

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	7
3.1 Sinar- X	7
3.2 Pembentukan Sinar-X	8
3.3 Interaksi Sinar-X dengan Materi	10
3.4 Radiografi Digital	11
3.5 Faktor Eksposi	11
3.6 Kontras Citra	13
3.7 <i>TOR CDR phantom</i>	13
3.8 <i>ImageJ</i>	14
METODE PENELITIAN	16
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	16
4.2 Alat dan Bahan Penelitian	16
4.3 Prosedur Penelitian	18

4.3.1 Persiapan Alat dan Bahan	19
4.3.2 Pengambilan Data Citra Phantom TOR-CDR	19
4.3.3 Pengolahan Data Citra menggunakan <i>Image-J</i>	21
BAB V HASIL PEMBAHASAN	23
5.1 Citra Radiografi <i>TOR CDR phantom</i>	23
5.2 Hasil Analisis Citra dengan Profil <i>Gray Level</i>	25
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	30
6.1 Kesimpulan.....	30
6.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Spektrum energi sinar-X dengan tegangan maksimum 150 kV.....	7
Gambar 3.2 Tabung Sinar-X.....	8
Gambar 3.3 Proses terjadinya sinar-X Bremsstrahlung	9
Gambar 3.4 Proses terjadinya sinar-X Karakteristik.....	10
Gambar 3.5 Spektrum sinar-X pada potensial rendah	12
Gambar 3.6 Detail kontras <i>TOR CDR phantom</i>	14
Gambar 3.7 Tampilan perangkat lunak <i>ImageJ</i>	15
Gambar 4.1 Alat RSFD	16
Gambar 4.2 Diagram alir penelitian.....	18
Gambar 4.3 Tampilan <i>Software DR Grabber Madeena</i>	19
Gambar 4.4 Detail citra yang dilingkari.....	21
Gambar 4.5 Pengaturan <i>Threshold tool</i> pada citra <i>phantom TOR CDR</i>	21
Gambar 4.6 Pencarian nilai <i>mean gray level</i>	22
Gambar 5.1 Citra radiografi <i>TOR CDR phantom</i>	23
Gambar 5.2 Citra radiografi <i>TOR CDR phantom</i>	24
Gambar 5.3 Citra radiografi <i>TOR CDR phantom</i>	24
Gambar 5.4 Citra radiografi <i>TOR CDR phantom</i>	24
Gambar 5.5 Grafik <i>gray level</i> terhadap kontras pada variasi tegangan	25
Gambar 5.6 Grafik <i>gray level</i> terhadap kontras pada variasi arus	25
Gambar 5.7 Grafik <i>gray level</i> terhadap kontras pada variasi waktu paparan	26
Gambar 5.8 Grafik <i>gray level</i> terhadap kontras pada variasi waktu paparan	26
Gambar 5.9 Grafik <i>gray level</i> terhadap kontras pada variasi waktu paparan	27
Gambar 5.10 Grafik <i>gray level</i> terhadap kontras pada variasi waktu paparan	27
Gambar L1.1 Seperangkat alat RSFD Grup Riset Fisika Citra UGM	34

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Presentase kontras pada detail <i>TOR CDR phantom</i>	14
Tabel 4 1 Variasi Faktor Eksposi	20
Tabel 5.1 data gradien tiap variasi faktor paparan sinar-X	28