

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Benih Tomat	5
2.2. Sensor	5
2.3. Antena	5
2.3.1. Antena mikrostrip.....	6
2.4. Parameter Umum Pada Antena Mikrostrip	8
2.4.1. VSWR (<i>Voltage Standing Wave Ratio</i>)	8
2.4.2. Return Loss	8

2.5.	Metode Pengambilan Data	9
2.6.	Metode Untuk <i>Curve Fitting</i>	9
2.7.	VNA (Vector Network Analyzer)	9
2.8.	Pengaruh Objek Pada Antena	10
2.9.	Teknik Pencatuan	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM		11
3.1.	Desain Sistem	11
3.2.	Diagram Alir Penelitian	12
3.3.	Spesifikasi Antena	14
3.4.	Perhitungan Dimensi Antena	14
3.4.1.	<i>Patch</i> Antena	14
3.4.2.	Groundplane Antena	15
3.5.	Dimensi Antena	15
3.6.	Perancangan Antena	15
3.7.	Simulasi Antena Mikrostrip	16
3.8.	Perbandingan Simulasi dengan <i>Patch Circular</i>	16
3.9.	Fabrikasi Antena Mikrostrip Realisasi	17
3.10.	Pengukuran Parameter Pada Antena Realisasi	18
3.11.	Pengukuran Paramater Antena dengan Objek	18
3.12.	Pengukuran Kadar Air pada Benih Tomat	20
BAB IV HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS		22
4.1.	Hasil Simulasi	22
4.1.1.	Hasil Simulasi Antena Tanpa Objek	22
4.1.2.	Hasil Simulasi Perbandingan dengan <i>Patch Circular</i>	24
4.1.3.	Hasil Simulasi Antena dengan Objek	26
4.2.	Hasil Pengukuran Antena Realisasi	27

4.2.1.	Hasil Pengukuran Antena Realisasi Tanpa Objek	28
4.2.2.	Hasil Pengukuran Antena Realisasi dengan Objek	30
4.3.	Parameter yang Paling Berpengaruh	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1.	Kesimpulan.....	39
5.2.	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN		43