

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Steel Slag</i>	4
2.1.1 Jenis <i>steel slag</i> berdasarkan proses produksi	4
2.1.2 Karakteristik <i>steel slag</i>	7
2.1.3 Pemanfaatan <i>steel slag</i> untuk perkerasan	10
2.1.4 Dampak penggunaan <i>steel slag</i> untuk perkerasan terhadap lingkungan	11
2.1.5 Performa perkerasan dengan <i>steel slag</i> berdasarkan pengujian	14
2.2 <i>Urban Heat Island</i>	18
2.3 Konduktivitas Termal	20
2.3.1 Uji konduktivitas termal pada campuran beraspal dengan <i>steel slag</i>	23
2.4 Keaslian Kepenulisan	26
BAB III LANDASAN TEORI	27
3.1 Perkerasan Lentur	27
3.1.1 Lapis Permukaan (<i>Surface Course</i>)	27
3.1.2 Lapis Pondasi Atas (<i>Base Course</i>)	27

3.1.3 Lapis Pondasi Bawah (<i>Subbase Course</i>)	28
3.1.4 Lapis Tanah Dasar (<i>Subgrade</i>)	28
3.2 <i>Hot Mix Asphalt</i>	28
3.2.1 Lapis Aspal Beton (Laston)	29
3.2.2 Lapisan Tipis Aspal Beton (Lataston).....	29
3.2.3 Lapisan Tipis Aspal Pasir (Latasir).....	29
3.2.4 Lapisan Perata.....	29
3.2.5 <i>Split Mastic Asphalt</i> (SMA).....	30
3.2.6 <i>High Stiffness Modulus Asphalt</i> (HSMA).....	30
3.3 Bahan Penyusun Aspal Beton	30
3.3.1 Agregat	30
3.3.2 Aspal	31
3.4 Aspal Beton-Lapis Aus (<i>Asphaltic Concrete-Wearing Course</i>).....	32
3.5.1 <i>Specific gravity</i> aspal	36
3.5.2 <i>Specific gravity</i> agregat.....	36
3.5.3 <i>Specific gravity Hot Mix Asphalt</i>	38
3.5.4 Komponen Volumetrik <i>Hot Mix Asphalt</i>	39
3.6 Uji Marshall.....	42
3.7 Perpindahan Panas.....	43
3.7.1 Perpindahan panas pada perkerasan	43
3.7.2 Sifat termofisika.....	44
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	49
4.1 Prosedur Penelitian.....	49
4.1.1 Studi literatur	51
4.1.2 Pencucian <i>steel slag</i>	51
4.1.3 Pengujian karakteristik <i>steel slag</i>	51
4.1.4 Penyaringan <i>steel slag</i>	51
4.1.5 Penentuan gradasi <i>hot mix asphalt</i> menggunakan <i>steel slag</i>	51
4.1.6 Penimbangan agregat.....	52
4.1.7 Penentuan berat aspal rencana	54
4.1.8 Pembuatan <i>hot mix asphalt</i>	55
4.1.9 Pengujian volumetrik <i>hot mix asphalt</i>	55
4.1.10 Pengujian Marshall <i>hot mix asphalt</i>	56
4.1.11 Penentuan KAO <i>hot mix asphalt</i> menggunakan <i>steel slag</i>	56
4.1.12 Pembuatan <i>hot mix asphalt</i> dengan KAO untuk uji konduktivitas termal	56

4.1.13	Pengujian konduktivitas termal campuran	56
4.2	Lokasi Penelitian	57
4.3	Data Penelitian	57
4.3.1	Data primer	57
4.3.2	Data sekunder	57
4.4	Alat dan Bahan Penelitian	57
4.4.1	Alat penelitian.....	57
4.4.2	Bahan penelitian	60
4.4.3	Jumlah benda uji rencana.....	61
4.5	Metode Analisis.....	62
4.5.1	Analisis volumetrik, marshall, dan KAO campuran.....	62
4.5.2	Analisis konduktivitas termal <i>hot mix asphalt</i>	63
4.6	Kendala Penelitian.....	65
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		67
5.1	Hasil Pengujian Karakteristik Material	67
5.1.1	Hasil pengujian karakteristik aspal.....	67
5.1.2	Hasil pengujian karakteristik agregat	67
5.1.3	Hasil pengujian karakteristik <i>steel slag</i>	68
5.2	Hasil Penentuan Kadar Aspal Optimum (KAO)	68
5.2.1	Hasil penentuan KAO kadar <i>steel slag</i> 0%.....	68
5.2.2	Hasil penentuan KAO kadar <i>steel slag</i> 20%.....	70
5.2.3	Hasil penentuan KAO kadar <i>steel slag</i> 40%.....	72
5.2.4	Hasil penentuan KAO kadar <i>steel slag</i> 60%.....	74
5.3	Hasil Pengujian Konduktivitas Termal.....	76
5.4	Hasil Analisis Kadar <i>Steel Slag</i> Optimum.....	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		80
6.1	Kesimpulan.....	80
6.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA		81
LAMPIRAN.....		85