

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>REKOMENDASI LAYAK UJIAN TESIS .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PUBLIKASI TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TESIS.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB I TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Kanker Payudara .....	5
2.2 Radioterapi .....	7
2.2.1 Interaksi Foton dengan Bahan.....	8
2.2.2 Interaksi Partikel Bermuatan dengan Bahan .....	9
2.2.3 <i>Percentage Depth Dose</i> (PDD).....	10
2.2.4 <i>Buildup Dose</i> .....	12
2.3 <i>Linear Accelerator</i> (LINAC).....	12
2.4 <i>Silicone Rubber</i> (SR).....	14
2.5 Tungsten .....	15
2.6 Bolus.....	16
2.7 Densitas Bahan .....	16
2.8 Densitas Elektron Relatif ( <i>Relative Electron Density</i> /RED).....	17
2.9 Dosis .....	19
2.9.1 Kerma.....	19
2.9.2 Dosis Serap.....	19
2.9.3 Konversi Muatan Listrik Menjadi Dosis Serap.....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	22
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	22
3.3 Prosedur Penelitian.....	23
3.3.1 Sintesis Bolus .....	24
3.3.2 Perhitungan Densitas Bahan .....	25
3.3.3 Pengujian <i>Energi Dispersive X-ray</i> (XRD).....	25
3.3.4 Perhitungan <i>Relative Electron Density</i> (RED).....	26
3.3.5 Perhitungan Dosis Permukaan .....	26

3.3.6	Perhitungan Faktor Transmisi Bolus.....	27
3.3.7	Pengujian SEM-EDX <i>Mapping</i> .....	27
3.4	Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.5	Teknik Analisis Data .....	28
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
4.1	Hasil Sintesis Bolus .....	29
4.2	Densitas Bahan .....	30
4.3	<i>Energy Dispersive X-ray</i> (EDX) .....	31
4.4	<i>Relative Electron Density</i> (RED) .....	34
4.5	Dosis Permukaan .....	36
4.6	Faktor Transmisi Pada Bolus SR-W.....	39
4.7	Hasil Pengujian SEM-EDX <i>Mapping</i> .....	41
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>44</b>
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran .....	44
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>51</b>