

HALAMAN PENGESAHAN

Judul skripsi : Penggunaan Teknik Tegangan Tinggi Pada Pemeriksaan
Radiografi Toraks.

Nama : Rokhmad

N I M : J2D200012

Telah diujikan pada ujian sarjana tanggal 09 September 2002 dan dinyatakan lulus.

Semarang, September 2002

Jurusan Fisika
Ketua,

Tim Pengaji
Ketua,



Herryono Danusaputro, M.T
NIP. 131 601 938

DR. Wahyu Setiabudi, MS.
NIP. 131 459 438

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Penggunaan Teknik Tegangan Tinggi pada
Pemeriksaan Radiografi Toraks

Nama Mahasiswa : Rokhmadi

NIM : J2D200012

Telah disetujui dan layak untuk diujikan pada ujian sarjana.

Semarang, September 2002

Pembimbing Utama



Dra. Sumariyah, MSi
NIP : 131 787 926

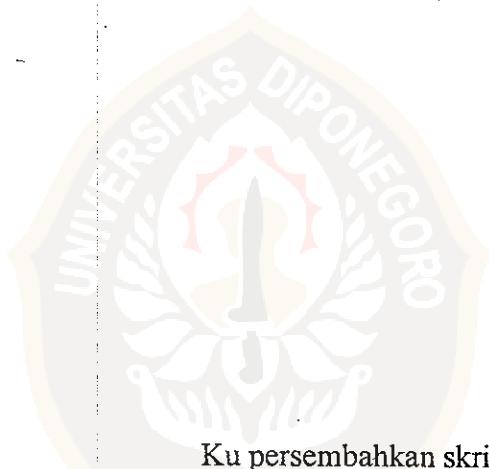
Pembimbing Pendamping



Ngurah Ayu, KU, MSi
NIP : 132 258 042



PERSEMBAHAN



Ku persembahkan skripsi ini kepada :

1. Bapak (Alm) dan Ibu tercinta
2. Istri dan Anak-anakku tersayang
3. Kakak dan adikku tercinta
4. Sahabat seperjuangan
5. Pembaca yang budiman

MOTTO

- "Dan janganlah kamu berjalan di muka bumi ini dengan sombang, karena sesungguhnya kamu sekali-kali tidak dapat menembus bumi dan sekali-kali kamu tidak akan sampai setinggi gunung."

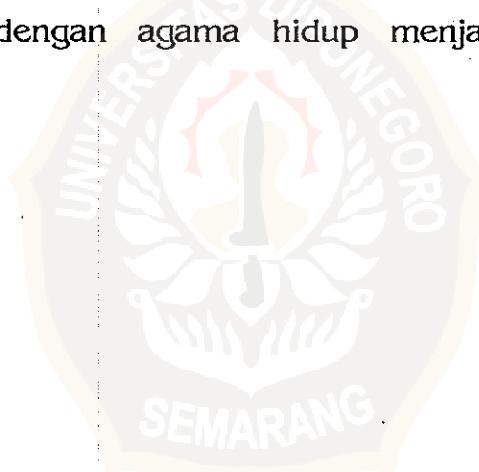
(Al-Israa' : 86)

- "Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri."

(Al-Rad : 11)

- "Dengan ilmu kehidupan menjadi mudah, dengan seni kehidupan menjadi indah dengan agama hidup menjadi terarah dan bermakna."

(H.A. Mukti Ali)



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Penggunaan Teknik Tegangan Tinggi pada Pemeriksaan Radiografi Toraks.”

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro Semarang.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

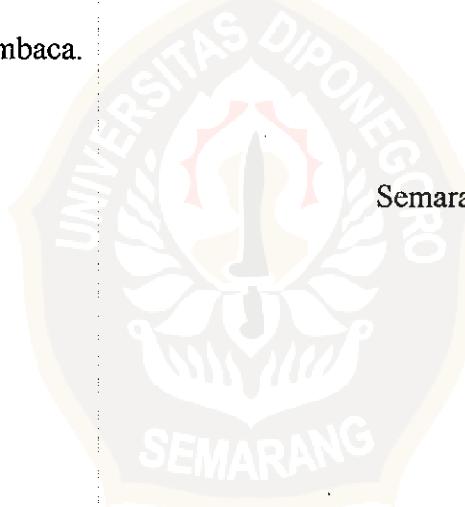
1. Bapak Prof. Ir. Eko Budihardjo, MSc., selaku Rektor Universitas Diponegoro
2. Bapak Prof. Drs. Mustafid, MEng, PhD., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro
3. Bapak Ir. Hernowo, DS, MT., selaku Ketua Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro.
4. Bapak M. Irwan Katili, S.Pd, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Politeknik Kesehatan Semarang Jurusan Teknik Radiodiagnostik yang telah memberikan ijin penelitian dan fasilitasnya.
5. Ibu Dra. Sumariyah, MSi., selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan skripsi dengan sabar dan teliti.

6. Ibu Ngurah Ayu, KU, MSi., selaku Pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan skripsi dengan sabar dan teliti.
7. Seluruh staf pengajar Jurusan Fisika, fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro
8. Orang tua, istri dan anak yang telah memberikan dorongan dan semangat serta semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu sumbang saran serta koreksi penulis harapkan dari karya ini. Sebagai akhir kata, semoga skripsi ini dapat menjadikan sumbangsih pemikiran dan bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, September 2002

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Produksi Sinar-X.....	5
2.2 Produksi Radiasi Hambur	6
2.3 Grid.....	10
2.4 Faktor Eksposi.....	12
2.5 Kualitas Radiografi	15

2.6 Pemeriksaan Radiografi Toraks	25
2.7 Proses Pembentukan Radiograf.....	27
2.8 Batasan Pemeriksaan Radiografi Toraks Tegangan Tinggi..	28
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi.....	30
3.2 Alat dan Bahan.....	30
3.3 Prosedur Penelitian.....	31
3.4 Diagram Alur Penelitian	33
3.5 Variabel Penelitian.....	33
3.6 Analisa Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pengaruh Tegangan Tinggi Terhadap Densitas Radiograf ...	35
4.2 Pengaruh Tegangan Rutin Terhadap Densitas Radiograf....	36
4.3 Pengaruh Tegangan Rutin dan Tegangan Tinggi Terhadap Densitas Radiograf.....	37
4.4 Hasil Pengukuran Kontras.....	38
4.5 Hasil Radiograf Toraks	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN