

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1 Indera Pengecapan Manusia (Lidah).....	12
3.2 Sistem Sensor Rasa (<i>Electronic Tongue</i>)	13
3.3 Membran Selektif Ion.....	14
3.4 Elektroda.....	16
3.4.1 Elektroda Kerja	16
3.4.2 Elektroda Referensi.....	16
3.5 Karakteristik Sensor Membran.....	17
3.6 Akuisisi Data	18
3.7 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	18
3.8 <i>Linear Discriminant Analysis</i> (LDA).....	21
3.9 Ganja.....	23
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	25
4.1 Bahan dan Peralatan	25
4.2 Analisis Sistem	26
4.3 Blok Diagram Sistem	28
4.4 Rancangan Pembuatan Elektroda Kerja	29
4.5 Pembuatan Membran Lipid	30
4.6 Pemasangan Membran Lipid pada Elektroda Kerja.....	31
4.7 Penentuan Waktu Respons dan Pengambilan Data.....	32
4.8 Rancangan Pengujian <i>Aquades</i>	32
4.9 Rancangan Pengujian Sampel	32
4.9.1 Pengujian sampel lima rasa dasar	33
4.9.2 Pengujian sampel ganja, tembakau, teh, dan sampel campuran	35
4.10 Rancangan Analisis Data.....	35
4.10.1 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	36

4.10.2	<i>Linear Discriminant Analysis (LDA)</i>	36
BAB V	IMPLEMENTASI	38
5.1	Implementasi Membran Lipid	38
5.2	Pemasangan Membran Lipid	39
5.3	Implementasi Pengujian Sensor Rasa.....	41
5.3.1	Pengujian sensor rasa terhadap <i>aquades</i>	41
5.3.2	Pengujian sensor rasa terhadap lima rasa dasar	42
5.3.3	Pengujian sensor rasa terhadap sampel uji.....	43
BAB VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
6.1	Pengujian <i>Aquades</i>	45
6.1.1	Waktu respon sensor	46
6.1.2	Respon potensial sensor	47
6.2	Pengujian Lima Rasa Dasar.....	48
6.3	Pengujian Sampel	54
6.3.1	Pengujian ganja murni.....	54
6.3.2	Pengujian tembakau dan teh.....	56
6.3.3	Pengujian sampel campuran ganja dengan tembakau dan teh	58
6.4	Metode Analisis	62
6.4.1	Klasterisasi menggunakan metode PCA	62
6.4.2	Klasterisasi menggunakan metode LDA.....	66
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	71
7.1	Kesimpulan.....	71
7.2	Saran	71
	DAFTAR PUSTAKA	72
	LAMPIRAN	76