

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	i
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Sistem Larik Sensor Gas (<i>Electronic Nose</i>)	7
2.1.1. Aplikasi <i>Electronic Nose</i> dalam Bidang Makanan	7
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1. <i>Electronic Nose</i>	10
3.1.1. Prinsip kerja <i>electronic nose</i>	10
3.1.2. Larik sensor gas	11
3.1.3. Jenis-jenis sensor TGS yang digunakan	13
3.2. Pengolahan Data dan Analisis	14
3.2.1. Prapemrosesan sinyal.....	14
3.2.2. Ekstraksi ciri (<i>feature extraction</i>).....	15
3.2.3. Analisis kemometrik	17
3.3. Deteksi Formalin dan Ikan Berformalin	24
3.3.1. Metode deteksi formalin	24
3.3.2. Ikan berformalin	25
BAB IV METODE PENELITIAN	27

4.1.	Bahan dan Peralatan	27
4.1.1.	Bahan	27
4.1.2.	Peralatan	27
4.2.	Diagram Alir Penelitian.....	32
4.3.	Tahap Penelitian	33
4.3.1.	Preparasi sampel	33
4.3.2.	Pengujian sampel	35
4.3.3.	Pengolahan data <i>e-nose</i>	36
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		38
5.1.	Uji Respon Sensor Gas untuk Sampel Ikan Nila Merah Non Formalin dan Berformalin.....	39
5.1.1.	Analisis Hasil Pemrosesan dan Ekstrasi Ciri Respon Larik Sensor.....	41
5.1.2.	Analisa PCA hasil respon larik sensor gas untuk ikan nila non formalin dan berformalin	43
5.1.3.	Analisis LDA hasil respon larik sensor gas untuk ikan nila non formalin dan berformalin.....	52
5.1.4.	Analisa hubungan perubahan respon larik sensor gas terhadap proses penyimpanan ikan non formalin dan berformalin selama 5 hari	58
5.2.	Analisa Pengaruh Formalin terhadap Ikan Nila Merah selama 5 Hari Penyimpanan	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		68
5.3.	Kesimpulan.....	68
5.4.	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN.....		73