

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	1
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Antena.....	5
2.2 Antena Dwi tunggal.....	5
2.3 Karakteristik Antena.....	6
2.3.1 VSWR.....	6
2.3.2 <i>Bandwith</i>	8
2.3.3 Impedansi input.....	8
2.3.4 Gain Antena.....	9
2.3.5 Pola Radiasi Antena.....	10
2.3.6 Polarisasi Antena.....	10
2.4 Antena Gelombang berjalan.....	11
2.4.1 Antena Kawat panjang.....	11

2.5	Antena Rhombik.....	12
2.6	Antena Rhombik berbeban.....	13
2.6.1	Pola bidang horisontal.....	14
2.6.2	Pola bidang vertikal.....	14
2.6.3	Efisiensi dan direktivitas.....	15
2.6.4	Dimensi optimum.....	16
2.6	Antena Rhombik tanpa beban.....	17
2.7	Balun toroida.....	18

BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANTENA

3.1	Pendahuluan.....	20
3.2	Gambar perancangan antena rhombik.....	21
3.3	Simulasi perancangan antenna rhombik dengan matlab 7.6.....	21
3.4	Karakterisasi hasil perancangan antenna rhombik	24
3.5	Simulasi Perancangan Antena Rhombik	25
3.5.1	Menentukan parameter sudut.....	25
3.5.2	Menentukan Jarak Antar kawat saluran (w).....	26
3.5.3	Hasil Simulasi Ansoft HFSS 9.2.....	27
3.6	Perancangan Pembuatan Antena Rhombik tanpa beban <i>endfire</i> ..	33
3.6.1	Pemilihan Bahan.....	33
3.6.2	Menentukan sudut antenna rhombik.....	34
3.6.3	Menentukan panjang lengan antena.....	34
3.6.4	Menentukan jarak antar kawat sejajar (h).....	35
3.6.5	Menentukan diameter kawat antena.....	35
3.6.6	Menentukan jarak antar kawat saluran (w).....	36
3.6.7	Menentukan impedansi kawat tiap saluran.....	36
3.6.8	Menentukan jumlah lilitan.....	37

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISIS HASIL PENGUKURAN

4.1	Pendahuluan	38
4.2	Syarat Pengukuran.....	38
4.3	Alat Ukur.....	39
4.4	Hasil pengukuran VSWR.....	39

4.5	Pengukuran impedansi antena.....	41
4.6	Hasil pengukuran polarisasi	41
4.7	Hasil pengukuran polarisasi.....	44
4.8	Hasil pengukuran gain.....	46
4.9	Perbandingan Spesifikasi Teknis dengan Hasil Perancangan	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA

- LAMPIRAN A** : Syntax program matlab 7.6
LAMPIRAN B : Hasil pengukuran antena
LAMPIRAN C : Dokumentasi antena