

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Tujuan Penelitian	17
1.4 Batasan Masalah	17
1.5 Manfaat Penelitian	18
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1 Fenomena <i>Urban Heat Island</i> di Indonesia	19
2.2 Pengaruh Perkerasan Jalan Terhadap Suhu Udara dan Kenyamanan Termal	20
2.3 <i>Thermophysical Properties</i> pada Perkerasan	21
2.4 Teknologi <i>Cool Pavement</i>	22
2.5 Pemodelan <i>Microclimate</i> dengan <i>Software</i> ENVI-met.....	23
2.6 Keaslian Penelitian.....	24
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	25
3.1 <i>Urban Heat Island</i>	25
3.2 Perkerasan Jalan.....	26
3.3 Faktor yang Mempengaruhi Suhu Perkerasan Jalan	28
3.3.1 <i>Thermophysical properties</i>	28
3.3.2 Albedo	31
3.3.3 Emisivitas.....	31
3.4 <i>Heat Transfer System</i>	32

3.5 Kenyamanan Termal	35
3.6 <i>Software</i> ENVI-Met	37
3.6.1 <i>Database</i>	39
3.6.2 <i>Input data</i>	39
3.6.3 <i>Output</i> pemodelan	40
3.7 Metode Validasi	42
BAB 4 METODE PENELITIAN	45
4.1 Lokasi Penelitian	45
4.2 Waktu Penelitian	47
4.3 Prosedur Penelitian	48
4.4 Alat dan Data Penelitian	50
4.4.1 Alat penelitian	50
4.4.2 Data penelitian	51
4.5 Metode Analisis	52
4.5.1 Analisis Data	52
4.5.2 Pembuatan <i>database</i>	53
4.5.3 Pemodelan dan pelaksanaan simulasi	54
4.5.4 Visualisasi hasil simulasi	57
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
5.1 Hasil Pemodelan dan Validasi	59
5.1.1 Layout pemodelan	59
5.1.2 <i>Input Data</i> untuk Pemodelan	59
5.1.3 <i>Output</i> dan validasi hasil pemodelan	63
5.2 Pengaruh <i>Thermophysical Properties</i> Perkerasan Terhadap Performa Termal Jalan	67
5.2.1 Pengaruh terhadap suhu permukaan perkerasan	68
5.2.2 Pengaruh terhadap suhu udara	71
5.2.3 Pengaruh terhadap kenyamanan termal pengguna jalan	75
5.3 Variasi Material untuk Mencapai <i>Thermophysical Properties</i> Perkerasan Beragam	77
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	82
6.1 Kesimpulan	82
6.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	89