

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Pengertian Getuk	8
2.2. Jaringan Saraf Tiruan (JST)	16
2.2.1. Struktur Neural Network.....	18
2.2.2. Backpropagation	21
2.2.3. Algoritma Pembelajaran <i>Backpropagation</i>	22
2.2.4. Algoritma Pelatihan.....	24
2.2.5. Minimum Error Kuadrat.....	27
2.2. Mutu Pangan	8
2.2.1. Unsur Mutu	8
2.2.6. Aspek Mutu	9
2.3. Fungsi Aktivasi dalam pengaplikasian Metode Propagansi Balik.....	29
2.4. Penginisialisasi Bobot dan Bias	31
2.5. Matlab untuk JST.....	32
2.6.1. Backpropagation dalam Matlab	33
2.6. Pengujian Statistika Klasifikasi Data Multivariate.....	33

2.7. Electronic Nose (enose)	36
2.8.1. Proses Respond Sensor (Tahapan Penggunaan)	36
2.7.2. Preprocessing Data	37
2.7.3. Ekstraksi Ciri	39
BAB III METODE PENELITIAN	40
3.1. Objek Penelitian	40
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	40
3.3. Data Penelitian.....	40
3.3.1. Data Primer	40
3.3.2. Data Sekunder	41
3.4. Alat dan Bahan	41
3.4.1. Alat	41
3.4.2. Bahan	48
3.5. Diagram Alir Penelitian	49
3.6. Tahap Pengolahan Data dan Analisis.....	50
3.6.1. Studi pendahuluan.....	50
3.6.2. Penyiapan sampel produk.....	51
3.6.3. Penentuan parameter mutu produk sebagai dasar penentuan klasifikasi mutu (Pengambilan data FFA dan Kadar Air).....	52
3.6.4. Pengolahan data FFA (%) dan Kadar air (%) menggunakan statistik dan SNI.....	53
3.6.5. Pengambilan data identifikasi Aroma produk dengan menggunakan <i>enose</i>	54
3.6.6. Pengolahan data	55
3.6.7. Penentuan parameter yang akan digunakan dalam pembangunan jaringan saraf tiruan	57
3.6.8. Pembangunan Algoritma dan Penyusunan JST	57
3.6.9. Pelatihan Jaringan	58
3.6.10. Pengujian data sampel.....	59
3.7. Identifikasi Mutu Produk Keripik Getuk	59
3.8. Penyusunan Graphical User Interface (GUI).....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1. Proses Produksi Keripik Getook.....	61
4.2. Persiapan Sampel Uji	61

4.2.1. Data sampel produk yang dapat dikumpulkan untuk pengujian aroma produk.....	62
4.2.2. Data Sampel yang digunakan untuk pengujian parameter mutu produk (FFA dan Kadar Air).....	63
4.2.3. Pengujian Tingkat Mutu Produk berdasarkan SNI	65
4.3. Pengambilan data aroma menggunakan <i>enose</i>	69
4.3.1. Pengambilan data aroma.....	69
4.3.2. Ekstraksi Ciri Data Aroma Sampel.....	70
4.3.3. Analisa Jenis Persebaran Data dan Pemakaian data untuk JST	73
4.4. Pengolahan Data Aroma	76
4.5. Penentuan Parameter JST yang akan dibangun.....	79
4.5.1. Penentuan Algoritma Pelatihan yang digunakan	80
4.5.2. Penentuan Kombinasi Jumlah Iterasi, Momentum <i>constant</i> , <i>learning rate</i> , dan Jumlah Neuron dalam <i>Hidden layer</i>	81
4.6. Pelatihan JST	87
4.7. Pengujian JST	92
4.8. Pembangunan Graphical User Interface (GUI)	94
BAB V PENUTUP.....	100
5.1. Kesimpulan.....	100
5.2. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN.....	106