

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
<b>BAB I</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II</b>	
<b>BAB III</b>	
3.1 Biomimetik Sensor .....	11
3.2 Hidung Elektronik .....	12
3.3 Teknologi Sensor Gas.....	13
3.4 Analisis Data.....	16
3.4.1 Principle Component Analisis (PCA).....	16
3.4.2 Linear Discriminant Analisis (LDA) .....	18
3.5 Kromatografi Gas Spektrometri Masa (GC-MS) .....	19
3.6 Aroma Kopi .....	21
3.7 Rancangan Penelitian.....	22
<b>BAB IV</b>	
4.1 Bahan .....	24
4.2 Peralatan .....	24
4.3 Preparasi Sampel .....	30
4.4 Pengujian Sampel .....	31
4.4.1 Pengujian dengan <i>Electronic Nose</i> .....	31
4.4.2 Prapemrosesan Sinyal dan Ekstraksi Ciri .....	32
4.4.3 Analisis Data.....	34
4.4.4 Validasi GC-MS .....	34
<b>BAB V</b>	
5.1 Analisis Respons Sensor <i>Electronic Nose</i> Terhadap Sampel Kopi.....	35
5.2 Prapemrosesan Sinyal .....	38
5.3 Analisis Kopi Lokal menggunakan Plot Radar .....	41
5.4 Analisis Kopi Lokal dengan PCA ( <i>Principle Component Analysis</i> ) dan LDA ( <i>Linear Discriminant Analysis</i> ) .....	43
5.4.1 Analisis PCA (Principle Component Analysis).....	44
5.4.2 Analisis LDA (Linear Discriminant Analysis) .....	49

5.5 Validasi Hasil Analisa <i>Electronic Nose</i> dengan GCMS ( <i>Gas Chromatography Mass Spectrum</i> ).....	54
5.5.1 Analisis GCMS .....	54
5.5.2 <i>Loading Plot</i> .....	58
<b>BAB VI</b>	
6.1 Kesimpulan .....	60
6.2 Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
Lampiran 1a. Rincian senyawa yang terdeteksi oleh GCMS pada sampel Kopi Ciwidey .....	65
Lampiran 1b. Rincian senyawa yang terdeteksi oleh GCMS pada sampel Kopi <i>Blue Batak</i> .....	65
Lampiran 1c. Rincian senyawa yang terdeteksi oleh GCMS pada sampel Kopi Toraja .....	66