.6.5 Kelelehan (<i>Flow</i>)	23
2.6.6 <i>Marshall Quotient</i> (MQ).....	23
2.6.7 Kadar Aspal Optimum (KAO)	24
2.7 Pengujian Ekstraksi	25
2.7.1 Metode <i>Socket</i>	25
2.7.2 Metode Sentrifugal	25
2.8 Metode Analisis Saringan Agregat	26

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Bahan.....	27
3.2 Alat	32
3.3 Prosedur Penelitian	41
3.3.1 Pembuatan Mikrokapsul	41
3.3.2 Pembuatan Benda Uji	47
3.3.3 Pengujian Marshall	50
3.3.4 Pengujian Ekstraksi	52
3.4 Bagan Alir Penelitian	54
3.5 Analisis Hasil	56
3.5.1 Analisis Hasil Pengujian Marshall	56
3.5.2 Analisis Saringan Agregat	57

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis Pengujian Marshall	58
4.1.1 Perhitungan Hasil Pengujian	58
4.1.2 Pembahasan Hasil Pengujian.....	60
4.2 Hasil Analisis Saringan	63

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran.....	67

DAFTAR PUSTAKA	69
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN