

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PROFIL ASAM AMINO DAN ORGANOLEPTIK BIHUN INSTAN
DENGAN PENAMBAHAN DAGING IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)



**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan pada
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat**

Oleh :
RUPIYUNILA
2210711220005

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Profil Asam Amino dan Organoleptik Bihun Instan dengan Penambahan Daging Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*).
Nama : Rupiyunila
NIM : 2210711220005
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan
Tanggal Ujian : 29 Mei 2026

Persetujuan,

Pembimbing 1

Dr. Ir. Hj. Agustiana, M.P.
NIP. 19630808 198903 2 002

Pembimbing 2

Dr. Candra, S.Pi, M.Si.
NIP. 19771017 200501 1 001

Penguji

Hafni Rahmawati, S.Pi., M.Sc.
NIP. 19810603 200312 2002

Mengetahui,



Dekan

Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.
NIP. 19640517 199303 1 001

Koordinator Program Studi

Dr. Candra, S.Pi, M.Si.
NIP. 19771017 200501 1 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Penelitian Skripsi berjudul “Profil Asam Amino dan Organoleptik Bihun Instan Dengan Penambahan Daging Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*)”. Penulisan ini bertujuan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis merasa masih banyak kekurangan-kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi. Kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasihat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Hj. Agustiana, M.P., selaku dosen pembimbing 1 yang bukan hanya membimbing, tetapi juga menjadi pengarah, penyemangat, dan motivator yang luar biasa. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaan Ibu meluangkan waktu di tengah kesibukan, atas kesabaran, perhatian, arahan, serta nasihat yang disampaikan dengan tutur kata menenangkan dan tidak pernah menyakiti dari proses magang sampai skripsi ini selesai, sehingga seluruh proses bimbingan dapat dijalani dengan rasa aman dan nyaman. Tanpa bimbingan dan dukungan Ibu yang tulus, mungkin skripsi ini belum bisa selesai. Setiap nasihat dan motivasi dari Ibu selalu menjadi penyemangat saat penulis merasa lelah karena berbagai kendala. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, serta balasan terbaik untuk setiap kebaikan yang Ibu berikan.
2. Bapak Dr. Candra, S.Pi, M.Si., selaku dosen pembimbing 2, yang membuat penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Hal ini tentunya menjadi sebuah keberuntungan dapat dibimbing oleh beliau. Terimakasih telah banyak meluangkan waktunya dalam membimbing dari magang, penelitian, hingga skripsi ini selesai. Penulis berharap semoga Bapak sehat selalu, panjang umur, sukses dan bahagia.

3. Ibu Hafni Rahmawati, S.Pi., M.Sc., selaku dosen penguji. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaan Ibu meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas setiap kritik, saran, masukan, serta evaluasi yang membangun sehingga penulis dapat memperbaiki dan menyempurnakan penulisan skripsi ini. Motivasi, perhatian, dan ilmu yang telah diberikan menjadi bekal yang sangat berharga bagi penulis, tidak hanya dalam penyelesaian tugas akhir ini, tetapi juga dalam pengembangan wawasan dan kemampuan akademik ke depannya. Semoga segala kebaikan dan ilmu yang telah Ibu berikan mendapat balasan yang terbaik.
4. Superhero dan panutan, Ayahanda tercinta Hermanto, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan dan semangat serta selalu mengajarkan kebaikan dan kesabaran dalam hidup penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Sehat selalu dan Panjang umur karena ayah harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis.
5. Pintu surgaku, Ibunda tercinta Suherna yang selalu menjadi penyemangat penulis dan menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia. izinkan aku mengucapkan semua beban yang bercampur bangga telah aku rengkuh, semua berpihak kepadaku, pasti doamu yang lancarkan Upayaku, mesti doa yang meluncur dari bibirmu, dan yang aku tau kau takkan pernah berhenti untuk tumbuhku kini, semoga sesuai dengan yang kau impi, tertulis jelas namaku di setiap harap malammu. Sehat selalu dan Panjang umur karena ibu harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis.
6. Kepada kakak penulis Rumitunisa dan Suami yang senantiasa menjadi pelengkap dinamika dalam hidup penulis. Di balik segala kekeraskepalaan dan tingkah laku yang menguji kesabaran, kamu adalah sosok yang mengajari penulis banyak hal tentang arti menerima dan menyayangi. Sebagai seorang adik, kehadiranmu adalah motivasi tersendiri dalam setiap langkah perjuangan ini, termasuk dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Kepada seseorang yang telah ikut andil kehadirannya, seseorang dengan tanggal lahir, 01 November 2003 bernama Muhammad Ramadhan terimakasih banyak telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, materi, maupun waktu kepada penulis. Sudah selalu mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, menyaksikan setiap tangisan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Kepada teman-teman terkasih penulis, Rizma Aqila A.P., Alfi Nor Aziza dan Nazmi Zahra, Terima kasih atas segala nasihat, arahan, serta bantuan dengan tulus tanpa pamrih, baik dalam proses akademik maupun dalam kehidupan pribadi penulis. Di setiap masa sulit, kalian hadir sebagai penguat dan penunjuk arah. Terima kasih atas kepedulian, kesabaran, dan ketulusan yang selalu kalian berikan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kebahagiaan dan keberkahan dalam setiap langkah hidup kalian.
9. Terakhir, apresiasi yang tulus saya berikan kepada diri sendiri, Rupiynila, atas komitmen dan tanggung jawab dalam menyelesaikan setiap proses yang telah dimulai. Perjalanan ini tidak selalu mudah, namun dengan keteguhan, keberanian, dan keyakinan, setiap tantangan dapat dilalui dengan baik. Kepercayaan bahwa setiap usaha akan membuahkan hasil menjadi sumber kekuatan di tengah berbagai hambatan dan kelelahan. Syukur atas setiap doa yang perlahan terjawab serta setiap pencapaian yang diraih. Sebagaimana tersirat dalam lagu Membasuh karya Hindia, "*Kutemukan makna hidupku di sini, mengering sumurku terisi kembali*", proses ini menjadi perjalanan dan pengalaman yang penuh pembelajaran, pertumbuhan, serta rasa syukur. Kepada diri, terimakasih sudah bertahan.

Banjarbaru, Juni 2026

Penulis

RINGKASAN

RUPIYUNILA (2210711220005), Profil Asam Amino dan Organoleptik Bihun Instan dengan Penambahan Daging Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Dibimbing oleh ibu Dr. Ir. Hj Agustiana, M.P., selaku ketua Pembimbing skripsi, dan bapak Dr. Candra, S.Pi., M.Si. selaku anggota pembimbing skripsi, dan ibu Hafni Rahmawati, S.Pi., M.Sc. selaku dosen penguji skripsi.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya tingkat konsumsi mie dan bihun instan di Indonesia, yang sayangnya sering kali memiliki nilai gizi rendah karena didominasi oleh karbohidrat. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan inovasi dengan menambahkan daging ikan nila (*Oreochromis niloticus*) ke dalam formulasi bihun instan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kandungan protein dan profil asam amino pada produk tersebut agar menjadi pilihan pangan yang lebih bergizi bagi masyarakat tanpa mengesampingkan aspek sensori.

Penelitian menggunakan metode deskriptif yang dilaksanakan pada bulan Desember 2025 hingga Mei 2026 yang membagi sampel ke dalam empat kelompok perlakuan: kontrol (0%), penambahan daging ikan nila 10% (Perlakuan A), 20% (Perlakuan B), dan 30% (Perlakuan C). Parameter utama yang dianalisis adalah profil asam amino melalui uji laboratorium menggunakan alat HPLC (*High Performance Liquid Chromatography*) serta uji organoleptik yang melibatkan panelis untuk menilai warna, aroma, rasa, tekstur dan kenampakan bihun instan yang dihasilkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daging ikan nila memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan total asam amino. Sampel dengan konsentrasi ikan nila 30% (Perlakuan C) memiliki kandungan total asam amino tertinggi mencapai 12,84%, meningkat cukup besar dibandingkan dengan bihun kontrol yang hanya sebesar 10,03%. Asam amino yang paling dominan ditemukan adalah asam glutamat sebagai asam amino non-esensial, serta leusin dan lisin sebagai asam amino esensial yang sangat dibutuhkan oleh tubuh.

Penerimaan konsumen melalui uji organoleptik, penambahan daging ikan nila memberikan hasil yang beragam. Untuk parameter warna dan kenampakan, perlakuan 10% dan 20% lebih disukai karena menghasilkan bihun yang cerah. Namun, pada parameter tekstur, penambahan ikan di atas 10% cenderung membuat bihun menjadi lebih lembek dan mudah putus (rehidrasi kurang maksimal). Sementara itu, aroma dan rasa khas ikan akan semakin kuat seiring dengan bertambahnya konsentrasi daging ikan yang diberikan.

Berdasarkan hasil analisis gizi dan uji organoleptik, penelitian ini menyimpulkan bahwa perlakuan terbaik adalah penambahan daging ikan nila sebanyak 10% (Perlakuan A). Formulasi ini dianggap paling optimal karena mampu memberikan peningkatan nilai gizi protein yang cukup tanpa merusak tekstur dan rasa bihun secara signifikan. Dengan demikian, bihun instan ikan nila pada konsentrasi ini berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai produk pangan fungsional yang sehat dan tetap dapat diterima dengan baik oleh selera pasar.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
RINGKASAN.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitissn	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Bihun	4
2.2. Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	4
2.3. Tepung Beras	9
2.4. Bahan Tambahan Bihun Instan.....	10
2.4.1. Tepung Maizena.....	10
2.4.2. Air Kansui.....	11
2.4.3. Natrium Bisulfite.....	11
2.4.4. Garam	12
2.4.5. Gula	13
2.4.6. Minyak Goreng	14
2.5. Pengujian Asam Amino	15
2.6. Pengujian Organoleptik.....	18
2.6.1. Warna	19
2.6.2. Aroma	20
2.6.3. Rasa	21
2.6.4. Tekstur.....	21
2.6.5. Kenampakan	22

BAB 3. METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Waktu dan Tempat	24
3.2. Alat dan Bahan.....	25
3.2.1. Alat Penelitian.....	25
3.2.2. Bahan Penelitian.....	25
3.3. Prosedur penelitian.....	26
3.3.1. Persiapkan Peralatan.....	26
3.3.2. Persiapkan Bahan	26
3.3.3. Pengolahan Bihun Instan	26
3.4. Rancangan Penelitian	29
3.5. Hipotesis	29
3.6. Parameter Uji	29
3.7. Analisis Asam Amino (AOAC, 2005)	30
3.8. Uji Organopletik	21
3.9. Analisis Data.....	32
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Hasil	33
4.1.1. Uji Profil Asam Amino	33
4.1.2. Uji Organoleptik.....	33
4.1.2.1. Warna	33
4.1.2.2. Aroma.....	34
4.1.2.3. Rasa.....	34
4.1.2.4. Tekstur.....	34
4.1.2.5. Kenampakan	35
4.2. Pembahasan	35
4.2.1. Uji Profil Asam Amino	35
4.2.1.1. Asam Amino Esensial	36
4.2.1.2. Asam Amino Non Esensial	40
4.2.2. Uji Organoleptik	42
4.2.2.1. Warna	42
4.2.2.2. Aroma.....	44
4.2.2.3. Rasa.....	45

4.2.2.4. Tekstur.....	46
4.2.2.5. Kenampakan	48
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1. Kesimpulan.....	50
5.2. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1. Gambar Ikan Nila (<i>Oreochromis Niloticus</i>)	7
2.2. Tepung Beras	10
2.3. Tepung Maizena.....	11
2.4. Air Kansui/Air Abu	11
2.5. Natrium Bisulfite.....	12
2.6. Garam	13
2.7. Gula Pasir.....	14
2.8. Minyak Goreng	14
2.9. Struktur Umum Asam Amino	15
3.1. Diagram Alir Pembuatan Bihun Instan	28
4.1. Grafik Nilai Tujuh Belas Jenis Profil Asam Amino Bihun Instan.	38
4.2. Grafik Nilai Profil Asam Amino Esensial Bihun Instan	40
4.3. Grafik Nilai Profil Asam Amino Non Esensial Bihun Instan.....	43
4.4. Grafik Nilai Warna Bihun instan	44
4.5. Grafik Nilai Aroma Bihun Instan.....	45
4.6. Grafik Nilai Rasa Bihun Instan	46
4.7. Grafik Nilai Tekstur Bihun Instan.....	47
4.8. Grafik Nilai Kenampakan Bihun Instan	49

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
2.1.	Syarat Mutu Bihun Menurut SNI 01-2975-2006	4
2.2.	Komposisi Kimia Ikan Nila per 100g.....	7
2.3.	Asam Amino Esensial dan Asam Amino Non Esensial	16
3.1.	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	24
3.2.	Alat untuk Membuat Bihun Instan	25
3.3.	Bahan untuk Membuat Bihun Instan.....	25
3.4.	Komposisi Bahan Pembuatan Bihun Instan Sesuai Perlakuan	27
4.1.	Hasil Uji Profil Asam Amino Bihun Instan.....	34
4.2.	Hasil Uji Organoleptik Bihun Instan.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	<i>Scoresheet</i> Organoleptik Deskriptif	57
2.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	58
3.	Dokumentasi Pengujian Organoleptik.....	59
4.	Hasil Pengujian Profil Asam Amino Bihun Instan	60
5.	Perhitungan Warna Bihun Instan	62
6.	Perhitungan Aroma Bihun Instan.....	63
7.	Perhitungan Rasa Bihun Instan	64
8.	Perhitungan Tekstur Bihun Instan.....	65
9.	Perhitungan Kenampakan Bihun Instan	66
10.	Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	68
11.	Surat Keputusan Tim Penguji Skripsi	69
12.	Sertifikat TOEFL	70
13.	Sertifikat Plagiasi	71
14.	Lembar Kendali Konsultasi Skripsi	72