

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Proses Produksi <i>Steel Slag</i> .....	4
2.2 Karakteristik Fisik dan Kimia <i>Steel Slag</i> .....	7
2.3 Aplikasi <i>Steel Slag</i> untuk Konstruksi Jalan .....	7
2.4 Pengaruh <i>Steel Slag</i> Terhadap Lingkungan .....	8
2.4.1 Permasalahan Umum .....	8
2.4.2 <i>Leaching</i> .....	10
2.5 <i>Urban Heat Island</i> .....	11
2.6 Pengaruh <i>Steel Slag</i> terhadap <i>Urban Heat Island</i> .....	12
2.7 Keaslian Penelitian .....	13
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	15
3.1 Jenis Perkerasan Beton Aspal .....	15
3.1.1 Lapis Aspal Beton (Laston, AC).....	15
3.1.2 Laston yang dimodifikasi ( <i>AC-Modified</i> ).....	16
3.1.3 Lapis Tipis Aspal Beton (Lataston, HRS) .....	16
3.1.4 Lapis Tipis Aspal Pasir (Latasir).....	16

3.1.5	<i>Split Mastic Asphalt (SMA)</i> .....	16
3.2	Aspal Beton Lapis Aus (AC-WC) .....	16
3.3	Bahan Penyusun Campuran AC-WC .....	17
3.3.1	Agregat .....	17
3.3.2	Aspal .....	19
3.4	Pengujian Marshall .....	19
3.4.1	Kepadatan Campuran ( <i>Mix Density</i> ) .....	19
3.4.2	Stabilitas ( <i>Stability</i> ) .....	20
3.4.3	Kelelehan ( <i>Flow</i> ) .....	20
3.4.4	Marshall <i>Quotient</i> (MQ) .....	20
3.4.5	<i>Void in Total Mix</i> (VITM) .....	21
3.4.6	<i>Void in Mineral Aggregate</i> (VMA) .....	21
3.4.7	<i>Void Filled with Asphalt</i> (VFWA) .....	22
3.5	<i>Heat Transfer Pavement</i> .....	22
BAB 4	METODE PENELITIAN .....	25
4.1	Lokasi Penelitian .....	25
4.2	Prosedur Penelitian .....	25
4.2.1	Studi Literatur .....	27
4.2.2	Persiapan Alat dan Bahan .....	27
4.2.3	Pengujian Sifat Fisis <i>Steel Slag</i> .....	27
4.2.4	Perancangan Benda Uji .....	27
4.2.5	Pembuatan Benda Uji .....	31
4.2.6	Penentuan Kadar Aspal Optimum .....	32
4.2.7	Uji Performa Termal .....	32
4.3	Alat dan Bahan Penelitian .....	35
4.3.1	Alat Penelitian .....	36
4.3.2	Bahan Penelitian .....	37
4.3.3	Jumlah Benda Uji Rencana .....	38
4.4	Metode Analisis .....	38
4.4.1	Gradasi <i>Hot Mix Asphlat</i> dengan Kandungan <i>Steel Slag</i> .....	38
4.4.2	Kadar Aspal Rencana .....	39
4.4.3	Nilai Kadar Aspal Optimum (KAO) .....	40
4.4.4	Analisis Hasil Uji Perubahan Suhu .....	40
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	41

5.1 Hasil Pengujian Karakteristik Bahan .....	41
5.1.1 Hasil Pengujian Karakteristik Aspal .....	41
5.1.2 Hasil Pengujian Karakteristik Agregat.....	41
5.1.3 Hasil Pengujian Karakteristik <i>Steel Slag</i> .....	42
5.2 Hasil Pengujian Kadar Aspal Optimum ( <i>Mix Design</i> ) .....	42
5.2.1 Kadar <i>Steel Slag</i> 0% .....	42
5.2.2 Kadar <i>Steel Slag</i> 20% .....	45
5.2.3 Kadar <i>Steel Slag</i> 40% .....	48
5.2.4 Kadar <i>Steel Slag</i> 60% .....	51
5.3 Pengaruh <i>Steel Slag</i> Terhadap Performa Termal Saat <i>Heating</i> .....	54
5.4 Pengaruh <i>Steel Slag</i> Terhadap Performa Termal Saat <i>Cooling</i> .....	59
5.5 Potensi Penggunaan <i>Steel Slag</i> Pada Perkerasan Jalan.....	61
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
6.1 Kesimpulan .....	65
6.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	67
LAMPIRAN.....	71