

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN TUGAS.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Batasan masalah	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI.....	7
III.1. Radiasi	7
III.2. Radiasi Neutron	7
III.3. Sumber Radiasi Neutron.....	9
III.3.1. Radioisotop	9

III.3.2.	Fotodisintegrasi.....	9
III.3.3.	Akselerator partikel.....	10
III.3.4.	Reaktor nuklir	11
III.4.	Klasifikasi Neutron.....	11
III.5.	Interaksi Neutron dengan Materi.....	12
III.5.1.	Reaksi Hamburan (<i>scattering</i>)	13
III.5.2.	Reaksi Serapan (<i>absorbsing</i>)	14
III.6.	Pengukuran Neutron.....	16
III.7.	Dosimetri	22
III.7.1	Fluks Neutron.....	23
III.7.2.	Dosis Serap	23
III.7.3.	Dosis Ekuivalen	23
III.7.4.	Dosis Efektif	24
III.8.	Keselamatan Radiasi.....	25
III.8.1.	Efek Radiasi Terhadap Tubuh Manusia.....	25
III.8.2.	Nilai Batas Dosis.....	26
III.9.	Pesawat <i>Linear Accelerator</i> (Linac).....	27
BAB IV	PELAKSANAAN PENELITIAN	30
IV.1.	Waktu dan Tempat Penelitian	30
IV.2.	Alat dan Bahan Penelitian	30
IV.3.	Tata Laksana Penelitian.....	32
IV.3.1.	Persiapan Detektor	32
IV.3.2	Penyinaran Detektor.....	34
IV.3.3.	Pengetsaan Detektor.....	38
IV.3.4.	Pembersihan Detektor dan Pembilasan Detektor.....	39

VI.3.5.	Pembacaan Jejak Detektor	40
VI.4.	Pengolahan Data	41
VI.4.1.	Konversi satuan jumlah jejak	41
VI.4.2.	Ketidakpastian pengukuran	41
VI.4.3.	Penentuan Fluks Neutron	42
VI.4.4.	Penentuan sensitivitas(S) detektor	43
VI.4.5.	Penentuan Limit Deteksi	44
VI.4.6.	Pembuatan Kurva kalibrasi CR-39	44
IV.5.	Rencana Analisis Data	44
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	46
V.1.	Tanggapan Detektor Jejak Nuklir CR-39 Terhadap Neutron Termal ..	46
V.2.	Limit Deteksi	48
V.3.	Estimasi Dosis dan Fluks Neutron Termal Linac Medis 10 MV	49
V.3.1.	Distribusi Neutron Termal pada daerah Isosenter	49
V.3.2.	Perkiraan Dosis dan Fluks pada Ruang di Linac Medis 10 MV	52
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	63
V.I.	Kesimpulan	63
VI.2.	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	70