

# **INOVASI *SEASONING POWDER* MAKANAN BERBAHAN *FOOD WASTE* IKAN SIDAT (*Anguilla bicolor*) TINGGI PROTEIN DAN OMEGA-3**

**SABRINA**



**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**

## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Inovasi *Seasoning powder* Berbahan *Food Waste* Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) Tinggi Protein dan Omega-3” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada IPB University.

Bogor, Juni 2025

Sabrina

J0306211173

## ABSTRAK

SABRINA. Inovasi *Seasoning powder* Berbahan *Food Waste* Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) Tinggi Protein dan Omega-3. Dibimbing oleh R.A. HANGESTI EMI WIDYASARI

Pemanfaatan *food waste* bagian tubuh ikan sidat (*Anguilla bicolor*) sebagai bahan *seasoning powder* merupakan inovasi pangan fungsional yang kaya akan zat gizi. Metode penelitian yang dipergunakan adalah penelitian eksperimen bertujuan menciptakan inovasi *seasoning powder* alami kandungan protein dan omega-3 tinggi dengan memanfaatkan bagian tubuh lainnya. Teknik yang digunakan adalah pengeringan menggunakan *drum dryer*. Produk ini menggunakan bahan tambahan alami berupa bawang merah dan bawang putih goreng. Hasil uji organoleptik menunjukkan formula 4 merupakan formula terpilih dengan nilai rata-rata 3 dibanding F1, F2 dan F3, hasil analisis kimia kandungan zat gizi menunjukkan produk akhir mengandung, protein 59,9%, lemak 38,1%, dan omega-3 591,3 mg. Produk ini memiliki kontribusi zat gizi omega-3 terhadap kebutuhan gizi remaja sebesar 3,7%/10 g. Kandungan zat gizi yang tinggi ini menunjukkan adanya *seasoning powder* baru sebagai bahan pengganti yang menyehatkan.

Kata kunci: *food waste*, ikan sidat, *seasoning powder*, omega-3, protein

## ABSTRACT

SABRINA. Innovative Seasoning Powder Made from *Anguilla bicolor* Fish Waste, High in Protein and Omega-3. Supervised by HANGESTI EMI WIDYASARI

The utilization of food waste from the body parts of eel (*Anguilla bicolor*) as a seasoning powder ingredient is an innovative functional food product rich in nutrients. The research method employed was an experimental study aimed at creating a natural seasoning powder with high protein and omega-3 content by utilizing other body parts. The technique used was drying using a drum dryer. This product incorporates natural additives such as fried red onions and garlic. Organoleptic test results showed that Formula 4 was the selected formula with an average score of 3 compared to F1, F2, and F3. Chemical analysis of nutrient content indicated that the final product contained 59.9% protein, 38.1% fat, and 591.3 mg of omega-3. This product contributes 3.7% of the omega-3 nutrient requirement for adolescents per 10 g. The high nutrient content indicates the potential of a new seasoning powder as a healthy alternative ingredient.

Keywords: Food waste, eels, seasoning powder, omega-3, protein



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, 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 IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

# **INOVASI *SEASONING POWDER* MAKANAN BERBAHAN *FOOD WASTE* IKAN SIDAT (*Anguilla bicolor*) TINGGI PROTEIN DAN OMEGA-3**

**SABRINA**

Laporan Akhir  
Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Manajemen Industri Jasa Makanan dan Gizi

**MANAJEMEN INDUSTRI JASA MAKANAN DAN GIZI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**



*@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Laporan : Inovasi *Seasoning powder* Berbahan *Food Waste* Ikan Sidat  
(*Anguilla bicolor*) Tinggi Protein dan Omega-3

Nama : Sabrina  
NIM : J0306211173

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Dr. Ir. R.A. Hangesti Emi Widyasari, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Annisa Rizkiriani, S.Gz., M.Si.  
NPI. 201811198808132007

Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP. 196607171992031003



Tanggal Ujian : 18 Juli 2025

Tanggal Lulus :

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai dengan Mei 2025 ini adalah “Inovasi *Seasoning powder* Berbahan *Food Waste* Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) Tinggi Protein dan Omega-3”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian proyek akhir ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Dr. Ir. R.A. Hangesti Emi Widyasari M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan berupa arahan, kritik membangun, saran dan motivasi pada penulis sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan.
2. Firman Muhammd Basar, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Moderator Seminar dan Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis demi kebaikan dan kelengkapan laporan tugas akhir ini.
3. Persembahan yang tulus penulis ucapkan kepada ayah Achmad Farid, ibu Mahani Faris dan saudara yaitu Muhammad Habibi dan Ibtisam tercinta. Terimakasih atas segala pengorbanan, waktu, kasih sayang, dan setiap doa tulus yang selalu menyertai setiap pijakan langkah kaki ini.
4. Seluruh teman-teman Affaf, Aisyah Fatma Dly, Ratisya Karina Gumanti peyoh, Ratu Aisyah Afrasy, Fadhillah Nisa Aulia, dan Marshanda Rosy Rahmawati serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuannya secara tenaga, pemikiran, dan banyak lainnya atas laporan tugas akhir ini.

Bogor, 13 Mei 2025

Sabrina

## DAFTAR ISI

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DAFTAR TABEL                                                                                 | vi |
| DAFTAR GAMBAR                                                                                | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN                                                                              | vi |
| I PENDAHULUAN                                                                                | 1  |
| 1.1 Latar Belakang                                                                           | 1  |
| 1.2 Rumusan Masalah                                                                          | 3  |
| 1.3 Tujuan                                                                                   | 3  |
| 1.4 Manfaat                                                                                  | 3  |
| II KERANGKA PEMIKIRAN                                                                        | 5  |
| III METODE                                                                                   | 7  |
| 3.1 Desain, Tempat, dan Waktu                                                                | 7  |
| 3.2 Jumlah dan Cara Penarikan Sample                                                         | 7  |
| 3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data                                                          | 7  |
| 3.4 Pengolahan dan Analisis Data                                                             | 8  |
| 3.5 Definisi Operasional                                                                     | 11 |
| 3.6 Alat dan Bahan                                                                           | 12 |
| 3.7 Prosedur Pengolahan <i>Seasoning powder</i> Ikan Sidat                                   | 13 |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN                                                                      | 15 |
| 4.1 Formulasi <i>Seasoning powder</i> Ikan Sidat Tinggi Protein dan Omega-3                  | 3  |
| 4.2 Hasil Uji Organoleptik <i>Seasoning powder</i> Ikan Sidat Tinggi Protein dan Omega-3     | 18 |
| 4.3 Penentuan Formula Terpilih <i>Seasoning powder</i> Ikan Sidat Tinggi Protein dan Omega-3 | 23 |
| 4.4 Kandungan Gizi dan Omega-3 <i>Seasoning powder</i> Ikan Sidat Tinggi Protein dan Omega-3 | 23 |
| 4.5 Kontribusi Zat Gizi dan Omega-3 terhadap AKG Remaja dan Anak                             | 28 |
| 4.6 Pengemasan dan Daya Simpan <i>Seasoning powder</i>                                       | 30 |
| 4.7 Analisis Biaya                                                                           | 31 |
| V SIMPULAN DAN SARAN                                                                         | 34 |
| 5.1 Simpulan                                                                                 | 34 |
| 5.2 Saran                                                                                    | 35 |
| DAFTAR PUSTAKA                                                                               | 36 |
| LAMPIRAN                                                                                     | 40 |
| RIWAYAT HIDUP                                                                                | 45 |



## DAFTAR TABEL

|    |                                                                      |    |
|----|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Cara Pengambilan Data                                                | 8  |
| 2  | Uji Organoleptik                                                     | 9  |
| 3  | Definisi Operasional                                                 | 11 |
| 4  | Alat produksi bubuk ikan sidat                                       | 12 |
| 5  | Alat produksi <i>seasoning powder</i>                                | 12 |
| 6  | Bahan pembuatan <i>seasoning powder</i>                              | 13 |
| 7  | Bahan pembuatan <i>seasoning powder</i>                              | 13 |
| 8  | Hasil uji hedonik <i>seasoning powder</i> ikan sidat                 | 19 |
| 9  | Kandungan gizi dan omega-3 <i>seasoning powder</i> ikan sidat        | 23 |
| 10 | Kontribusi zat gizi dan omega-3 per takaran saji terhadap AKG remaja | 28 |
| 11 | Kontribusi zat gizi dan omega-3 per takaran saji terhadap AKG anak   | 29 |
| 12 | Kontribusi zat gizi dan omega-3 terhadap ALG                         | 29 |
| 13 | Analisis biaya <i>seasoning powder</i> ikan sidat 1 hari             | 31 |
| 14 | Analisis biaya <i>seasoning powder</i> ikan sidat 20 hari            | 32 |

## DAFTAR GAMBAR

|    |                                                                                                                                                 |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Kerangka Pemikiran Inovasi <i>Seasoning Powder</i> Berbahan <i>Food Waste</i> Ikan Sidat ( <i>Anguilla bicolor</i> ) Tinggi protein dan Omega-3 | 5  |
| 2  | Alur Pengolahan <i>Seasoning powder</i> Ikan Sidat                                                                                              | 14 |
| 3  | Prosedur pengolahan bubuk ikan sidat                                                                                                            | 17 |
| 4  | Prosedur pengolahan <i>seasoning powder</i> ikan sidat                                                                                          | 18 |
| 5  | Nilai rata-rata uji organoleptik penampilan                                                                                                     | 20 |
| 6  | Nilai rata-rata uji organoleptik Aroma                                                                                                          | 21 |
| 7  | Nilai rata-rata uji organoleptik warna                                                                                                          | 22 |
| 8  | Nilai rata-rata uji organoleptik tekstur                                                                                                        | 22 |
| 9  | Nilai rata-rata uji organoleptik rasa                                                                                                           | 23 |
| 10 | batas maksimal kadar air <i>seasoning powder</i>                                                                                                | 25 |
| 11 | Minimal kandungan protein pada <i>seasoning powder</i>                                                                                          | 27 |
| 12 | Pengemasan <i>seasoning powder</i>                                                                                                              | 30 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |                                                                   |    |
|---|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Uji normalitas <i>seasoning powder</i> tinggi protein dan omega-3 | 41 |
| 2 | Hasil peringkat uji organoleptik                                  | 41 |
| 3 | Hasil uji <i>kruskal-wallis</i>                                   | 41 |
| 4 | Hasil uji laboratorium kandungan omega-3                          | 42 |
| 5 | Hasil uji laboratorium proksimat                                  | 43 |
| 6 | Alat <i>Drum Dry</i>                                              | 43 |
| 7 | Label <i>seasoning powder</i>                                     | 44 |