

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan Bebas Plagiasi	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Arti Lambang dan Singkatan	xv
Abstrak	xvi
Abstract	xvii
BAB I Pendahuluan	1
1. 1. Latar Belakang	1
1. 2. Rumusan Masalah	3
1. 3. Batasan Masalah.....	3
1. 4. Tujuan Penelitian.....	4
1. 5. Manfaat Penelitian.....	4
1. 6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II Tinjauan Pustaka	6
BAB III Landasan Teori	15
3. 1. Radiasi Elektromagnetik Non Pengion	15
3. 2. Interaksi Radiasi dengan Materi dan Transfer Energi.....	16
3. 3. Efek Fotoakustik	19
3. 4. Pencitraan Tomografi Fotoakustik	23
3. 5. Laser: Definisi dan Prinsip Kerja	27

3. 6.	Algoritme Rekonstruksi Citra PAT: <i>Fast Fourier Transform</i>	34
3. 7.	Perangkat Keras Pencitraan Tomografi Fotoakustik.....	36
3. 8.	Bahan Kontras Fotoakustik	46
BAB IV Metodologi Penelitian.....		49
4. 1.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	49
4. 2.	Alat dan Bahan Penelitian	49
4. 3.	Skema Eksperimen	52
4. 4.	Diagram Alir Penelitian	54
4. 5.	Prosedur Penelitian.....	57
BAB V Hasil dan Pembahasan		65
5. 1.	Pengujian dan Kalibrasi Mikروفon Kondenser Behringer [®] ECM 8000	65
5. 2.	Pengujian dan Kalibrasi Pergerakan Motor Undak Nema-17	68
5. 3.	Pengujian dan Karakterisasi Daya Laser Dioda.....	70
5. 4.	Pembuatan Phantom Bahan Kontras Fotoakustik Berbasis Pewarna.....	75
5. 5.	Penentuan Karakteristik Absorbansi Larutan Pewarna	77
5. 6.	Optimasi Frekuensi Modulasi dan Siklus Kerja Optimum	80
5. 7.	Pengambilan Citra Fotoakustik <i>Phantom</i> Bahan Kontras.....	84
5. 8.	Analisis Citra Fotoakustik <i>Phantom</i> Bahan Kontras.....	89
BAB VI Penutup.....		97
6. 1.	Kesimpulan Penelitian.....	97
6. 2.	Saran Penelitian.....	97
Daftar Pustaka.....		99
Lampiran		107