

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PENAMBAHAN DAGING IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)
TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA (KADAR AIR, ABU DAN
PROTEIN) PADA BIHUN INSTAN



Oleh:
WIDIYA
2210711120001

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

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
PENAMBAHAN DAGING IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)
TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA (KADAR AIR, ABU DAN
PROTEIN) PADA BIHUN INSTAN



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

Oleh:
WIDIYA
2210711120001

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Penambahan Daging Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) terhadap Karakteristik Kimia (Kadar Air, Abu dan Protein) pada Bihun Instan

Nama : Widiya

NIM : 2210711120001

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Tanggal Ujian : 12 Mei 2026

Persetujuan Pembimbing,

Pembimbing 1



Ir. Juhana Suhandha, M.P.
NIP. 19621229 19803 1 002

Pembimbing 2



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

Penguji



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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



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

**Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan**



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Penambahan Daging Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) terhadap Karakteristik Kimia (Kadar Air, Abu, dan Protein) pada Bihun Instan” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih menghadapi berbagai kendala. Namun, berkat bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua tercinta, Almarhum Bapak Arifin dan Ibu Sarinah, saudara kandung Syahroni dan Asiyadi, serta seluruh keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Ir. Juhana Suhandi, M.P. selaku Ketua Pembimbing dan Ibu Dr. Ir. Hj. Agustiana, M.P. selaku Anggota Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan selama proses penyusunan hingga selesainya laporan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Ir. Hj. Dewi Kartika Sari, M.P., M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan laporan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat, atas ilmu, bimbingan, dan fasilitas yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan.
5. Seluruh sahabat dan teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama penelitian serta proses penyusunan laporan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi hasil perikanan.

Banjarbaru, Juni 2026

Penulis

RINGKASAN

WIDIYA (2210711120001), Penambahan Daging Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) terhadap Karakteristik Kimia (Kadar Air, Abu, dan Protein) pada Bihun Instan. Dibimbing oleh bapak Ir. Juhana Suhandi, M.P. selaku ketua pembimbing skripsi dan Ibu Dr. Ir. Hj. Agustiana, M.P. selaku anggota pembimbing skripsi, dan Ibu Dr. Ir. Hj. Dewi Kartika Sari, M.P., M.Si. selaku dosen penguji skripsi.

Bihun merupakan produk pangan kering berbahan dasar tepung beras yang banyak dikonsumsi masyarakat karena praktis dan mudah diolah. Namun, bihun umumnya memiliki kandungan protein yang relatif rendah sehingga diperlukan inovasi untuk meningkatkan nilai gizinya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan daging ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dikenal sebagai sumber protein hewani berkualitas tinggi, memiliki kandungan protein sekitar 20–22%, lemak rendah, serta kaya asam amino esensial. Pemanfaatan ikan nila dalam produk bihun instan diharapkan dapat meningkatkan kandungan protein sekaligus mendukung diversifikasi produk hasil perikanan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan daging ikan nila terhadap karakteristik kimia bihun instan yang meliputi kadar air, kadar abu, dan kadar protein, serta menentukan formula optimum yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2975-2006). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan, yaitu perlakuan O (tanpa penambahan ikan nila), perlakuan A (penambahan ikan nila 10%), perlakuan B (20%), dan perlakuan C (30%). Parameter yang diamati meliputi kadar air, kadar abu, dan kadar protein. Data dianalisis menggunakan uji homogenitas, ANOVA, dan uji lanjut BNJ.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daging ikan nila berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia bihun instan. Semakin tinggi konsentrasi ikan nila, kadar air menurun dari 6,34% menjadi 5,01%, sedangkan kadar abu dan protein meningkat dari 2,29% menjadi 3,77% dan dari 5,32% menjadi 9,44%. Perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan A (10% daging ikan nila) dengan kadar air 5,09%, kadar abu 3,46%, dan kadar protein 7,46%, dapat dinyatakan sebagai perlakuan terbaik karena menghasilkan bihun dengan kadar air yang rendah dan kadar protein yang sesuai SNI, kadar abu yang meningkat pada bihun akibat penambahan sumber mineral yang berasal dari garam, natrium bisulfate dan air kansui.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
RINGKASAN	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Deskripsi dan Nilai Gizi Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	5
2.2. Pemanfaatan Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	7
2.4. Uji Kimia.....	17
2.4.1. Kadar Air.....	17
2.4.2. Kadar Abu	19
2.4.3. Kadar Protein	21
BAB 3. METODE PENELITIAN	23
3.1. Waktu dan Tempat.....	23
3.2. Alat dan Bahan.....	23
3.2.1. Alat.....	23
3.2.2. Bahan.....	24
3.3. Prosedur Pembuatan Bihun Instan Ikan Nila	25
3.4. Rancangan Penelitian	28
3.5. Hipotesis.....	28
3.6. Parameter Uji	28
3.7. Analisis Data	28
4.1. Hasil	34
4.1.1. Kadar Air.....	34

4.1.2. Kadar Abu	36
4.1.3. Kadar Protein	38
4.2. Pembahasan	39
4.2.1. Kadar Air	39
4.2.2. Kadar Abu	41
4.2.3. Kadar Protein.....	44
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
2.1. Komposisi Ikan Nila per 100 gram Bahan.....	6
2.2. Syarat Mutu Bihun	9
2.3. Kandungan gizi bihun (umum, per 100 g bahan kering)	10
2.4. Perbandingan Kadar Air Bihun dan Produk Sejenis	18
2.5. Perbandingan Kadar Abu Bihun dan Produk Mi Berbasis Pati	20
2.6. Perbandingan Kadar Protein Bihun dan Produk Mi Berbasis Pati	22
3.1. Realisasi Kegiatan Jadwal Penelitian.....	23
3.2. Alat-Alat Membuat Bihun Ikan Nila.....	23
3.3. Alat-Alat dalam Pengujian.....	24
3.4. Bahan-Bahan Membuat Bihun Ikan Nila.....	24
3.5. Bahan-Bahan dalam Pengujian	25
3.6. Formula Bihun Instan dengan Penambahan Daging Ikan Nila.....	25
3.7. Hasil Pengamatan Uji Kimia	29
3.8. Hasil Uji Homogenitas.....	30
3.9. Analisis Keragaman	31
4.1. Uji Homogenitas Kadar Air.....	35
4.2. Uji ANOVA Kadar Air	35
4.3. Uji Lanjutan BNJ Kadar Air.....	36
4.4. Uji Homogenitas Kadar Abu	36
4.5. Uji ANOVA Kadar Abu.....	37
4.6. Uji Lanjutan BNJ Kadar Abu	37
4.7. Uji Homogenitas Kadar Protein	38
4.8. Uji ANOVA Kadar Protein	38
4.9. Uji Lanjutan BNJ Kadar Protein	39
4.10. Rekapitulasi Hasil Uji Kadar Air, Abu, dan Protein Bihun Instan Ikan Nila.....	46

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1. Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	6
2.2. Bihun	9
2.3. Tepung Beras	11
2.4. Tepung Maizena	12
2.5. Garam	13
2.6. Gula	14
2.7. Natrium Bisulfate	15
2.8. Air Kansui	15
2.9. Minyak Goreng	16
3.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Bihun Instan Ikan Nila	27
4.1. Kadar Air Bihun Instan Ikan Nila	39
4.2. Kadar Abu Bihun Instan Ikan Nila	41
4.3. Kadar Protein Bihun Instan Ikan Nila	44