

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Penelitian Terkait	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Pertanyaan Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Tujuan Penelitian.....	3
1.7 Hipotesis Penelitian	3
1.8 Metodologi Penelitian	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Payudara	5
2.1.1 Anatomi Payudara.....	5
2.1.2 Kanker Payudara	5
2.2 Microwave Imaging	6
2.3 Ultra Wideband	7
2.3.1 Sistem Pencitraan UWB.....	8
2.4 Antena Mikrostrip	8
2.5 Antena Vivaldi	9
2.5.1 Antena Vivaldi Antipodal	10
2.5 Parameter Dasar Antena.....	10
2.5.1 Bandwidth	10
2.5.2 Pola Radiasi.....	11

2.5.3	<i>Return loss</i>	12
2.5.4	VSWR.....	12
2.5.5	<i>Gain</i>	13
2.6	Parameter Elektromagnetik	13
BAB III	.....	15
PERANCANGAN DAN SIMULASI	.....	15
3.1	Metode Perancangan Antena.....	15
3.2	Diagram Alir.....	16
3.3	Penentuan Spesifikasi Antena	17
3.4	Perhitungan Geometri Antena	18
3.5	Perancangan dan Simulasi Antena	20
3.5.1.	Perancangan Awal dan Hasil Simulasi Antena.....	20
3.5.2.	Optimasi Desain Antena	22
3.5.3.	Perbandingan Hasil Simulasi dan Spesifikasi Antena	27
3.6	Simulasi Antena dengan Pemodelan Struktur Jaringan Payudara.....	27
3.6.1.	Mengetahui Keberadaan Kanker pada Struktur Jaringan Payudara	28
3.6.2.	Mengetahui Prediksi Kedalaman Kanker.....	31
BAB IV	.....	35
REALISASI, PENGUKURAN DAN ANALISIS	.....	35
4.1	Realisasi Antena	35
4.2	Pengukuran Antena	35
4.2.1	Jarak Pengukuran Antena.....	36
4.2.2	Alat Ukur Antena	36
4.3	Analisis Hasil Pengukuran Antena tanpa Pemodelan Struktur Jaringan Payudara	37
4.3.1	<i>Return loss</i> dan VSWR	37
4.3.2	Pola Radiasi.....	39
4.3.3	<i>Gain</i>	41
4.3.4	Polarisasi	42
4.3.5	Perbandingan Hasil Pengukuran dan Spesifikasi Antena	44
4.4	Analisis Hasil Pengukuran Antena dengan Pemodelan Struktur Jaringan Payudara	44
BAB V	.....	47
SIMPULAN DAN SARAN	.....	47

1. Simpulan	47
2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48