

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	v
ABSTRACT.....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Keaslian Penelitian.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	11
1.6 Manfaat Penelitian	11
1.7 Sistematika Penulisan	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	13
2.1 Tinjauan Pustaka	13
2.1.1 Pra-pengolahan.....	13
2.1.2 Segmentasi	17
2.1.3 Ekstraksi Ciri.....	19
2.1.4 Klasifikasi	23
2.2 Landasan Teori	23
2.2.1 Anatomi Tiroid	23

2.2.1.1	Kelainan pada Kelenjar Tiroid.....	25
2.2.1.2	Nodul Tiroid.....	26
2.2.2	Cara Kerja Ultrasonografi.....	27
2.2.2.1	Pemeriksaan Kanker Tiroid Menggunakan Ultrasonografi	28
2.2.3	Klasifikasi Nodul Tiroid.....	30
2.2.3.1	Klasifikasi Nodul Tiroid Berdasarkan Konten Internal	32
2.2.4	Pengolahan Citra Digital.....	34
2.2.5	Tahap Pra-Pengolahan.....	34
2.2.6	Tahap Segmentasi.....	40
2.2.7	Tahap Ekstraksi Ciri.....	41
2.2.7.1	Metode Statistik Berbasis Histogram	43
2.2.7.2	Metode Statistik Berbasis GLCM.....	47
2.2.7.3	Metode Statistik Berbasis GLRLM	52
2.2.7.4	Metode Lacunarity.....	56
2.2.8	Tahap Seleksi Ciri	58
2.2.9	Tahap Klasifikasi.....	59
2.3	Hipotesis	66
BAB III METODOLOGI.....		67
3.1	Alat dan Bahan.....	67
3.1.1	Alat.....	67
3.1.2	Bahan.....	67
3.2	Jalannya Penelitian.....	68
3.3	Pengembangan Metode	72
3.3.1	Tahap Pra-Pengolahan.....	72
3.3.2	Tahap Segmentasi.....	82
3.3.3	Tahap Ekstraksi Ciri.....	87
3.3.4	Tahap Seleksi Ciri	107
3.3.5	Tahap Klasifikasi.....	110
3.4	Cara Analisis	113
3.4.1	Analisis Hasil Tahap Pra-Pengolahan	113
3.4.3	Analisis Hasil Tahap Klasifikasi	115

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	116
4.1 Hasil Visual	116
4.1.1 Hasil Pemotongan ROI	117
4.1.2 Hasil <i>Filtering</i>	117
4.1.3 Hasil Segmentasi	119
4.2 Hasil Kuantitatif.....	120
4.2.1 Hasil <i>Filtering</i>	120
4.2.3 Hasil Ekstraksi Ciri dan Seleksi Ciri.....	123
4.2.4 Hasil Klasifikasi	126
4.3 Pembahasan.....	127
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	130
5.1 Kesimpulan	130
5.2 Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN	1