

## DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRCT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Batasan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Beton Penahan Radiasi .....	6
B. Mortar .....	9
C. Radiasi .....	12
1. Radioaktivitas.....	13
2. Radiasi Pengion .....	13
3. Besaran satuan dasar dalam dosimetri .....	16
4. Proteksi Radiasi .....	18

<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>24</b>
A. MORTAR	24
B. Kuat Tekan Mortar	26
C. Berat Jenis Mortar	27
D. Perisai Radiasi	27
1. Penurunan intensitas radiasi	27
2. Konsep HVT dan TVT :	29
3. Hubungan Koefisien Attenuasi sebagai fungsi Energi Radiasi.	31
4. Interaksi Sinar gamma	31
E. Perancangan Perisai Radiasi	33
1. Perisai Sumber.	33
2. Perisai Struktural	34
F. Sistim Ruang Terapi	34
G. Dasar Perancangan Ruang Radiologi	35
1. Beban kerja (Workload).	36
2. Penggunaan (Use Factor).	36
3. Pemakaian (Occupation Factor).	37
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>38</b>
A. Bahan Penyusun mortar	38
1. Agregat halus pasir besi.	38
2. Semen.	39
3. Air	39
B. Sumber Radiasi	40
C. Benda uji	40
D. Peralatan	42
E. Tahapan Penelitian	49
1. Tahap persiapan.	50
2. Pemeriksaan bahan.	50

3. Perencanaan campuran (Mix-design) .....	51
4. Pembuatan benda uji .....	52
5. Perawatan benda uji .....	52
6. Pengujian benda uji .....	52
F. Analisa Data .....	55
1. Pengujian kuat tekan mortar .....	55
2. Pengujian berat jenis mortar .....	55
3. Pengujian radiasi gamma .....	56
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	58
A. Bahan Penyusun Mortar .....	58
1. Semen .....	58
2. Air .....	58
3. Pasir besi .....	58
B. Pengujian mortar .....	59
1. Kuat tekan mortar .....	59
2. Berat Jenis .....	61
C. Pengujian Radiasi Gamma .....	62
1. Pengujian Radiasi .....	62
2. Hubungan ketebalan perisai dengan intensitas .....	63
3. Hubungan intensitas sebagai fungsi HVT (Half Value Thickness) .....	70
4. Daya serap radiasi untuk masing-masing ketebalan perisai .....	75
5. Hubungan energi sumber radiasi dengan konstanta $\mu$ .....	81
D. Contoh Aplikasi Penelitian .....	84
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	87
A. Kesimpulan .....	87
B. Saran .....	89
DAFTAR PUSTAKA .....	90
LAMPIRAN .....	