

**FORTIFIKASI TEPUNG CANGKANG SIPUT GONGGONG
(*Laevistrombus turturella*) DALAM PEMBUATAN BISKUIT
BERKALSIUM TINGGI**

SKRIPSI



PUTRI KHAIRANI

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2026**

**FORTIFIKASI TEPUNG CANGKANG SIPUT GONGGONG
(*Laevistrombus turturella*) DALAM PEMBUATAN BISKUIT
BERKALSIUM TINGGI**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2026**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul Fortifikasi Tepung Cangkang Siput Gonggong (*Laevistrombus turturella*) dalam Pembuatan Biskuit Berkalsium Tinggi 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, Januari 2026



METERAI
TEMPEL

2E2ANX211610000

Putri Khairani

2102040025



© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tahun 2026

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.

**FORTIFIKASI TEPUNG CANGKANG SIPUT GONGGONG
(*Laevistrombus turturella*) DALAM PEMBUATAN BISKUIT
BERKALSIUM TINGGI**

**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*

**PUTRI KHAIRANI
NIM 2102040025**

Tim Penguji

- 1. Dr. Lily Viruly, S.TP., 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. Yulia Oktavia, S.Pi., M.Si**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Fortifikasi Tepung Cangkang Siput Gonggong (*Laevistrombus turturella*) Dalam Pembuatan Biskuit Berkalsium Tinggi
Nama : Putri Khairani
NIM : 2102040025
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Dr. Lily Viruly, S.TP., M.Si
NIPPPK 197207302021212001

Anggota Pembimbing

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

Mengetahui

Dekan

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

Koordinator Program Studi

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

Tanggal Ujian: 21 Januari 2026

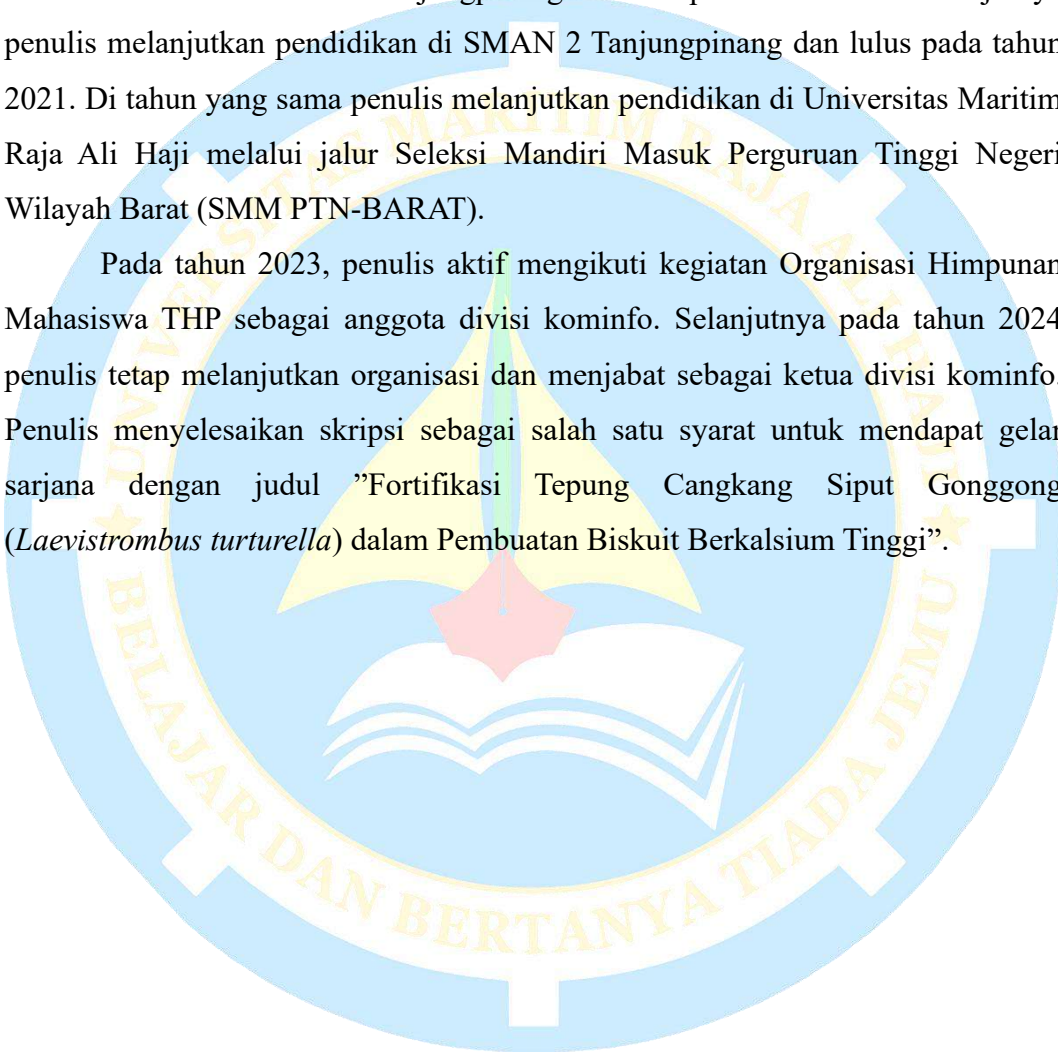
Tanggal Lulus: 29-01-26

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis bernama Putri Khairani lahir pada tanggal 09 Maret 2003 di Kota Tanjungpinang dari Pasangan Bapak Sarjoni dan Ibu R. Sri Wardani. Penulis merupakan anak tunggal. Penulis menyelesaikan pendidikan formal di SDN 004 Tanjungpinang Timur pada tahun 2015 kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 4 Tanjungpinang dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 2 Tanjungpinang dan lulus pada tahun 2021. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Maritim Raja Ali Haji melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri Wilayah Barat (SMM PTN-BARAT).

Pada tahun 2023, penulis aktif mengikuti kegiatan Organisasi Himpunan Mahasiswa THP sebagai anggota divisi kominfo. Selanjutnya pada tahun 2024 penulis tetap melanjutkan organisasi dan menjabat sebagai ketua divisi kominfo. Penulis menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana dengan judul "Fortifikasi Tepung Cangkang Siput Gonggong (*Laevistrombus turturella*) dalam Pembuatan Biskuit Berkalsium Tinggi".



PRAKATA

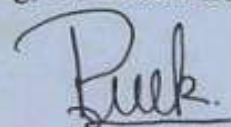
Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunianya penulis dapat menyusun penelitian yang berjudul “Fortifikasi Tepung Cangkang Siput Gonggong (*Laevistrombus turturella*) dalam Pembuatan Biskuit Berkalsium Tinggi”. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Skripsi ini tidak dapat selesai tanpa adanya dukungan dari pihak-pihak yang terlibat selama proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat selama proses penyusunan skripsi, terutama kepada:

1. Papa tersayang. Sarjoni, Terima kasih penulis ucapkan atas segala pengorbanan dan ketulusan yang diberikan. Meskipun papa tidak sempat merasakan perkuliahan namun selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan, mengusahakan dan memberikan dukungan yang terbaik dari segi moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anaknya. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat membuat papa lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak perempuan satu-satunya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan. Besar harapan penulis semoga papa selalu panjang umur dan bisa menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa yang akan datang.
2. Pintu surgaku Mama tersayang. R. Sri Wardani yang selalu memberikan doa, harapan, kasih sayang, kesabaran dan pengorbanan dari setiap langkah yang ditempuh penulis. Terima kasih atas segala hal yang kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat membuat mama lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak perempuan satu-satunya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan. Besar harapan penulis semoga mama selalu panjang umur dan bisa menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa yang akan datang.
3. Ibu Dr. Lily Viruly, S.TP., M.Si selaku ketua pembimbing. Terima kasih atas segala bimbingan, saran dan kritik serta meluangkan waktu, tenaga dan kesabaran yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Jumsurizal, S.Pi., M.Si selaku anggota pembimbing yang telah memberikan saran dan kritik serta meluangkan waktu, tenaga dan kesabaran yang sangat berharga dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Sri Novalina A, S.Pt., MP selaku ketua dosen penguji. Saya ucapkan terima kasih telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan masukan selama proses penulisan skripsi ini.
6. Ibu R. Marwita Sari Putri, S.Pi., M.Si selaku Koordinator Prodi Teknologi Hasil Perikanan dan anggota penguji 1 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan masukan pada penulisan skripsi ini.
7. Ibu Yulia Oktavia, S.Pi., M.Si selaku anggota penguji 2 yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan masukan pada penulisan skripsi ini.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Teknologi Hasil Perikanan yang telah memberikan nasehat kepada penulis.
9. Kepada sahabat sejawatiku, Haliza Fitri dan Harnita Raisya terima kasih selalu hadir memberikan semangat serta dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Meskipun kita berbeda kampus semoga persahabatan yang telah terjalin tetap terjaga dan kedepannya kita dapat melangkah serta meraih kesuksesan bersama.
10. Kepada Sari, Sallu, Annisa, Tasya, Maharani, Rachel dan Wulan yang telah menjadi teman, penyemangat serta memberikan rasa kebersamaan dan momen-momen sederhana tetapi bermakna yang telah dilalui selama masa perkuliahan hingga penulis bisa mencapai akhir dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala kehadiran, *support system* dan ketulusan yang diberikan. Semoga hubungan kita semua dapat berjalan dengan baik dan bertahan selamanya.
11. Terakhir, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada diri sendiri, **Putri Khairani**. Terima kasih telah bertahan sejauh ini, untuk malam-malam yang penuh tekanan, keraguan dan air mata. Terima kasih karena tetap memilih melangkah meski jalan tak selalu ramah. Kini telah sampai, maka berbahagialah selalu dimanapun berada.

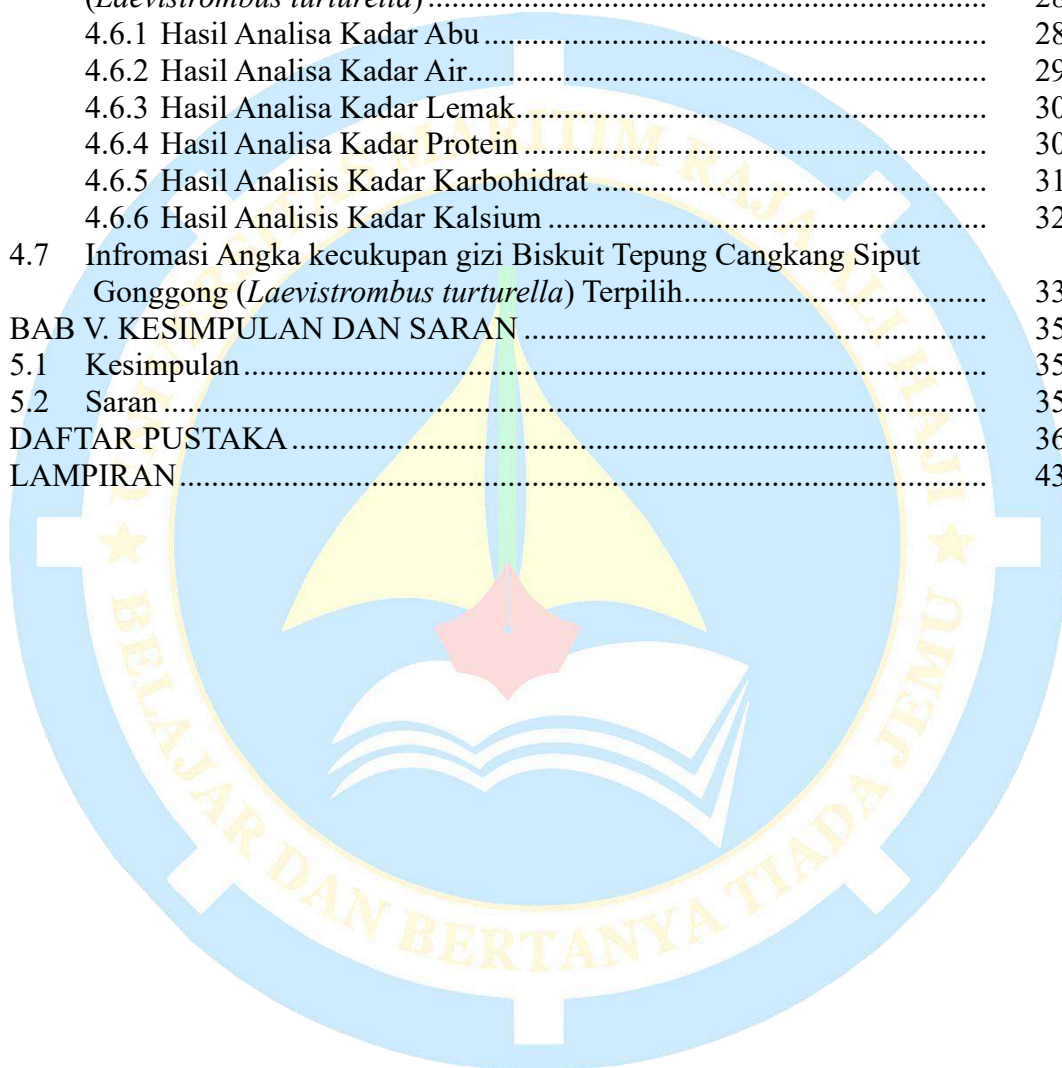
Tanjungpinang, 27 Januari 2026


Putri Khairani

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1. 1. Latar Belakang.....	1
1. 2. Rumusan Masalah.....	2
1. 3. Tujuan	2
1. 4. Manfaat	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Siput Gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>)	4
2.2. Tepung Cangkang	5
2.3. Biskuit.....	5
2.4. Bahan-Bahan Pembuatan Biskuit	7
2.4.1. Tepung Terigu.....	7
2.4.2. Telur	7
2.4.3. Margarin	7
2.5. Kalsium.....	8
BAB III. METODE PENELITIAN.....	9
3.1. Waktu dan Tempat	9
3.2. Alat dan Bahan	9
3.3. Metode dan Prosedur Penelitian	10
3.3.1. Proses Pembuatan Tepung Cangkang Siput Gonggong	10
3.3.2. Proses Pembuatan Biskuit dengan Penambahan Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>).....	13
3.4. Uji Hedonik	15
3.5. Analisis Kandungan logam/Mineral	15
3.6. Analisis Proksimat.....	16
3.6.1. Kadar Abu (SNI 01-2354.1-2006).....	16
3.6.2. Kadar Air (SNI 01-2354.2-2006)	16
3.6.3. Kadar Lemak (SNI 01-2354.3-2006)	17
3.6.4. Kadar Protein (SNI 01-2354.4-2006).....	17
3.6.5. Kadar Karbohidrat (<i>By Difference</i>)	18
3.7. Rendemen	18
3.8. Analisis data.....	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Penentuan Optimum Suhu Pada Pembuatan Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>)	20
4.3 Karakteristik Kimia Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>)	23
4.3.1 Kadar Kalsium Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>).....	23
4.4 Kadar Kalsium Biskuit Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>)	25
4.5 Uji Hedonik Biskuit Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>)	26

4.5.1	Warna Biskuit Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevsirtombus turturella</i>)	26
4.5.2	Aroma Biskuit Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevsirtombus turturella</i>)	27
4.5.3	Rasa Biskuit Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevsirtombus turturella</i>)	27
4.5.4	Tekstur Biskuit Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevsirtombus turturella</i>)	28
4.6	Karakteristik Kimia Biskuit Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevsirtombus turturella</i>)	28
4.6.1	Hasil Analisa Kadar Abu	28
4.6.2	Hasil Analisa Kadar Air.....	29
4.6.3	Hasil Analisa Kadar Lemak.....	30
4.6.4	Hasil Analisa Kadar Protein	30
4.6.5	Hasil Analisis Kadar Karbohidrat	31
4.6.6	Hasil Analisis Kadar Kalsium	32
4.7	Informasi Angka kecukupan gizi Biskuit Tepung Cangkang Siput Gonggong (<i>Laevsirtombus turturella</i>) Terpilih.....	33
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		35
5.1	Kesimpulan	35
5.2	Saran	35
DAFTAR PUSTAKA		36
LAMPIRAN		43



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat mutu biskuit SNI 2973-1992.....	6
Tabel 2. Alat yang digunakan dalam pembuatan tepung cangkang siput gonggong dan biskuit.....	9
Tabel 3. Bahan yang digunakan dalam pembuatan tepung dan formulasi pembuatan biskuit.....	10
Tabel 4. Formulasi pembuatan biskuit dengan penambahan tepung cangkang siput gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>)	13
Tabel 5. Tabel penentuan optimum tepung cangkang siput gonggong	21
Tabel 6. Perbandingan hasil rendemen tepung cangkang siput gonggong dengan hasil penelitian lain.....	22
Tabel 7. Hasil analisis kimia tepung cangkang siput gonggong	23
Tabel 8. Hasil analisis kalsium biskuit tepung cangkang siput gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>)	25
Tabel 9. Hasil uji hedonik biskuit tepung cangkang siput gonggong	26
Tabel 10. Hasil uji proksimat biskuit (<i>Laevistrombus turturella</i>)	28
Tabel 11. Informasi nilai gizi biskuit tepung cangkang siput gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>)	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siput gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>)	4
Gambar 2. Prosedur pembuatan tepung cangkang siput gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>) (Modifikasi Delvita et al., 2015).....	12
Gambar 3. Prosedur pembuatan biskuit dengan penambahan tepung cangkang siput gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>)	14
Gambar 4. Tepung cangkang siput gonggong (<i>laevistrombus turturella</i>).....	23
Gambar 5. Biskuit tepung cangkang siput gonggong	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Score sheet</i> penilaian uji hedonik	44
Lampiran 2. Hasil uji hedonik biskuit tepung cangkang siput gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>).....	45
Lampiran 3. Dokumentasi pembuatan tepung cangkang siput gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>).....	46
Lampiran 4. Dokumentasi pembuatan biskuit	47
Lampiran 5. Dokumentasi uji hedonik.....	48
Lampiran 6. Perhitungan angka kecukupan gizi biskuit tepung cangkang siput gonggong (<i>Laevistrombus turturella</i>).....	49

