

**KARAKTERISASI DAN UMUR SIMPAN MINUMAN BUAH
MANGROVE PEDADA (*Sonneratia caseolaris*)**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

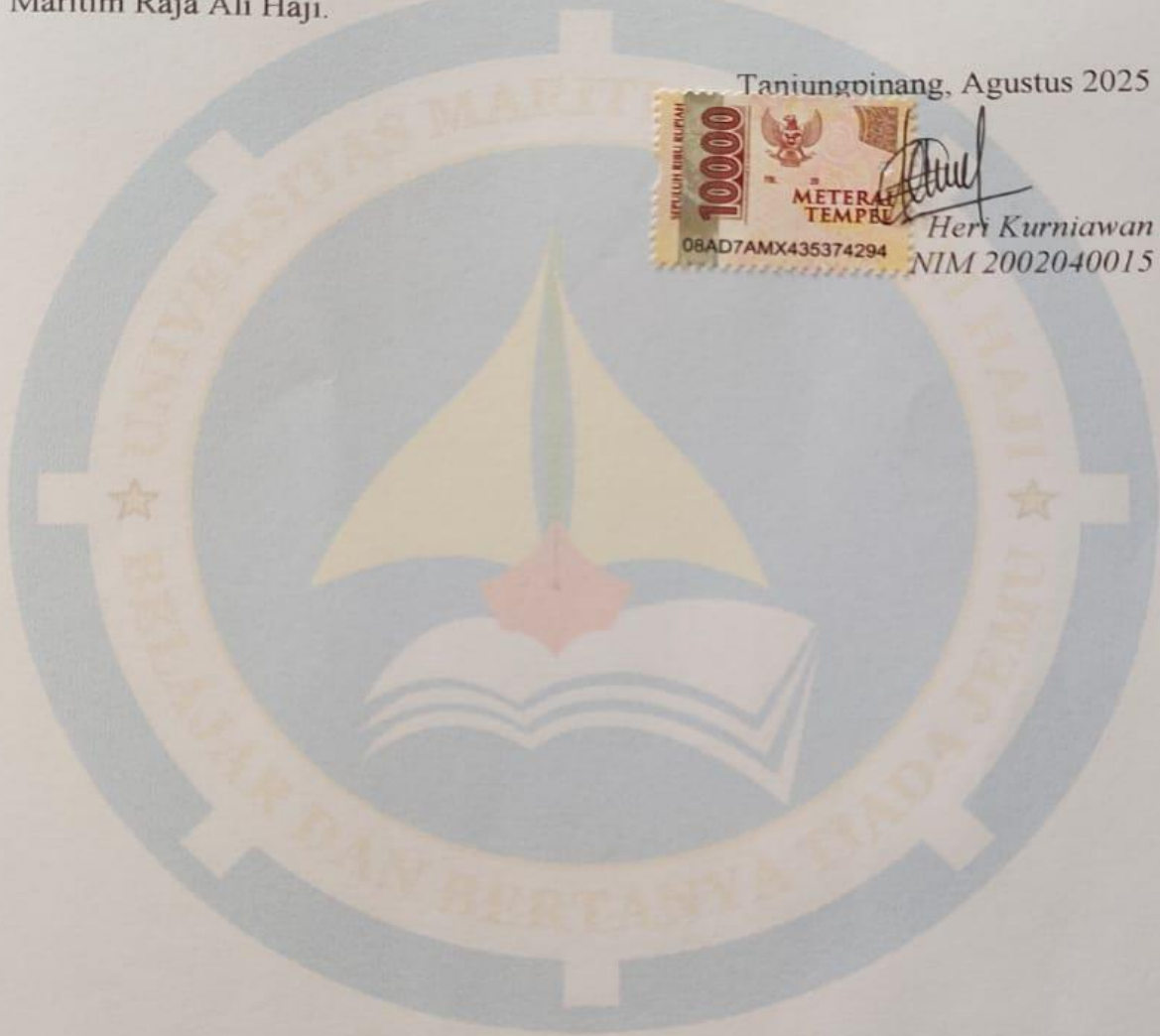
Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul *Karakterisasi Dan Umur Simpan Minuman Buah Mangrove Pedada (Sonneratia caseolaris)* adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir dari Skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, Agustus 2025



Heri Kurniawan
NIM 2002040015





© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tahun 2025
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

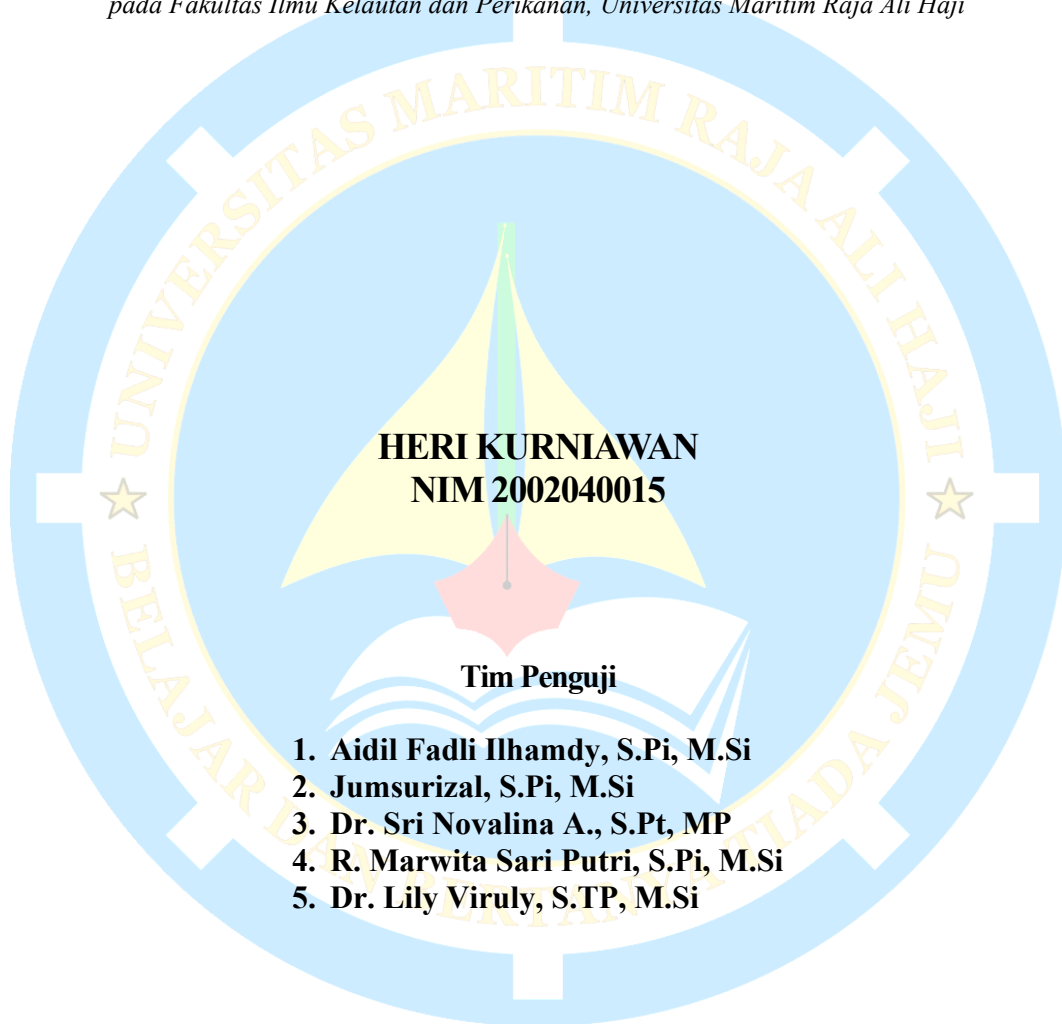
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Maritim Raja Ali Haji.

**KARAKTERISASI DAN UMUR SIMPAN MINUMAN BUAH
MANGROVE PEDADA (*Sonneratia caseolaris*)**

**SKRIPSI
DALAM BIDANG TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji*



**HERI KURNIAWAN
NIM 2002040015**

Tim Penguji

- 1. Aidil Fadli Ilhamdy, S.Pi, M.Si**
- 2. Jumsurizal, S.Pi, M.Si**
- 3. Dr. Sri Novalina A., S.Pt, MP**
- 4. R. Marwita Sari Putri, S.Pi, M.Si**
- 5. Dr. Lily Viruly, S.TP, M.Si**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

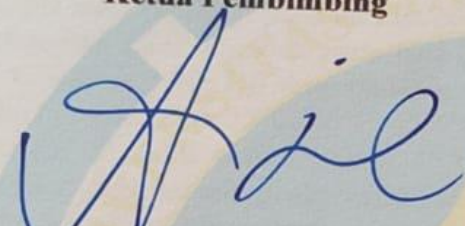
LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Karakterisasi Dan Umur Simpan Minuman Buah Mangrove
Pedada (*Sonneratia caseolaris*)
Nama : Heri Kurniawan
NIM : 2002040015
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing



Aidi Fadli Ilhamdy, S.Pi., M.Si
NIP 198805172019031011

Jumsurizal, S.Pi., M.Si
NIP 198910162022031004


Mengetahui

Dekan

Koordinator Program Studi




Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si
NIPPPK 197602222021211004


R. Marwita Sari Putri, S.Pi., M.Si
NIPPPK 198503312024212014

Tanggal Ujian: 24 Juli 2025

Tanggal Lulus: 11-08-25

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Heri Kurniawan lahir di Subi pada tanggal 06 Mei 2002 dari pasangan Bapak Jalilah dan Ibu Rabiah. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Tahun 2014 penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 001 Subi, Kabupaten Natuna. Tahun 2017 penulis menyelesaikan pendidikan di SMP Negeri 1 Subi, Kabupaten Natuna. Tahun 2020 penulis menyelesaikan pendidikan di SMAN 1 Subi, Kabupaten Natuna. Tahun 2020 penulis diterima di Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Penulis diterima di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji. Penulis selama perkuliahan pernah mengikuti Organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan sebagai ketua divisi pengembangan sumber daya manusia (PSDM) selama periode 2022-2023. Penulis juga mengikuti kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Desa Resun, Kabupaten Lingga pada bulan Juli-September tahun 2023. Selain itu, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana penulis membuat skripsi dengan judul “Karakterisasi Dan Umur Simpan Minuman Buah Mangrove Pedada (*Sonneratia caseolaris*)”.

PRAKATA

Alhamdulillah Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakterisasi Dan Umur Simpan Minuman Buah Mangrove Pedada (*Sonneratia caseolaris*)”. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Dalam pembuatan skripsi tidak terlepas doa, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak yang berguna dalam menyelesaikan skripsi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Jalilah dan Ibu Rabiah terimakasih atas doa, dukungan, semangat dan nasehat yang selalu diberikan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Bapak Dr. Dony Apdillah, S.Pi, M.Si.
3. Bapak Aidil Fadli Ilhamdy, S.Pi, M.Si sebagai ketua pembimbing serta pembimbing akademik yang telah membimbing, memberi nasehat, membantu dan memberi dukungan kepada saya menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Jumsurizal, S.Pi, M.Si sebagai anggota pembimbing yang telah membantu dan memberi dukungan kepada saya menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Sri Novalina A., S.Pt, MP sebagai ketua penguji yang telah memberikan saran dan masukkan kepada saya.
6. Ibu R. Marwita Sari Putri, S.Pi, M.Si sebagai anggota penguji 1 dan Koordinator Prodi Teknologi Hasil Perikanan.
7. Ibu Dr. Lily Viruly, S.TP, M.Si sebagai anggota penguji 2 yang telah memberikan saran dan masukkan.
8. Dosen Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
9. Instansi dan jajaran staf FIKP UMRAH yang telah membantu selama perkuliahan.
10. Joni Yustizardi, Alim Saputra, Nendra Zuarfan, Nurzafira Tunisa Risqy Ardila, Nizar Panjaitan yang telah membantu selama penelitian dan penulisan skripsi.

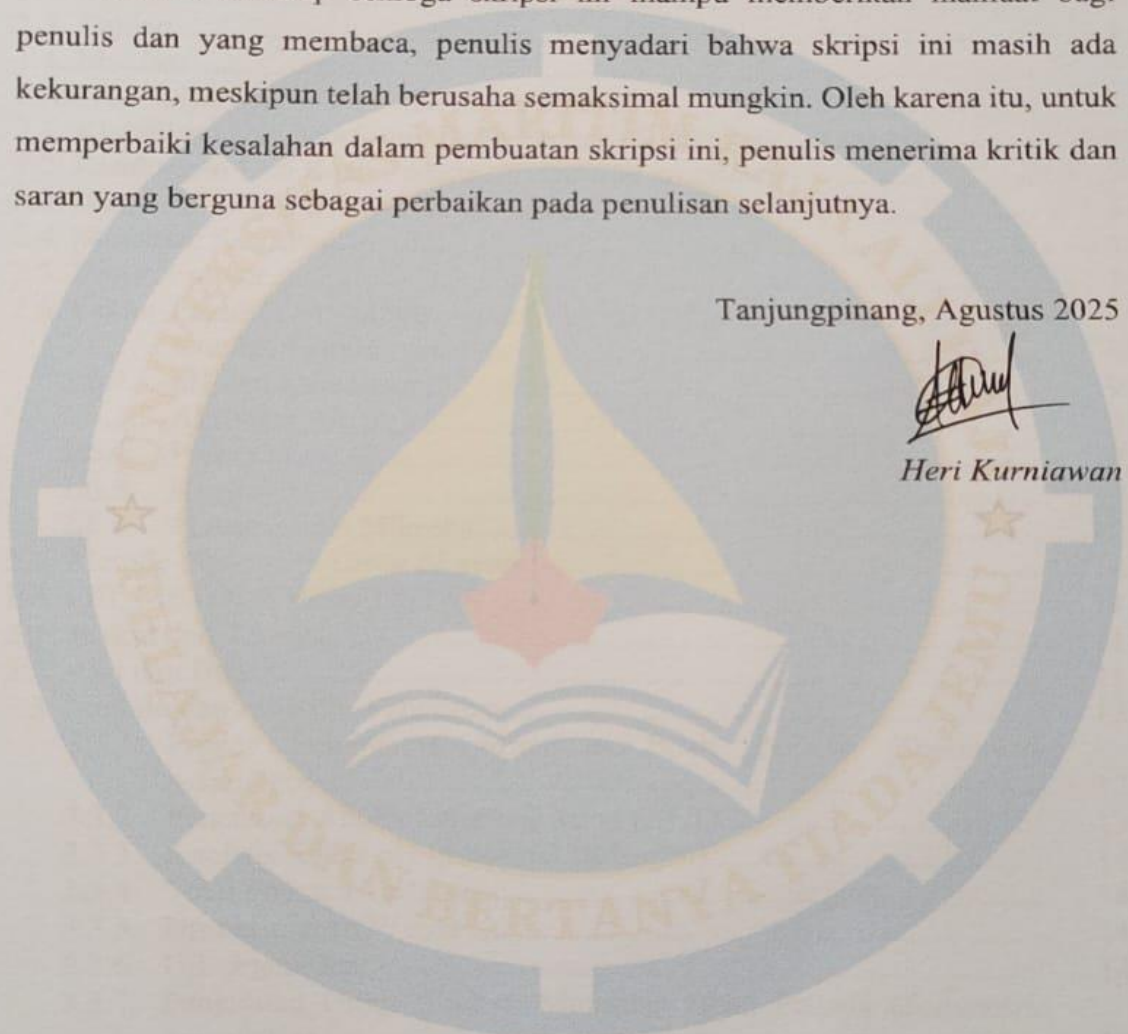
11. Kepada kakak Sania dan adik Gea Alesta serta seluruh keluarga yang telah memberi dukungan dan doa kepada saya.
12. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Laila Amelia Ulva. Terimakasih atas doa, dukungan, semangat, motivasi serta menemani penulis selama penulisan skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan Prodi Teknologi Hasil Perikanan angkatan 2020.

Penulis berharap semoga skripsi ini mampu memberikan manfaat bagi penulis dan yang membaca, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, meskipun telah berusaha semaksimal mungkin. Oleh karena itu, untuk memperbaiki kesalahan dalam pembuatan skripsi ini, penulis menerima kritik dan saran yang berguna sebagai perbaikan pada penulisan selanjutnya.

Tanjungpinang, Agustus 2025



Heri Kurniawan



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Klasifikasi Dan Morfologi Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	4
2.2. Kandungan Gizi Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	5
2.3. Bunga Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa L</i>).....	5
2.4. Minuman Sari Buah.....	6
2.5. Umur Simpan.....	7
2.6. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Umur Simpan.....	8
2.6.1. Kondisi Penyimpanan.....	8
2.6.2. pH dan Keasaman.....	9
2.6.3. Aktivitas Air.....	9
2.6.4. Proses.....	9
2.6.5. Kemasan.....	9
2.6.6. Pertumbuhan Mikroba.....	10
2.7. Metode Penentuan Umur Simpan.....	10
BAB III. METODE PENELITIAN.....	11
3.1. Waktu dan Tempat.....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Metode dan Prosedur Penelitian.....	12
3.3.1. Proses Pembuatan Minuman Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	12
3.3.2. Penentuan Angka Lempeng Total (ALT).....	13
3.3.3. Analisis Kadar pH (potensial Hidrogen).....	14
3.3.4. Total Padatan Terlarut.....	14
3.3.5. Uji Perubahan Warna.....	14
3.3.6. Uji Organoleptik.....	14
3.3.7. Penentuan Umur Simpan Minuman Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	15
3.4. Analisis Data.....	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Deskripsi Minuman Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	17
4.2. Angka Lempeng Total (ALT).....	18
4.3. Analisis Kadar pH.....	20
4.4. Total Padatan Terlarut.....	22
4.5. Uji Perubahan Warna.....	24
4.6. Uji Organoleptik.....	26
4.6.1. Warna.....	26

4.6.2. Aroma.....	27
4.6.3. Rasa.....	29
4.7. Penentuan Umur Simpan Minuman Buah Mangrove Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	30
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	40



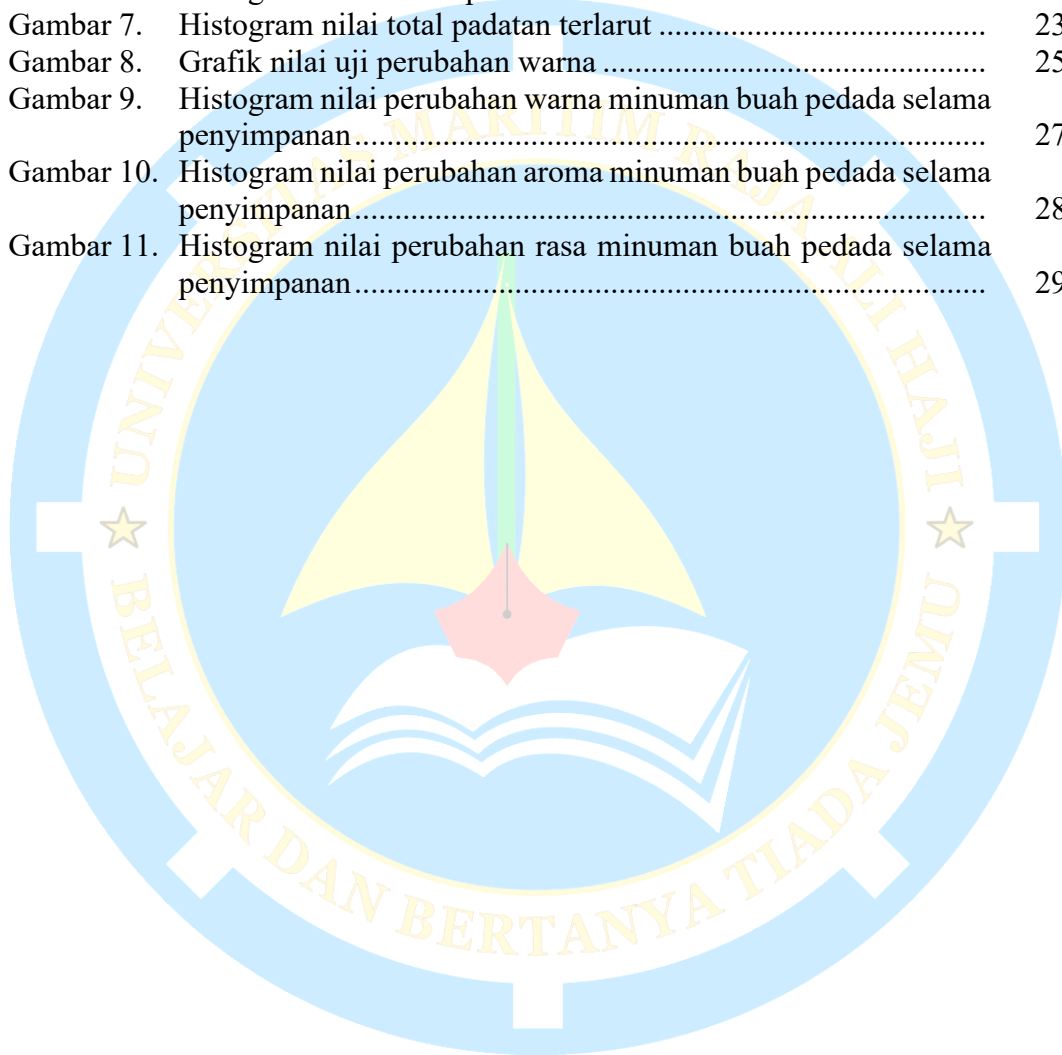
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi kandungan buah mangrove pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	5
Tabel 2. Syarat mutu minuman sari buah	6
Tabel 3. Padatan terlarut ($^{\circ}$ Brix) dan keasaman untuk minuman sari buah...	7
Tabel 4. Alat dan fungsi	11
Tabel 5. Bahan dan fungsi	12
Tabel 6. Formulasi pembuatan minuman buah pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	12
Tabel 7. Persamaan regresi linier ordo 0 dan ordo 1	31
Tabel 8. Nilai slope (k) dan \ln slope (k) pada suhu penyimpanan berbeda...	32
Tabel 9. Hubungan nilai \ln slope (k) dengan $1/T$	32
Tabel 10. Energi aktivasi	33
Tabel 11. Perhitungan umur simpan minuman buah pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Buah pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	4
Gambar 2.	Diagram alir proses pembuatan minuman pedada (Modifikasi Satoto dan Sudaryanto, 2020).....	13
Gambar 3.	Penentuan umur simpan minuman pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	16
Gambar 4.	Minuman buah pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	17
Gambar 5.	Histogram nilai angka lempeng total (ALT).....	19
Gambar 6.	Histogram nilai kadar pH.....	21
Gambar 7.	Histogram nilai total padatan terlarut	23
Gambar 8.	Grafik nilai uji perubahan warna	25
Gambar 9.	Histogram nilai perubahan warna minuman buah pedada selama penyimpanan.....	27
Gambar 10.	Histogram nilai perubahan aroma minuman buah pedada selama penyimpanan.....	28
Gambar 11.	Histogram nilai perubahan rasa minuman buah pedada selama penyimpanan.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	<i>Score sheet</i> organoleptik uji hedonik	41
Lampiran 2.	Grafik persamaan regresi linier penurunan mutu	41
Lampiran 3.	Dokumentasi penelitian	46
Lampiran 4.	Uji anova kadar pH.....	47

