

**PEMANFAATAN TEPUNG IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger
kanagurta*) DALAM PEMBUATAN *FLAKES* SEBAGAI
SUMBER PROTEIN**

SKRIPSI



NENDRA ZUARFAN

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

**PEMANFAATAN TEPUNG IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger
kanagurta*) DALAM PEMBUATAN *FLAKES* SEBAGAI
SUMBER PROTEIN**

SKRIPSI



NENDRA ZUARFAN

**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

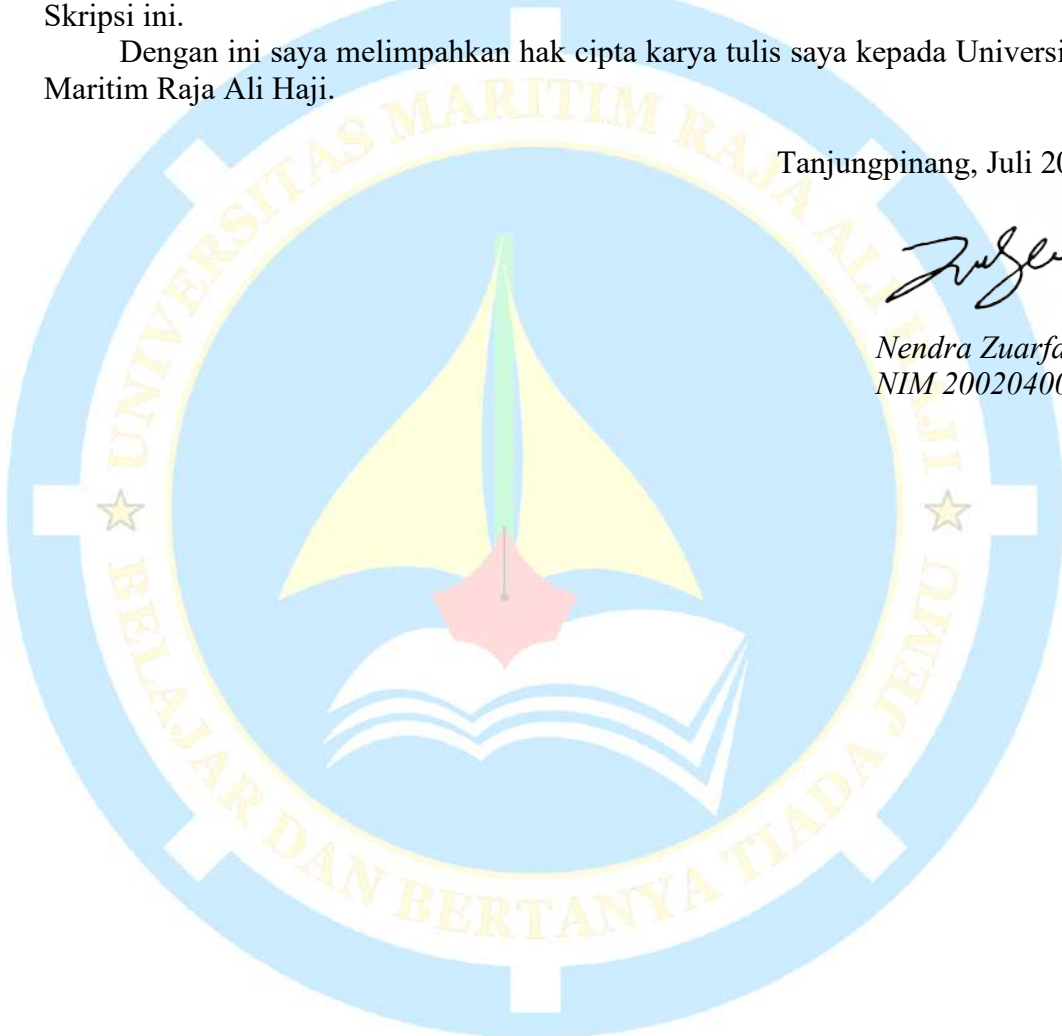
Dengan ini saya mengonfirmasi bahwa Skripsi berjudul *Pemanfaatan Tepung Ikan Kembung (Rastrelliger Kanagurta) Dalam Pembuatan Flakes Sebagai Sumber Protein* adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Segala informasi atau kutipan yang bersumber dari karya penulis lain, baik yang telah diterbitkan maupun belum, telah saya akui di dalam naskah dan tercantum di Daftar Pustaka di bagian akhir Skripsi ini.

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

Tanjungpinang, Juli 2025



Nendra Zuarfan
NIM 2002040006





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

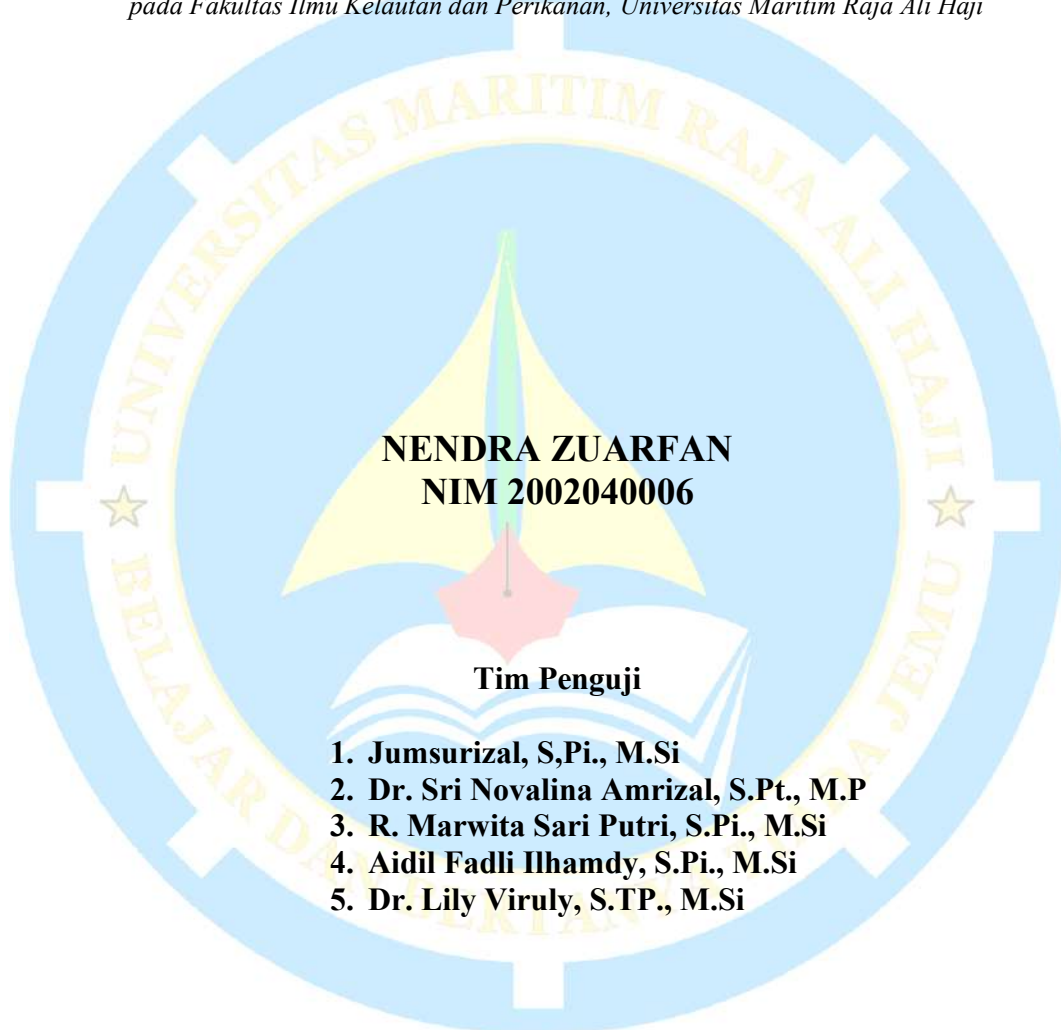
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan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

**PEMANFAATAN TEPUNG IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger
kanagurta*) DALAM PEMBUATAN *FLAKES* SEBAGAI
SUMBER PROTEIN**

**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*



**NENDRA ZUARFAN
NIM 2002040006**

Tim Penguji

1. Jumsurizal, S.Pi., M.Si
2. Dr. Sri Novalina Amrizal, S.Pt., M.P
3. R. Marwita Sari Putri, S.Pi., M.Si
4. Aidil Fadli Ilhamdy, 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 : Pemanfaatan Tepung Ikan Kembung (*Rastrelliger Kanagurta*)
Dalam Pembuatan *Flakes* Sebagai Sumber Protein
Nama : Nendra Zuarfan
NIM : 2002040006
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing


Jumsurizal, S.Pi, M.Si
NIP 198910162022031004


Dr. Sri Novalina A, S.Pt., MP
NIP 198509262019032007

Mengetahui

Dekan

Ketua 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: 08 - 08 - 25

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis lahir di Tanjungpinang pada tanggal 28 Oktober 2002, penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Jarkasih dan Ibu Atik Saryanti. Penulis mulai memasuki jenjang pendidikan formal di SD Negeri 001 Tanjungpinang Barat, kemudian melanjutkan pendidikannya di SMP Negeri 001 Tanjungpinang Kota dan melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 001 Tanjungpinang Kota. Penulis diterima di Perguruan Tinggi Negeri pada tahun 2020 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) di Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Selama menjadi mahasiswa, Penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan Selama 2 Periode pada tahun 2022 dan 2023. Pada tahun pertama menjabat sebagai anggota Divisi Minat dan Bakat lalu dilanjutkan pada tahun kedua sebagai Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan. Penulis pernah mengikuti Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Pangan tahun 2022, pelatihan GMP tahun 2024, pelatihan HACCP tahun 2024. Penulis pernah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di desa Resun, Lingga Utara Tahun 2023 dengan tema “Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Mie Kering Dengan Penambahan Tepung Buah Mangrove (*Bruguiera gymnoriza*) Di Desa Resun, Lingga Utara”. Penulis menyelesaikan Skripsi sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Perikanan dengan judul “Pemanfaatan Tepung Ikan Kembung (*Rastrelliger Kanagurta*) Dalam Pembuatan *Flakes* Sebagai Sumber Protein”.

PRAKATA

Alhamdulillah Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pemanfaatan Tepung Ikan Kembung (*Rastrelliger Kanagurta*) Dalam Pembuatan *Flakes* Sebagai Sumber Protein”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan (S.Pi) di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Penyusunan Skripsi ini dapat terselesaikan atas dukungan dan bimbingan dari semua pihak kepada penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian ini, terutama kepada:

1. Kedua Orang tua saya, Bapak Jarkasih dan Ibu Atik Saryanti yang selalu memberikan semangat, motivasi, dukungan, nasehat, dan doa.
2. Bapak Jumsurizal, S.Pi., M.Si selaku Ketua Komisi Pembimbing yang mana telah membimbing dan membantu memberikan masukan yang sangat berguna dalam menyempurnakan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Sri Novalina A., S.Pt., M.P selaku Anggota Komisi Pembimbing yang mana telah membimbing dan membantu memberikan masukan yang sangat berharga dalam menyempurnakan penulisan skripsi ini.
4. Ibu R. Marwita Sari Putri, S.Pi, M.Si selaku ketua penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis sebagai penyempurna skripsi
5. Bapak Aidil Fadli Ilhamdy, S.Pi., M.Si selaku anggota penguji satu yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis sebagai penyempurna skripsi
6. Dr. Lily Viruly, S.TP., M.Si selaku anggota penguji kedua yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis sebagai penyempurna skripsi
7. Ketua Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Ibu R. Marwita Sari Putri, S.Pi., M.Si.
8. Ibu Yulia Oktavia, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.
9. Kepada seluruh Dosen Teknologi Hasil Perikanan yang telah membimbing dan membantu selama masa perkuliahan saya.

10. Kepada saudara saya Ryan Sukanto dan keluarga yang telah membantu dalam melakukan penelitian ini.
11. Kepada teman-teman seperjuangan Teknologi Hasil Perikanan Angkatan 2020 yang telah membantu dan memberi semangat dalam menyusun skripsi ini.
12. Kepada teman-teman setia tongkrongan saya yang telah memberi motivasi dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.

Tanjungpinang, Juli 2025



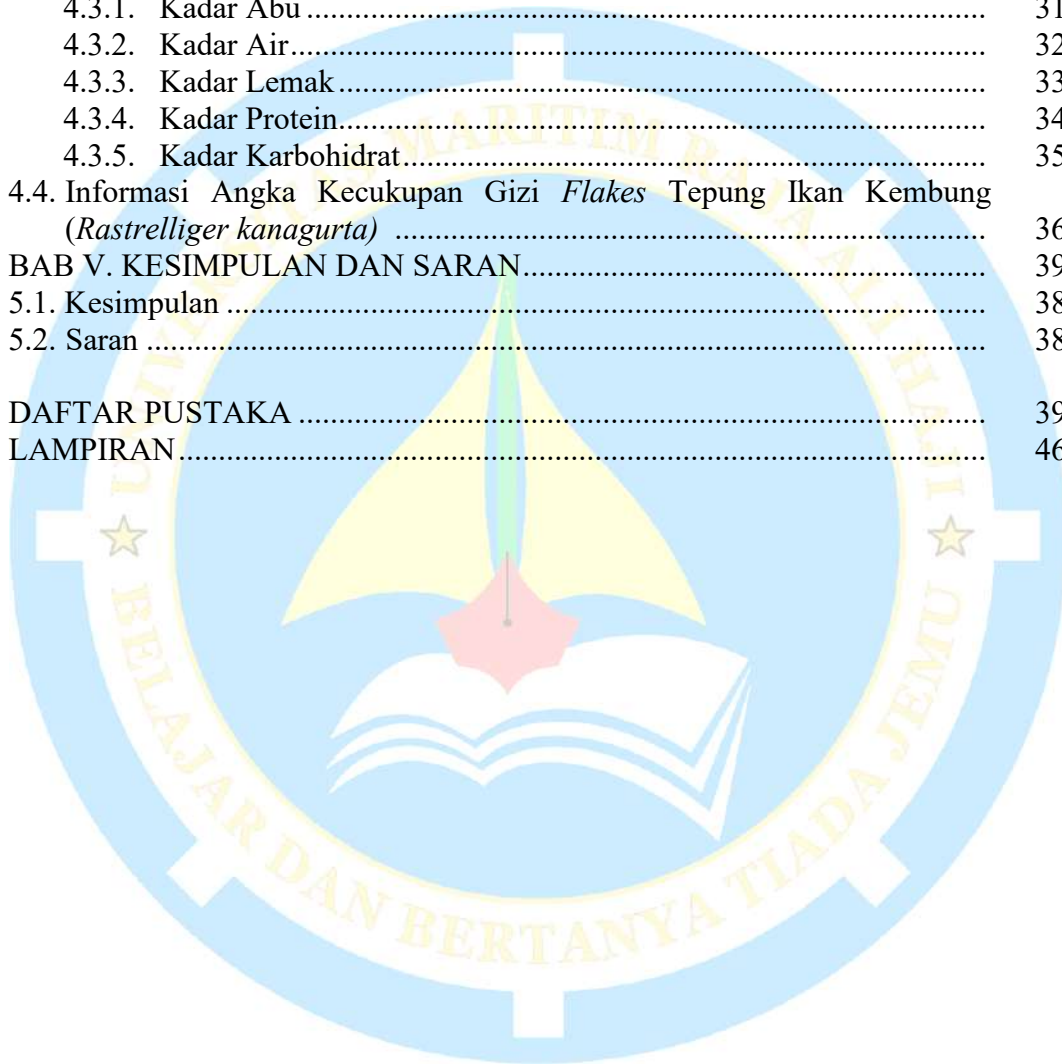
Nendra Zuarfan



DAFTAR ISI

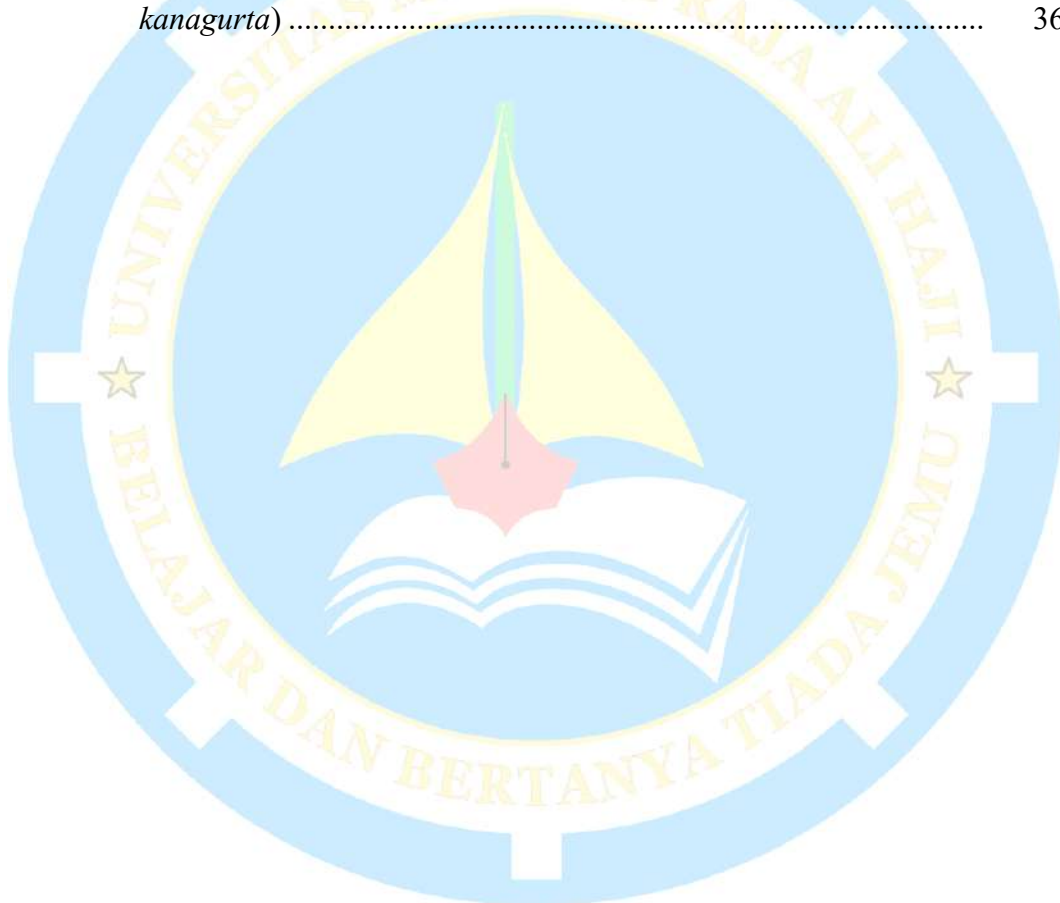
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Klasifikasi Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	4
2.2. Morfologi Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	4
2.3. Tepung Ikan.....	5
2.4. Tepung Terigu.....	6
2.5. Tepung Tapioka.....	7
2.6. Mentega.....	8
2.7. Garam.....	8
2.8. Protein.....	8
2.9. <i>Flakes</i>	9
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 Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	12
3.3.2. Proses Pembuatan <i>Flakes</i> (Modifikasi Safitri <i>et al.</i> , 2023).....	14
3.4. Perhitungan Rendemen.....	16
3.5. Uji Hedonik.....	16
3.5.1. Warna.....	16
3.5.2. Aroma.....	17
3.5.3. Tekstur.....	17
3.5.4. Rasa.....	17
3.6. Analisis Proksimat.....	18
3.6.1. Analisis Kadar Abu (SNI 01-2354.1-2006).....	18
3.6.2. Analisis Kadar Air (SNI 01-2354.2-2006).....	18
3.6.3. Analisis Kadar Lemak (SNI 01-2354.3-2006).....	19
3.6.4. Analisis Kadar Protein (SNI 01-2354.4-2006).....	19
3.6.5. Analisis Kadar Karbohidrat <i>by difference</i>	20
3.7. Angka Kecukupan Gizi (AKG).....	20
3.8. Analisis Data.....	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Hasil Analisis Fisik Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>) dan <i>Flakes</i>	22
4.1.1. Rendemen Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	22

4.1.2. Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	22
4.1.3. <i>Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	22
4.2. Hasil Uji Organoleptik <i>Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	23
4.2.1. Warna <i>Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>) ..	24
4.2.2. Aroma <i>Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)..	26
4.2.3. Tekstur <i>Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)..	27
4.2.4. Rasa <i>Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	28
4.3. Analisis Proksimat <i>Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	30
4.3.1. Kadar Abu	31
4.3.2. Kadar Air.....	32
4.3.3. Kadar Lemak	33
4.3.4. Kadar Protein.....	34
4.3.5. Kadar Karbohidrat.....	35
4.4. Informasi Angka Kecukupan Gizi <i>Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	36
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	46



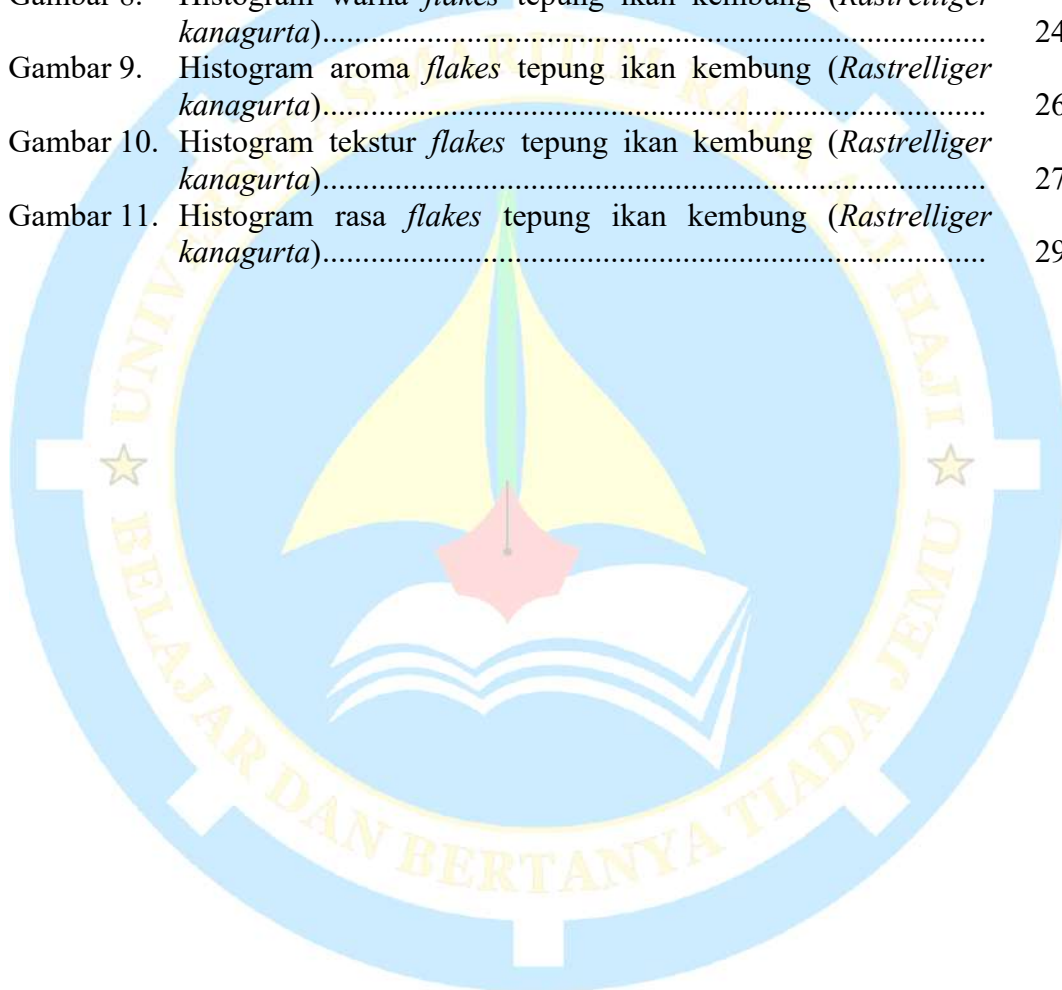
DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Komposisi Gizi Tepung Terigu (100g)	7
Tabel 2.	Komposisi Gizi Tapioka (100g)	7
Tabel 3.	Alat yang digunakan dalam pembuatan tepung ikan dan <i>flakes</i>	11
Tabel 4.	Bahan yang digunakan dalam pembuatan tepung ikan dan <i>flakes</i> ..	11
Tabel 5.	Formulasi pembuatan <i>flakes</i> tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	15
Tabel 6.	Nilai rata-rata organoleptik flakes tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	24
Tabel 7.	Hasil proksimat <i>flakes</i> tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	30
Tabel 8.	Informasi nilai gizi flakes tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	4
Gambar 2.	Diagram alir prosedur penelitian	12
Gambar 3.	Diagram alir pembuatan tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	13
Gambar 4.	Diagram alir pembuatan <i>flakes</i>	14
Gambar 5.	Rendemen Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	21
Gambar 6.	Tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>)	22
Gambar 7.	<i>Flakes</i> tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	22
Gambar 8.	Histogram warna <i>flakes</i> tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	24
Gambar 9.	Histogram aroma <i>flakes</i> tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	26
Gambar 10.	Histogram tekstur <i>flakes</i> tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	27
Gambar 11.	Histogram rasa <i>flakes</i> tepung ikan kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>).....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Score Sheet</i> Organoleptik Uji Hedonik.....	46
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	47
Lampiran 3. <i>Kruskal Walis Test Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>) Terhadap Warna	52
Lampiran 4. <i>Kruskal Walis Test Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>) Terhadap Aroma	53
Lampiran 5. <i>Kruskal Walis Test Flakes</i> Tepung Ikan Kembung (<i>Rastrelliger kanagurta</i>) Terhadap Tekstur	54
Lampiran 6. <i>Kruskal Walis Test Flakes</i> Tepung Ikan Kembung(<i>Rastrelliger kanagurta</i>) Terhadap Rasa.....	56
Lampiran 7. Perhitungan Angka Kecukupan Gizi	60

