

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i	
LEMBAR PENGESAHAN	ii	
ABSTRAK	iii	
ABSTRACT	iv	
KATA PENGANTAR	v	
UCAPAN TERIMA KASIH	vi	
DAFTAR ISI	viii	
DAFTAR GAMBAR	x	
DAFTAR TABEL	xi	
DAFTAR ISTILAH	xii	
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang..... 1	
1.2	Perumusan Masalah..... 1	
1.3	Tujuan Penelitian..... 2	
1.4	Batasan Masalah..... 2	
1.5	Metode Penelitian..... 2	
1.6	Sistematika Penulisan	3
1.7	Diagram Alir Perancangan dan Pengujian	4
	1.7.1 Diagram Alir Perancangan	4
	1.7.2 Diagram Alir Pengujian Prototype.....	4
1.8	Rencana Kerja..... 5	
1.9	Rencana Pengujian	6
BAB II	TEORI DASAR	
2.1	Definisi Antena..... 7	
2.2	Konsep Dasar Antena..... 7	
	2.2.1 Daerah Antena	7
	2.2.2 Konsep Sumber Titik.....	9
	2.2.3 Teorema Resiprositas Carson.....	9
2.3	Karakteristik Antena..... 10	
	2.3.1 Pola Radiasi Antena	10
	2.3.2 Beam Area	11
	2.3.3 Polarisasi Antena	11
	2.3.4 Pola Radiasi.....	12
	2.3.5 Bandwidth	12
	2.3.6 Direktivitas (Pengarahan)	13
	2.3.7 Impedansi Antena	13
	2.3.8 Gain Antena	13
2.4	Konsep Dasar Antena Unidireksional Binomial	14
	2.4.1 Penyepadan $\lambda/4$ Bertingkat N: Binomial	14
	2.4.2 Distribusi Binomial	15
	2.4.3 Balun Toroid	15
	2.4.4 Saluran Kawat Tunggal	16
	2.4.5 Ekuivalensi Radius	17
BAB III	RANCANG BANGUN ANTENA	
3.1	Spesifikasi Antena	17
3.2	Perancangan Antena	17
	3.2.1 Pemilihan Bahan Dasar Antena	18
	3.2.2 Pengukuran Bahan Dielektrika	19
	3.2.3 Perancangan Antena Unidireksional Binomial Horizontal Berbasis Saluran Tunggal	20
3.3	Konstruksi Antena Unidireksional Binomial Horizontal Berbasis Saluran Tunggal	26

BAB IV	PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL PENGUJIAN	
4.1	Pendahuluan	27
4.2	Syarat Pengukuran	27
4.3	Alat Ukur	28
4.4	Pengukuran Parameter Antena	29
4.4.1	Pengukuran VSWR dan <i>Bandwidth</i> Antena	29
4.4.2	Pengukuran Impedansi Antena	32
	4.4.3 Pengukuran <i>Gain</i> Antena	32
	4.4.4 Pengukuran Pola Radiasi Antena	34
	4.4.5 Pengukuran Polarisasi Antena	35
4.5	Analisis Hasil Pengujian	37
4.5.1	Pengukuran VSWR dan <i>Bandwidth</i> Antena	37
4.5.2	Pengukuran Impedansi Antena	38
4.5.3	Pengukuran <i>Gain</i>	39
4.5.4	Pengukuran Pola Radiasi	40
4.5.5	Pengukuran Polarisasi	40
4.5.6	Perbandingan Hasil Pengujian dengan Spesifikasi Perancangan	42
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN A	: Hasil Ukur VSWR, Bandwidth, Impedansi, Pola Radiasi Polarisasi, Gain Antena	
LAMPIRAN B	: Dokumentasi Antena	