

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	3
I.3. Batasan Masalah.....	4
I.4. Tujuan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI.....	10
III.1. Reaksi Fisi Nuklir.....	10
III.1.1. Reaksi Fisi.....	10
III.1.2. Peluruhan Fragmen Fisi.....	11
III.1.3. Reaksi Fisi Berantai.....	13
III.1.4. Reaksi Tangkapan Neutron Nonfisi.....	13
III.1.5. Energi Fisi Terpulihkan.....	14
III.2. Reaktor Nuklir.....	15
III.3. Micro Reactor Heat Pipe (MRHP) dengan Uranium Karbida.....	15
III.3.1. Sistem Reaktor MRHP.....	16
III.3.2. Teras Reaktor.....	17
III.3.3. Elemen Bahan Bakar Integral.....	18
III.3.4. Sistem Kendali.....	19



III.3.5. Kondisi Operasi.....	21
III.4. Uranium Karbida.....	22
III.5. Parameter Penelitian.....	25
III.5.1. Faktor Multiplikasi Efektif.....	25
III.5.2. Koefisien Reaktivitas Suhu.....	26
III.5.3. Faktor Puncak Daya.....	28
III.6. Metode Monte Carlo dan OpenMC.....	29
III.6.1. OpenMC.....	29
III.6.2. Struktur Input dan Output OpenMC.....	30
III.6.3. Perhitungan <i>k-Eigenvalue</i>	34
III.6.4. Perhitungan Tally.....	35
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	38
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	38
IV.2. Tata Laksana Penelitian.....	38
IV.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian.....	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
V.1. Hasil.....	46
V.1.1. Verifikasi dan Validasi.....	46
V.1.2. Pengayaan Bahan Bakar.....	48
V.1.3. Koefisien Reaktivitas Suhu.....	50
V.1.4. Faktor Puncak Daya.....	52
V.2. Pembahasan.....	56
V.2.1. Pengayaan Bahan Bakar.....	56
V.2.2. Koefisien Reaktivitas Suhu.....	56
V.2.3. Faktor Puncak Daya.....	57
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
VI.1. Kesimpulan.....	59
VI.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	63
LAMPIRAN A LISTING PROGRAM <i>INPUT OPENMC</i>	64
LAMPIRAN B TABEL DENSITAS MATERIAL.....	74

