

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL TESIS .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Keaslian Penelitian.....	2
1.6. Kerangka Pemikiran .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1. Botani dan Morfologi Apel .....	4
2.2. Pertumbuhan dan Proses Pematangan Buah .....	5
2.3. Struktur Dinding Sel Tanaman .....	6
2.4. Struktur Molekul Dinding Sel Tanaman .....	7
2.5. Etilen.....	9
2.6. Hipotesis .....	10
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>11</b>
3.1. Tempat dan Waktu.....	11
3.2. Bahan .....	11
3.3. Pengamatan .....	12
3.3.1 Pengukuran Kekerasan Daging Buah.....	12
3.3.2 Pengukuran Produksi Etilen .....	13
3.3.3 Persiapan AIS ( <i>Alcohol Insoluble Solid</i> ).....	13
3.3.4 Ekstraksi Polisakarida Dinding Sel .....	14

3.3.5 Pengukuran Berat Molekul Pektin.....	15
3.4. Analisis Data.....	15
3.4.1 Analisis Regresi Linier Sederhana dan Analisis Regresi Non-Linier .....	15
3.4.2 Analisis <i>Independent T-test</i> .....	15
3.4.3 Analisis Lintas ( <i>Path Analysis</i> ).....	15
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
4.1. Kekerasan Buah dan Produksi Etilen .....	16
4.2. Polisakarida dalam Dinding Sel.....	18
4.3 Analisis Korelasi.....	23
4.4 Analisis Lintas.....	27
4.5 Berat Molekul Pektin .....	30
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>32</b>
5.1. Kesimpulan .....	32
5.2. Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>39</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4. 1. Rekapitulasi analisis korelasi tingkat kekerasan buah dengan variabel Pengamatan pada kultivar Akane, Orin dan seluruh kultivar .....	24
Tabel 4. 2. Rekapitulasi analisis korelasi tingkat kekerasan buah dengan variabel Pengamatan pada kultivar Kiou, Kitaro dan Fuji .....	27
Tabel 4. 3. Pengaruh langsung dan tidak langsung (melalui total poliuronida) variabel Pengamatan terhadap kekerasan buah pada kultivar Akane, Orin dan seluruh kultivar .....	28
Tabel 4. 4. Pengaruh langsung dan tidak langsung (melalui total poliuronida) variabel Pengamatan terhadap kekerasan buah pada kultivar Kiou, Kitaro dan Fuji .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Diagram alir penelitian .....	3
Gambar 2. 1. Alur terbentuknya buah apel .....	5
Gambar 2. 2. Skema parenkim .....	7
Gambar 2. 3. Struktur skema pektin .....	8
Gambar 3. 1. Diagram alir pengamatan .....	12
Gambar 4. 1. Perubahan kekerasan buah selama penyimpanan pada lima kultivar apel .....	16
Gambar 4. 2. Perubahan produksi etilen selama penyimpanan pada lima kultivar apel .....	17
Gambar 4. 3. Perubahan kandungan WSP selama penyimpanan pada lima kultivar apel .....	19
Gambar 4. 4. Perubahan kandungan CSP selama penyimpanan pada lima kultivar apel .....	20
Gambar 4. 5. Perubahan kandungan ASP selama penyimpanan pada lima kultivar apel .....	21
Gambar 4. 6. Perubahan total poliuronida selama penyimpanan pada lima kultivar apel .....	22
Gambar 4. 7. Perubahan kandungan hemiselulosa selama penyimpanan pada lima kultivar apel.....	23
Gambar 4. 8. Profil distribusi berat molekul WSP selama penyimpanan .....	31

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Tampilan lima kultivar apel .....	39
Lampiran 2. Analisis regresi .....	40
Lampiran 2. Analisis regresi pada analisis lintas .....	41