

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
ORGANOLEPTIK DAN UJI KIMIA BAKSO UDANG VANNAME
(*Litopenaeus vannamei*) DENGAN SUBSTITUSI
TEPUNG SORGUM (*Sorghum bicolor* L. Moench)



Oleh:

RAISYA AZZAHRA
2010711320014

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024

LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI
ORGANOLEPTIK DAN UJI KIMIA BAKSO UDANG VANNAME
(*Litopenaeus vannamei*) DENGAN SUBSTITUSI
TEPUNG SORGUM (*Sorghum bicolor* L. Moench)



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

Oleh:

RAISYA AZZAHRA
2010711320014

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU
2024


LEMBAR PENGESAHAN


Judul : Organoleptik dan Uji Kimia Bakso Udang Vannamee (*Litopenaeus vannamei*) dengan Substitusi Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench)
Nama : Raisya Azzahra
NIM : 2010711320014
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

**Disetujui Oleh:
Tim Pembimbing**

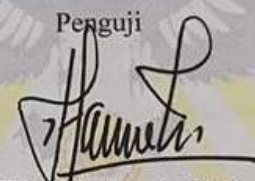
Pembimbing 1

Pembimbing 2


Findya Puspitasari, S.Pi, M.Si, PhD
NIP. 198112132005012003


Hafni Rahmawati S.Pi., M.Sc
NIP. 198106032003122002

Penguji

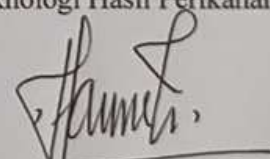

Ir. Hj. Siti Aisyah, M.S
NIP. 196112151988032002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan


Dr. Ir. Untung Bijaksana, M.P
NIP. 196405171993031001

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan


Ir. Hj. Siti Aisyah, M.S
NIP. 196112151988032002

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi yang berjudul “Organoleptik dan Uji Kimia Bakso Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*) dengan Substitusi Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench)”

Penulisan laporan penelitian ini adalah tugas akhir yang merupakan salah satu syarat mahasiswa untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat. Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu **Findya Puspitasari, S.Pi, M.Si, PhD** selaku ketua dosen pembimbing skripsi dan ibu **Hafni Rahmawati S.Pi., M.Sc** selaku anggota dosen pembimbing skripsi dan dosen pembimbing akademik atas segala bimbingan, arahan, dan saran yang telah diberikan selama perkuliahan.
2. Ibu **Ir. Hj. Siti Aisyah, M.S** selaku dosen penguji skripsi atas segala arahan, masukan, dan saran yang telah diberikan.
3. Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan beserta seluruh dosen pengajar, analisis laboratorium, dan tenaga kependidikan yang telah membantu dalam segala hal untuk menyelesaikan studi hingga akhir.
4. Kepada orang tua saya Bapak Husin dan ibu Yurdawati Nekmah serta keluarga saya yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang, dukungan, nasihat, dan saran yang tak terhingga.
5. Teman-teman serta seluruh pihak yang telah berpartisipasi dalam memberikan bantuan, dukungan, dan semangat.
6. Untuk diri saya sendiri terima kasih sudah mampu berjuang sampai ditahap ini, terima kasih karena sudah selalu kuat dalam menghadapi situasi apapun tetap semangat dan jangan putus asa.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan penelitian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Penulisan Penelitian Skripsi ini. Semoga Laporan Penelitian Skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, Juni 2024

Penulis

RINGKASAN

RAISYA AZZAHRA (2010711320014), Organoleptik dan Uji Kimia Bakso Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*) dengan Substitusi Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench). Dibimbing oleh Findya Puspitasari. S.Pi, M.Si, PhD selaku ketua pembimbing skripsi dan Hafni Rahmawati S.Pi.,M.Sc selaku anggota pembimbing skripsi.

Udang merupakan salah satu komoditas unggulan yang ada di Indonesia. Di bidang perikanan tangkap dan budidaya, udang merupakan volume produksi terbesar. Udang merupakan salah satu produk hasil perikanan yang banyak mengandung protein, daging udang dapat diolah menjadi makanan olahan karena kandungan proteinnya yang tinggi dan karakteristik sensorik seperti bentuk, warna, rasa dan tekstur yang khas. Salah satu olahan udang yang digemari yaitu bakso. Sebagian besar bakso yang beredar di pasar adalah bakso sapi sedangkan bakso udang relatif jarang ditemui.

Untuk mendapatkan produk bakso dengan cita rasa lezat dan tekstur yang optimal, biasanya ditambahkan tepung tapioka sekitar 20% dari berat udang yang digunakan. Penggunaan tepung sorgum sebanyak 30 persen untuk menggantikan tepung tapioka dapat menghasilkan bakso udang dengan nilai gizi yang lebih baik, serta memiliki warna, aroma, dan rasa yang dapat diterima oleh konsumen.

Tujuan pada penelitian ini adalah mengetahui presentase terbaik dan mengetahui kualitas bakso udang substitusi tepung sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) terhadap uji organoleptik dan uji kimia bakso udang. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 9 sampel (3 perlakuan dengan 3 kali pengulangan), dengan BUS 5% (Bakso udang dengan substitusi tepung sorgum 5%), BUS 10% (Bakso udang dengan substitusi tepung sorgum 10%), dan BUS 15% (Bakso udang dengan substitusi tepung sorgum 15%). Berdasarkan hasil uji organoleptik, uji kadar air dan uji kadar protein perlakuan terbaik adalah bakso udang dengan substitusi tepung sorgum 15% dengan nilai warna 5,9 (suka), aroma 6,7 (sangat suka), tekstur 5,9 (suka), rasa 6,6 (sangat suka) dan kenampakan 6,2 (sangat suka). Kadar air 74,45% dan kadar protein 13,15%.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
RINGKASAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	3
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Udang Vannamei (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	4
2.2. Tepung Sorghum	5
2.3. Tepung Tapioka	7
2.4. Bakso	8
2.5. Uji Organoleptik	9
2.6. Uji Kimia	10
BAB 3. METODE PENELITIAN	11
3.1. Waktu dan Tempat.....	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.2.1. Alat	11
3.2.2. Bahan.....	12
3.2.3. Alat dan Bahan Analisis	12
3.2.3.1. Pengujian Organoleptik	12
3.2.3.2. Pengujian Kadar Air	12
3.2.3.3. Pengujian Kadar Protein	12
3.3. Prosedur Pengolahan Bakso Udang Sorghum.....	13
3.4. Rancangan Penelitian	14
3.5. Hipotesis.....	15
3.6. Parameter Penelitian.....	15
3.6.1. Uji Organoleptik.....	15
3.6.2. Uji Kimia.....	15
3.6.2.1. Uji Kadar Air	16
3.6.2.2. Uji Kadar Protein	16
3.5. Analisis Data	17
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Hasil..	22

4.1.1. Uji Organoleptik (Uji Hedonik).....	23
4.1.1.1. Warna.....	23
4.1.1.2. Aroma	24
4.1.1.3. Tekstur	26
4.1.1.4. Rasa.....	27
4.1.1.5. Kenampakan	28
4.1.2. Uji Kimia.....	29
4.1.2.1. Kadar Air	29
4.1.2.2. Kadar Protein	31
4.2. Pembahasan	33
4.2.1. Uji Organoleptik Bakso Udang Vannamei.....	33
4.2.1.1. Warna.....	33
4.2.1.2. Aroma	34
4.2.1.3. Tekstur	35
4.2.1.4. Rasa.....	36
4.2.1.5. Kenampakan	37
4.2.2. Uji Kimia (Kadar Air dan Kadar Protein).....	38
4.2.2.1. Kadar Air	38
4.2.2.2. Kadar Protein	39
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
2.1.	Komposisi Nutrisi Udang Vanname 4
2.2.	Komposisi Nutrisi Sorghum..... 6
2.3.	Komposisi Nutrisi Tapioka 7
3.1.	Jadwal Pelaksanaan Penelitian 11
3.2.	Formulasi Bakso Udang dengan Substitusi Tepung Sorghum 12
3.3.	Pengamatan Penelitian 18
3.4.	Uji Homogenitas 19
3.5.	Analisis Keragaman 20
4.1.	Hasil Uji Hedonik Warna 23
4.2.	Hasil Uji Tanda Warna 24
4.3.	Hasil Uji Hedonik Aroma 24
4.4.	Hasil Uji Tanda Aroma 25
4.5.	Hasil Uji Hedonik Tekstur 26
4.6.	Hasil Uji Tanda Tekstur 27
4.7.	Hasil Uji Hedonik Rasa 27
4.8.	Hasil Uji Tanda Rasa 28
4.9.	Hasil Uji Hedonik Kenampakan 28
4.10.	Hasil Uji Tanda Kenampakan 29
4.11.	Hasil Uji Perhitungan Kadar Air 30
4.12.	Analisis Keragaman Kadar Air 30
4.13.	Uji BNJ Kadar Air 31
4.14.	Hasil Perhitungan Uji Kadar Protein..... 31
4.15.	Analisis Keragaman Kadar Protein 32
4.16.	Uji BNT Kadar Protein 32
4.17.	Rekapitulasi Hasil Uji Hedonik 33
4.18.	Rekapitulasi Hasil Uji Kimia 38

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
2.1.	Udang Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	4
2.2.	Tanaman Dan Tepung Sorghum (<i>Sorghum bicolor</i> L.Moench)	5
2.3.	Tepung Tapioka (<i>Manihot utilissima</i> Pohl)	7
2.4.	Bakso Udang	8
3.1.	Diagram Alir Pengolahan Bakso Udang dengan Subtitusi Tepung Sorghum	14
4.1.	Bakso Udang dengan Subtitusi Tepung Sorghum Yang Berbeda	22
4.2.	Hasil Uji Hedonik Bakso Udang dengan Subtitusi Tepung Sorghum	33
4.3.	Hasil Uji Kimia Kadar Air dan Kadar Protein	38