

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
REKOMENDASI LAYAK UJIAN TESIS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS	v
HALAMAN PENGESAHAN TESIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Nanopartikel	5
2.2 Zirkonium Dioksida	6
2.3 Medium Cair Alginat.....	7
2.4 Metode Ablasi Laser Pulsa	8
2.5 Karakterisasi Nanopartikel	10
2.5.1 <i>Ultraviolet Visible Spectrophotometer (UV-Vis)</i>	10
2.5.2 <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	11
2.5.3 <i>Transmission Electron Microscopy (TEM)</i>	12
2.5.4 <i>Fourier Transform Infra Red (FTIR)</i>	12
2.6 <i>Computed Tomography Scan (CT-Scan)</i>	13
2.7 <i>Hounsfield Unit (HU)</i>	15

2.8 Agen Kontras.....	16
2.9 Perhitungan <i>Contrast to Noise Ratio</i> (CNR).....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan	18
3.3 Prosedur Penelitian.....	20
3.3.1 Preparasi Sampel.....	20
3.3.2 Sintesis Nanopartikel Zirkonium Dioksida.....	21
3.3.3 Karakterisasi Nanopartikel Zirkonium Dioksida	22
3.3.4 Uji Nanopartikel Zirkonium Dioksida sebagai Agen Kontras	22
3.4 Diagram Penelitian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Sintesis nanopartikel zirkonium dioksida (ZrO ₂) menggunakan metode ablasi laser pulsa	25
4.2 Karakterisasi nanopartikel zirkonium dioksida	26
4.2.1 <i>Ultraviolet Visible Spectrophotometer</i> (UV-Vis)	26
4.2.2 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	28
4.2.3 <i>Fourier Transform Infra Red</i> (FTIR)	30
4.2.4 <i>Transmission Electron Microscopy</i> (TEM).....	32
4.3 Nanopartikel zirkonium agen kontras pada CT-Scan	33
4.3.1 Analisis CT-Number nanopartikel zirkonium dioksida sebagai agen kontras CT-Scan	34
4.3.2 Analisis nilai CNR nanopartikel zirkonium dioksida sebagai agen kontras CT-Scan	38
BAB V PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN 1.....	52
LAMPIRAN 2.....	54
LAMPIRAN 3.....	57