

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan masalah.....	3
1.3. Batasan masalah	3
1.4. Tujuan penelitian.....	3
1.5. Manfaat penelitian.....	3
1.6. Metodologi penelitian	3
1.7. Sistematika penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1. Beras 11	
3.2. LabVIEW	13
3.3. <i>Electronic nose</i>	14
3.4. Larik sensor	15
3.5. Sensor gas TGS	16
3.6. <i>Signal preprocessing</i>	18
3.7. Ekstraksi ciri.....	19
3.8. <i>Principal Component Analysis</i> (PCA)	20
BAB IV METODE PENELITIAN	24
4.1. Bahan.....	24
4.2. Peralatan	24
4.2.1 Sistem <i>electronic nose</i>	24
4.2.2 <i>Graphical User Interface</i> pada <i>electronic nose</i>	25
4.2.3 Perangkat keras <i>electronic nose</i>	26
4.3. Prosedur dan Pengumpulan Data	27
4.3.1 Preparasi sampel	28
4.3.2 Pengumpulan data.....	28
4.3.3 Pengolahan dan analisis data	30
4.4. Prosedur pengolahan data dengan metode PCA (<i>Principal Component Analysis</i>)	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
5.1. Hasil respons sensor <i>electronic nose</i> terhadap sampel beras	34
5.2. Hasil filter <i>noise</i> dari respons sensor.....	38
5.3. Hasil pengolahan <i>signal preprocessing</i>	39
5.4. Ekstraksi ciri.....	40

5.5.	Pengolahan data menggunakan PCA	45
5.5.1	Analisis klasifikasi PCA dengan delapan variabel sensor	47
5.5.2	Analisis klasifikasi PCA dengan lima variabel sensor	54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		62
6.1.	Kesimpulan.....	62
6.2.	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN		67