

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
REKOMENDASI LAYAK UJIAN TESIS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TESIS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Nanopartikel.....	4
2.2 Tantalum	5
2.3 Nanopartikel Tantalum.....	6
2.4 Emas.....	6
2.5 Nanopartikel Emas.....	7
2.6 Metode Ablasi Laser Pulsa	8
2.7 <i>Computed Tomography Scan (CT-Scan)</i>	9
2.8 <i>Hounsfield Unit (HU)</i>	11

2.9	Agen Kontras	12
2.10	Perhitungan <i>Contrast to Noise Ratio</i> (CNR)	13
2.11	Karakterisasi nanopartikel tantalum/emas	13
	2.11.1 <i>Ultraviolet-Visible Spectroscopy</i> (UV-Vis)	13
	2.11.2 <i>X-ray Diffraction</i> (XRD).....	14
	2.11.3 <i>Fourier Transform Infra Red</i> (FTIR).....	15
	2.11.4 <i>Transmission Electron Microscopy</i> (TEM).....	16
BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.2	Alat dan Bahan.....	18
3.3	Prosedur penelitian	20
	3.3.1Preparasi Sampel.....	20
	3.3.2Sintesis nanopartikel tantalum/emas.....	20
	3.3.3Karakterisasi nanopartikel tantalum/emas	22
	3.3.4Uji nanopartikel tantalum/emas sebagai agen kontras CT-Scan....	22
3.4	Diagram alir penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1	Sintesis nanopartikel tantalum (Ta) dan emas (Au) menggunakan metode ablasi laser	26
4.2	Karakteristik nanopartikel tantalum/emas	27
	4.2.1Analisis nanopartikel tantalum/emas dengan UV-Vis	27
	4.2.2Analisis struktur kristal nanopartikel Ta/Au dengan XRD	29
	4.2.3Analisis gugus fungsi nanopartikel Ta/Au dengan FTIR.....	31
	4.2.4Analisis morfologi dan distribusi nanopartikel Ta/Au dengan TEM	33
4.3	Nanopartikel Ta/Au sebagai agen kontras CT-Scan.....	35
	4.3.1Evaluasi <i>CT-Number</i> pada nanopartikel Ta/Au sebagai agen kontras CT-Scan.....	36
	4.3.2Evaluasi CNR pada nanopartikel Ta/Au sebagai agen kontras CT-Scan	39
BAB V PENUTUP.....		43
5.1	Kesimpulan	43

5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN 1		53
LAMPIRAN 2		59