

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**

**PEMANFAATAN HASIL SAMPIING PENGOLAHAN EKSTRAK  
ALBUMIN IKAN GABUS (*Channa striata*) MENJADI NUGGET IKAN**



**Oleh:**

**NORYATUL  
1910711220010**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
BANJARBARU  
2023**

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**

**PEMANFAATAN HASIL SAMPING PENGOLAHAN EKSTRAK  
ALBUMIN IKAN GABUS (*Channa striata*) MENJADI NUGGET IKAN**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada  
Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat**

**Oleh:  
NORYATUL  
1910711220010**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
BANJARBARU  
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pemanfaatan Hasil Samping Pengolahan Ekstrak Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*) Menjadi Nugget Ikan  
Nama : Noryatul  
NIM : 1910711220010  
Fakultas : Perikanan dan Kelautan  
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan  
Tanggal Ujian Skripsi : 15 Juni 2023

Persetujuan,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

  
Dr. Ir. Hj. Dewi Kartika Sari, MP., M.Si  
NIP. 19680311 199402 2 001

  
Dr. Yuspihana Fitrial, S.Pi., M.Si  
NIP. 19691015 199403 2 001

Penguji

  
Iin Khusnul Khoimah, S.Pi., MP.  
NIP. 19680820 199702 2 001

Mengetahui,

Dekan

Koordinator Program Studi

  
Dr. Ir. Hj. Agustiana, MP  
NIP. 19630808 198903 2 002

  
Ir. Hj. Siti Aisyah, M.S  
NIP. 19611215 198803 2 002



## RINGKASAN

**NORYATUL (1910711220010)**, Pemanfaatan Hasil Samping Pengolahan Ekstrak Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*) Menjadi Nugget Ikan. Dibimbing oleh Ibu **Dr. Ir. Hj. Dewi Kartika Sari, MP., M.Si.** sebagai Ketua dan Ibu **Dr. Yuspihana Fitrial, S.Pi., M.Si.** sebagai anggota pembimbing serta Ibu **Iin Khusnul Khotimah, S.Pi., MP.** selaku dosen penguji skripsi.

Ikan gabus (*Channa striata*) merupakan spesies ikan yang mudah ditemukan di perairan umum seperti danau dan rawa-rawa. Ikan gabus memiliki kelebihan seperti meningkatkan kandungan albumin dan daya tahan tubuh, mempercepat proses penyembuhan pasca operasi dan penyembuhan luka dalam atau luar. Saat ini, hasil samping dari olahan ekstrak albumin belum dimanfaatkan secara optimal, hanya diolah ikan goreng atau ikan rebus saja sehingga menurunkan minat untuk mengkonsumsinya terutama dikalangan anak-anak. Ikan gabus memiliki kandungan proteinnya cukup tinggi, 25,2%. Labu kuning atau waluh (*Cucurbita moschata* Duch) dikenal sebagai komoditas pertanian yang mengandung  $\beta$ -karoten atau provitamin A, serta zat gizi yang tinggi dan baik bagi tubuh manusia, seperti protein, karbohidrat, beberapa mineral seperti kalsium, fosfor, besi serta beberapa vitamin, yaitu vitamin B dan C.

Nugget ikan merupakan salah satu bentuk diversifikasi olahan hasil perikanan. Tahapan pertama pada penelitian ini adalah melakukan ekstraksi albumin ikan gabus, setelah itu daging ikan hasil samping ekstraksi albumin dipisahkan antara daging dengan kulit dan tulang ikan. Daging ikan kemudian disubstitusi ke dalam jumlah tepung terigu yang digunakan sesuai formulasi dengan persentase tepung terigu 100% pada perlakuan O dan daging ikan 0%, tepung terigu 90% dan daging ikan 10% pada perlakuan A, tepung terigu 85% dan daging ikan 15% pada perlakuan B dan 80% tepung terigu dan 20% daging ikan pada perlakuan C. Masing-masing adonan tersebut ditambahkan labu kuning parut sebanyak 25% dari total tepung dan daging ikan.

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Parameter uji pada penelitian ini yaitu uji hedonik/uji kesukaan dan uji kimiawi meliputi uji protein dan air. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan uji Anova. Hasil dari penelitian ini adalah substitusi daging ikan pada pengolahan nugget ikan yang paling optimal terhadap kualitas nugget ikan gabus berdasarkan hasil uji kimia dan nilai organoleptik adalah pada perlakuan B dengan substitusi daging ikan 15% dengan persentase protein 23,72% dan air 51,40% serta hasil uji hedonik secara keseluruhan yaitu 6,6 yang berarti suka.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi yang berjudul Pemanfaatan Hasil Samping Pengolahan Ekstrak Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*) menjadi Nugget Ikan.

Penulisan laporan penelitian skripsi ini sebagai salah satu syarat mahasiswa untuk dapat menyelesaikan studi pada Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat, dan merupakan salah satu penerapan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Hj. Dewi Kartika Sari, MP., M.Si, selaku ketua pembimbing skripsi sekaligus dosen pembimbing akademik dan Ibu Dr. Yuspihana Fitriani, S.Pi., M.Si, sebagai anggota pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan pembelajaran selama penelitian hingga penulisan laporan ini.
2. Ibu Iin Khusnul Khotimah, S.Pi., MP, sebagai dosen penguji atas segala masukan dan saran yang telah diberikan selama perbaikan laporan penelitian skripsi ini.
3. Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan beserta seluruh dosen pengajar, analis laboratorium, dan tenaga kependidikan yang telah membantu saya selama perkuliahan, penelitian, dan penulisan laporan ini.
4. Kedua orang tua saya yang selalu mendukung setiap langkah saya dalam bentuk doa, semangat, nasihat, saran, dan materi yang tidak terhingga.
5. Diri sendiri yang sudah terus berjuang pantang menyerah dan semangat hingga bisa sampai dititik ini.
6. Teman-teman yang membantu seluruh rangkaian penelitian saya ucapkan terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.
7. Serta seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu untuk selalu memberikan do'a dan semangat.

Penulis berharap adanya masukan dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan penelitian skripsi ini. Semoga laporan penelitian skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca, dan masyarakat lain.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| <b>RINGKASAN</b> .....   | i              |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....  | ii             |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....  | iv             |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....  | vi             |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....   | viii           |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....   | ix             |
| <b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....  | 1              |
| 1.1. Latar Belakang.....   | 1              |
| 1.2. Rumusan Masalah .....   | 4              |
| 1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....                                 | 4              |
| <b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                                     | 6              |
| 2.1. Deskripsi dan Klasifikasi Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> )..... | 6              |
| 2.2. Kandungan Gizi Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> ).....            | 7              |
| 2.3. Labu Kuning dan Kandungan ( <i>Cucubita moschata</i> ) .....        | 8              |
| 2.4. Nugget Ikan .....   | 10             |
| 2.5. Mutu dan Komposisi Gizi Nugget Ikan.....                            | 10             |
| 2.6. Tepung Terigu .....   | 11             |
| <b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....                                    | 13             |
| 3.1. Waktu dan Tempat.....   | 13             |
| 3.2. Alat dan Bahan .....  | 14             |
| 3.2.1. Alat dan Bahan Pembuatan Nugget Ikan .....                        | 14             |
| 3.2.2. Alat dan Bahan untuk Analisa .....                                | 14             |
| 3.3. Formula Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....   | 14             |
| 3.4. Prosedur Pengolahan Nugget Ikan Gabus .....                         | 15             |
| 3.5. Rancangan Penelitian.....   | 16             |
| 3.6. Hipotesis .....   | 16             |
| 3.7. Parameter Pengamatan.....   | 18             |
| 3.7.1. Uji Hedonik/Uji Kesukaan.....                                     | 18             |

|  |    |
|--|----|
| 3.7.2. Uji Kimiawi .....   | 18 |
| 3.8. Analisis Data.....  | 20 |
| <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....   | 24 |
| 4.1. Hasil.....  | 24 |
| 4.1.1. Uji Hedonik/Uji Kesukaan .....  | 25 |
| 4.1.2. Kadar Air .....   | 30 |
| 4.1.3. Kadar Protein.....  | 32 |
| 4.2. Pembahasan .....  | 34 |
| 4.2.1. Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstrak Albumin<br>Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> )..... | 36 |
| 4.2.2. Parameter Uji Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping<br>Ekstrak Albumin.....                        | 43 |
| <b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....   | 49 |
| 5.1. Kesimpulan.....   | 49 |
| 5.2. Saran .....   | 49 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>  |    |
| <b>LAMPIRAN</b>  |    |



## DAFTAR TABEL

| <b>Nomor</b>   | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 2.1. Kandungan Gizi Ikan Gabus Segar (per 100 gram) .....  | 7              |
| 2.2. Kandungan Gizi Labu Kuning (per 100 gram) .....   | 10             |
| 2.3. Persyaratan Mutu Nugget Ikan.....   | 11             |
| 2.4. Kandungan Gizi Tepung Terigu (per 100 gram).....  | 12             |
| 3.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....  | 13             |
| 3.2. Formula Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....  | 15             |
| 3.3. Penyusunan Data Penelitian.....   | 20             |
| 3.4. Uji Homogenitas .....   | 21             |
| 3.5. Analisis Keragaman .....  | 21             |
| 4.1. Hasil Uji Hedonik Spesifikasi Kenampakan Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....           | 25             |
| 4.2. Hasil Uji Tanda Uji Hedonik Spesifikasi Kenampakan Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin ..... | 26             |
| 4.3. Hasil Uji Hedonik Spesifikasi Bau Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....                  | 27             |
| 4.4. Hasil Uji Tanda Uji Hedonik Spesifikasi Bau Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....         | 27             |
| 4.5. Hasil Uji Hedonik Spesifikasi Rasa Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....                 | 28             |
| 4.6. Hasil Uji Tanda Uji Hedonik Spesifikasi Rasa Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....        | 28             |
| 4.7. Hasil Uji Hedonik Spesifikasi Tekstur Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....              | 29             |
| 4.8. Hasil Uji Tanda Uji Hedonik Spesifikasi Tekstur Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....    | 30             |
| 4.9. Kadar Air Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....  | 30             |
| 4.10. Analisis Keragaman Kadar Air Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....                      | 31             |
| 4.11. Hasil Uji BNJ Kadar Air Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....                           | 31             |

|   |    |
|---|----|
| 4.12. Kadar Protein Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....                    | 32 |
| 4.13. Analisis Keragaman Kadar Protein Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin ..... | 33 |
| 4.14. Hasil Uji BNJ Kadar Peotein Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....      | 33 |
| 4.15. Rekapitulasi Hasil Uji Hedonik Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....   | 34 |
| 4.16. Rekapitulasi Hasil Uji Kimia Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....     | 34 |

## DAFTAR GAMBAR

| Nomor   | Halaman |
|---|---------|
| 2.1. Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> ).....  | 6       |
| 2.2. Labu Kuning ( <i>Cucurbita moschata</i> ) .....  | 8       |
| 3.1. Diagram Alir Pengolahan Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstrak Albumin .....           | 17      |
| 4.1. Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....                                  | 24      |
| 4.2. Rerata Nilai Hedonik Kenampakan Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin ..... | 37      |
| 4.3. Rerata Nilai Hedonik Bau Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....         | 39      |
| 4.4. Rerata Nilai Hedonik Rasa Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....        | 41      |
| 4.5. Rerata Nilai Hedonik Tekstur Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....     | 42      |
| 4.6. Rerata Kadar Air Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....                | 44      |
| 4.7. Rerata Kadar Protein Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....            | 47      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| <b>Nomor</b>   | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1. Lembar <i>Score Sheet</i> Uji Hedonik Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin..... | 55             |
| 2. Hasil Analisis Kadar Air Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....              | 56             |
| 3. Hasil Analisis Kadar Protein Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....          | 57             |
| 4. Data Hasil Uji Kadar Air Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....              | 58             |
| 5. Data Hasil Uji Kadar Protein Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....          | 62             |
| 6. Data Hasil Organoleptik Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin.....               | 64             |
| 7. Data Hasil Uji Tanda Nugget Ikan Berbahan Hasil Samping Ekstraksi Albumin .....                 | 65             |
| 8. Dokumentasi Penelitian .....  | 69             |
| 9. SK Pembimbing Skripsi.....  | 74             |
| 10. SK Ujian Skripsi .....   | 77             |
| 11. Sertifikat Uji Plagiasi .....  | 78             |
| 12. Lembar Kendali Konsultasi Laporan Skripsi.....   | 79             |