

# DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pengesahan	
Lembar Pernyataan Originalitas	
Halaman Persembahan	
Abstrak .....	i
Abstract .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Lembar Ucapan Terima Kasih .....	iv
Daftar Isi .....	vi
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Singkatan .....	x
Daftar Istilah .....	xi

## BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penulisan .....	1
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penulisan .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3

## BAB 2 DASAR TEORI

2.1 Patologi Anatomi.....	4
2.2 Tiroid.....	5
2.3 Pengolahan Citra Digital.....	7
2.3.1 Akuisisi Citra.....	8
2.3.2 Citra RGB.....	8
2.3.3 Citra Grayscale.....	8
2.3.4 Citra Biner.....	9
2.4 Peningkatan Kualitas Gambar .....	10
2.4.1 Operasi Spasial.....	10
2.4.2 Operasi Geometri Citra .....	10
2.4.3 Operasi Aritmatika Citra .....	11
2.5 Analisis Citra.....	11
2.5.1 Morphologi.....	11
2.5.2 Deteksi Tepi.....	15
2.6 Segmentasi Citra .....	15
2.6.1 <i>Thresholding</i> .....	15

2.6.2 <i>Labelling</i> .....	16
2.7 Ekstrasi Fitur.....	16
2.7.1 Amplitudo.....	16
2.7.2 Deteksi Tepi.....	16

### **BAB 3 PERANCANGAN DAN SIMULASI**

3.1 Perancangan Sistem.....	17
3.1.1 Inisialisasi .....	17
3.1.2 Identifikasi .....	17
3.1.2.1 Input Citra.....	18
3.1.2.2 <i>Preprocessing</i> .....	19
3.1.2.3Deteksi Tepi.....	23
3.1.2.4 <i>Openning</i> dan <i>Labelling</i> .....	24
3.1.2.5 Klasifikasi.....	25
3.1.2.5.1 Klasifikasi Ukuran Folikel.....	25
3.1.2.5.2 Klasifikasi Invasi Kapsul.....	25
3.2 Performansi Sistem .....	25
3.2.1 Akurasi Sistem.....	25
3.2.2 Waktu Komputasi.....	26

### **BAB 4 ANALISIS HASIL SIMULASI**

4.1 Spesifikasi .....	27
4.1.1 Perangkat keras .....	27
4.1.2 Perangkat Lunak .....	27
4.2 Pengujian Sistem.....	27
4.2.1 Deteksi Luas Folikel.....	28
4.2.1.1 Pengujian WS dan C.....	28
4.2.1.2 Pengujian Jari – Jari SE.....	30
4.2.2 Deteksi Invasi Kapsul.....	33
4.2.3 <i>Thresholding</i> .....	33
4.2.4 Pengujian Terhadap Waktu Komputasi.....	34

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	35
5.2 Saran .....	35

<b>Daftar Pustaka.....</b>	36
----------------------------	----

LAMPIRAN A	GAMBAR SAMPEL JARIMGAN TIROID
LAMPIRAN B	TABEL HASIL PENGUJIAN
LAMPIRAN C	LISTING PROGRAM