

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Tujuan Penelitian	15
1.4 Batasan Penelitian	15
1.5 Manfaat Penelitian	16
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Studi Terdahulu.....	17
2.1.1 <i>Cool pavement</i> dengan <i>high albedo surface</i>	17
2.1.2 Aplikasi ENVI-met untuk pemodelan <i>microclimate</i>	19
2.2 Kenyamanan Termal bagi Pengguna Jalan	20
2.3 Albedo	22
2.4 Hubungan antara Albedo Perkerasan Jalan dengan Suhu	25
2.5 Keaslian Penelitian.....	26
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	27
3.1 <i>Urban Heat Island</i>	27
3.2 <i>Heat Transfer</i> pada Perkerasan Jalan	29
3.2.1 Proses <i>heat transfer</i>	31
3.2.2 Parameter <i>heat transfer</i>	31
3.3 Indeks Kenyamanan Termal PET	34
3.4 Model Teoritis ENVI-met.....	35
3.4.1 Pemodelan tanah dan perkerasan jalan	36
3.4.2 Pemodelan bangunan	37

3.4.3 Parameter meteorologi	37
3.5 Metode Validasi	39
BAB 4 METODE PENELITIAN	41
4.1 Metode Penelitian	41
4.1.1 Lokasi penelitian	41
4.1.2 Prosedur penelitian	43
4.1.3 Jenis data	45
4.1.4 Instrumen penelitian	46
4.2 Metode Analisis	48
4.2.1 Pembuatan <i>project database</i> dan pendefinisian material	48
4.2.2 Pembuatan model	50
4.2.3 Pembuatan file simulasi	52
4.2.4 Pelaksanaan simulasi	54
4.2.5 Visualisasi hasil dan validasi pada ENVI-met	54
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
5.1 Validasi dan Hasil Pemodelan <i>Microclimate</i>	57
5.1.1 Input parameter untuk validasi model	58
5.1.2 Output hasil pemodelan	61
5.2 Pengaruh Albedo Perkerasan terhadap Performa Termal Jalan	65
5.2.1 Pengaruh terhadap suhu permukaan	65
5.2.2 Pengaruh terhadap suhu udara	67
5.2.3 Pengaruh terhadap kenyamanan termal pengguna jalan	70
5.3 Usulan Strategi Mitigasi <i>Urban Heat Island</i> Melalui Peningkatan Nilai Albedo Perkerasan Jalan	72
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	77
6.1 Kesimpulan	77
6.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	85