

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Persetujuan Ujian Tugas Akhir	ii
Pernyataan Orisinalitas	iii
Halaman Pengesahan Skripsi	iv
Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi Untuk Kepentingan Akademis	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xiii
Arti Lambang Dan Singkatan	xiv
Abstrak	xv
<i>Abstract</i>	xvi
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	5
1.3 Manfaat Penelitian	5
Bab II Dasar Teori	6
2.1 Mekanisme Operasi Reaktor Nuklir	6
2.2 Penggolongan Reaktor Nuklir	8
2.2.1. Reaktor Termal.....	9
2.2.2. Reaktor Cepat	9
2.3 Teknologi Reaktor Generasi IV : SPINNOR	10
2.4 Reaktor Cepat Berbasis Pendingin Timbal	13
2.5 Konsep Dasar Koefisien Reaktivitas pada Reaktor Nuklir	14
2.6 Faktor Multiplikasi Efektif pada Reaktor Nuklir	16
2.7 Konsep <i>Fuel Burnup</i> dalam Reaktor Nuklir	17
2.8 <i>Conversion Ratio</i> (CR)	19
2.9 Keunggulan dan Potensi Daur Torium.....	20
2.10 Metode Monte Carlo.....	23
2.11 Monte Carlo N-Particle (MCNP)	25
Bab III Metodologi Penelitian	28
3.1 Tempat Penelitian	28
3.2 Alat Penelitian	28
3.2.1. Perangkat Lunak (<i>software</i>)	28
3.2.2. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	28
3.3 Prosedur Penelitian	29
3.3.1. Deskripsi Model reaktor SPINNOR.....	29
3.3.2. Prosedur Penelitian dan <i>Running Input</i>	33
3.4 Diagram Alir Penelitian	33

3.5 Variabel Penelitian	35
Bab IV Hasil dan Pembahasan	36
4.1 Hasil Perhitungan pada Sel Bahan Bakar (<i>Fuel cell</i>).....	36
4.1.1. Tingkatan Pembakaran (<i>Burnup Level</i>).....	36
4.1.2. Densitas Atom Bahan Bakar	38
4.1.3. <i>Conversion Ratio</i> (CR)	43
4.2 Hasil Perhitungan Parameter Teras Reaktor SPINNOR.....	45
4.2.1. Faktor Multiplikasi Efektif (k_{eff})	45
4.3 Optimasi Desain Teras Reaktor SPINNOR.....	49
4.3.1. Variasi Tata Letak <i>assembly</i> Bahan Bakar	49
Bab V Kesimpulan	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
Daftar Pustaka	54
Lampiran A code MCNP reaktor SPINNOR	56