

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1. Latar Belakang.....	1
1. 2. Rumusan Masalah.....	5
1. 3. Tujuan Penelitian.....	5
1. 4. Manfaat Penelitian.....	5
1. 5. Batasan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2. 1. Buah Melon (<i>Cucumis melo</i> L.).....	6
2. 2. Mutu Buah Melon.....	8
2. 3. Mutu Buah Melon Dalam SNI 7783:2013.....	9
2. 4. Mutu Fisikokimia Buah Melon.....	10
2. 4. 1. Kekerasan Daging.....	11
2. 4. 2. Total Padatan Terlarut (°Brix).....	12
2. 4. 3. Total Asam (TA).....	14
2. 4. 4. pH.....	15
2. 4. 5. Kadar Air.....	16
2. 4. 6. Vitamin C.....	17
2. 5. Uji Non-Destruktif.....	19
2. 6. Gelombang Ultrasonik.....	19
2. 7. Atenuasi.....	22
2. 8. Transduser.....	22

2. 9. Jaringan Saraf Tiruan (JST).....	24
2. 10. Jaringan Saraf Tiruan <i>Backpropagation</i>	25
2. 11. <i>Hidden Layer</i> Jaringan Saraf Tiruan.....	29
2. 12. Fungsi Aktivasi Jaringan Saraf Tiruan.....	30
2. 13. Laju Pembelajaran Jaringan Saraf Tiruan.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3. 1. Objek Penelitian.....	33
3. 2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
3. 3. Bahan dan Alat Penelitian.....	33
3. 3. 1. Bahan.....	33
3. 3. 2. Alat.....	34
3. 4. Data Penelitian	41
3. 4. 1. Data Primer.....	41
3. 4. 2. Data Sekunder.....	42
3. 5. Rancangan Percobaan.....	42
3. 6. Tahapan Penelitian.....	42
3. 6. 1. Identifikasi masalah	43
3. 6. 2. Penentuan tujuan dan manfaat penelitian	44
3. 6. 3. Penyiapan sampel melon.....	44
3. 6. 4. Pengumpulan data uji non-destruktif	45
3. 6. 5. Pengumpulan data uji destruktif	47
3. 6. 6. Uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan regresi linier sederhana.....	50
3. 6. 7. Pembuatan kerangka model prediksi.....	51
3. 6. 8. Penentuan struktur, fungsi aktivasi, dan laju pembelajaran..	52
3. 6. 9. Pelatihan JST	52
3. 6. 10. Analisis <i>error</i> hasil prediksi JST.....	52
3. 6. 11. Pengambilan kesimpulan dan saran.....	52
3. 7. Metode Analisis Data.....	52
BAB IV PEMBAHASAN.....	55
4. 1. Karakteristik Perubahan Nilai Uji Non-destruktif	56
4. 1. 1. Perubahan Nilai Atenuasi	56

4. 1. 2. Perubahan Massa Jenis	57
4. 2. Karakteristik Perubahan Mutu Buah Melon	57
4. 2. 1. Kekerasan Daging	58
4. 2. 2. Total Padatan Terlarut ($^{\circ}$ Brix).....	59
4. 2. 3. Total Asam	60
4. 2. 4. pH.....	60
4. 2. 5. Kadar Air	61
4. 2. 6. Vitamin C	61
4. 3. Analisis Hubungan Nilai Atenuasi dan Parameter Fisikokimia	62
4. 3. 1. Kekerasan Daging	66
4. 3. 2. Total Padatan Terlarut ($^{\circ}$ Brix).....	66
4. 3. 3. Total Asam	67
4. 3. 4. pH.....	67
4. 3. 5. Kadar Air	68
4. 3. 6. Vitamin C	68
4. 4. Penentuan Model Prediksi Jaringan Saraf Tiruan	69
4. 4. 1. Pelatihan satu <i>hidden layer</i>	69
4. 4. 2. Pelatihan dua <i>hidden layer</i>	70
4. 4. 3. Pelatihan fungsi aktivasi	71
4. 4. 4. Pelatihan kecepatan pembelajaran	73
4. 5. Pembahasan Hasil Pelatihan JST	74
4. 5. 1. Hasil Model Dengan Nilai Error Terendah.....	74
4. 5. 2. Hasil Nilai Prediksi Model Dengan Nilai Error Terendah.....	80
4. 5. 3. Analisis Keandalan.....	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5. 1. Kesimpulan.....	90
5. 2. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	102