

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK PASTA PENYEDAP RASA DARI TULANG BANDENG
(*Chanos chanos*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG TAPIOKA**

**CHARACTERISTICS OF FLAVORING PASTE FROM BONE MILKFISH
(*Chanos chanos*) WITH ADDITIONAL OF TAPIOCA FLOUR**

PROGRAM STUDI S-1 TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN



OLEH:

MUHAMMAD MUSLIMIN
GRESIK – JAWA TIMUR

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

KARAKTERISTIK PASTA ...

MUHAMMAD M

Surat Pernyataan Keaslian Karya Tulis Skripsi

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Muslimin
NIM : 141811233053
Tempat, tanggal lahir : Bangkalan, 05 September 1999
Alamat : Jl. Panglima Sudirman Gang 6 Nomor 57A,
Sidokumpul, Gresik. Telp./Hp 085961505436
Judul Skripsi : Karakteristik Pasta Penyedap Rasa Dari Tulang
Bandeng (*Chanos chanos*) Dengan Penambahan
Tepung Tapioka
Pembimbing : 1. Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M. Kes.
2. Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil tulisan laporan Skripsi yang saya buat adalah murni hasil karya sendiri (bukan plagiat) yang berasal dari Dana Penelitian: Mandiri / ~~Proyek Dosen~~ / ~~Hibah~~ / ~~PKM~~ (*coret yang tidak perlu*).

Di dalam skripsi / karya tulis ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya, serta kami bersedia:

1. Dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga;
2. Memberikan ijin untuk mengganti susunan penulis pada hasil tulisan skripsi / karya tulis saya ini sesuai dengan peranan pembimbing skripsi;
3. Diberikan sanksi akademik yang berlaku di Universitas Airlangga, termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh (sebagaimana diatur di dalam Pedoman Pendidikan Unair 2010/2011 Bab XI pasal 38-42), apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain yang seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri

Demikian surat pernyataan yang saya buat ini tanpa ada unsur paksaan dari siapapun dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 23 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,


MUSLIMIN
NIM. 141811233053

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK PASTA PENYEDAP RASA DARI TULANG BANDENG
(*Chanos chanos*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG TAPIOKA**

**CHARACTERISTICS OF FLAVORING PASTE FROM BONE MILKFISH
(*Chanos chanos*) WITH ADDITIONAL OF TAPIOCA FLOUR**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan pada
Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Penakanan dan Kelautan
Universitas Airlangga

Oleh :

MUHAMMAD MUSLIMIN
NIM. 141811233053

Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Pembimbing Pertama



Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M. Kes.
NIP. 19611116 1993032002

Pembimbing Serta



Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi. M.P., M.Sc.
NIP. 199207232018032001

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK PASTA PENYEDAP RASA DARI TULANG BANDENG
(Chanos chanos) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG TAPIOKA**

**CHARACTERISTICS OF FLAVORING PASTE FROM BONE MILKFISH
(Chanos chanos) WITH ADDITIONAL OF TAPIOCA FLOUR**

Oleh :

**MUHAMMAD MUSLIMIN
NIM. 141811233053**

Telah diujikan pada:
Tanggal: 18 Agustus 2022

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si.
Sekretaris : Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P.
Anggota : Dwitha Nirmala, S. Pi., M. Si.
Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M.Kes.
Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc.

Surabaya, 23 Agustus 2022
Mengetahui
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga

Dekan



Prof. Ir. Mochammad Amin Alamsjah, M.Si., Ph.D
NIP. 197001161995031002

RINGKASAN

MUHAMMAD MUSLIMIN. Karakteristik Pasta Penyedap Rasa Dari Tulang Bandeng (*Chanos chanos*) Dengan Penambahan Tepung Tapioka. Dosen Pembimbing Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M. Kes. dan Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc.

Indonesia sebagai negara maritim memiliki potensi besar untuk produksi ikan bandeng (*Chanos chanos*). Tingginya produktivitas ikan bandeng berbanding lurus dengan hasil sampingnya, sehingga perlu dilakukan inovasi untuk pemanfaatan tulang menjadi produk seperti menjadi pasta penyedap rasa. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penambahan tepung tapioka terhadap karakteristik pasta penyedap rasa dari tulang bandeng.

Penelitian ini bersifat eksperimental yang terdiri dari parameter utama dan pendukung. Variabel bebas yang digunakan yaitu konsentrasi tepung tapioka 0% (P0), 2,5% (P1), 5% (P2), dan 7,5% (P3). Rancangan Acak lengkap (RAL) digunakan sebagai rancangan percobaan. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan uji duncan.

Penambahan tepung tapioka berpengaruh terhadap kadar protein dengan nilai (5,38% – 14,78%), kadar lemak dengan nilai (2,45% - 2,53%), kadar air dengan nilai (80,12% - 91,2%), viskositas dengan nilai (2,11 cSt/s – 558,99 cSt/s), rendemen dengan nilai (73,69% - 82,4%). Sedangkan penambahan tepung tapioka tidak berpengaruh nyata terhadap water solubility index pasta penyedap rasa dengan nilai (98,93% - 99,24%).

SUMMARY

MUHAMMAD MUSLIMIN. Characteristics Of Flavoring Paste From Bone Milkfish (*Chanos chanos*) With Additional Of Tapioca Flour. Advisors Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M. Kes. dan Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc.

Indonesia as a maritime country has great potential for milkfish (*Chanos chanos*) production. The high productivity of milkfish is directly proportional to its by-products, so it is necessary to innovate to use bone into products such as flavoring paste. The purpose of this study was to determine the effect of adding tapioca flour to the characteristics of the flavoring paste from milkfish bones.

This research is experimental which consists of primary and supporting parameters. The independent variables used were tapioca flour concentrations of 0% (P0), 2.5% (P1), 5% (P2), and 7.5% (P3). Completely randomized design (RAL) was used as the experimental design. Data were analyzed using ANOVA and to find out the best treatment, Duncan's test was performed.

The addition of tapioca flour affects the protein content with a value (5.38% - 14.78%), fat content with a value (2.45% - 2.53%), water content with a value (80.12% - 91.2 %), viscosity with a value (2.11 cSt/s – 558.99 cSt/s), yield with a value (73.69% - 82.4%). While the addition of tapioca flour had no significant effect on the water solubility index of the flavoring paste with a value (98.93% - 99.24%).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Skripsi tentang Karakteristik Pasta Penyedap Rasa Dari Tulang Bandeng (*Chanos chanos*) Dengan Penambahan Tepung Tapioka dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada program studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih belum sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan kesempurnaan Skripsi ini. Penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi yang berguna kepada semua pihak.

Surabaya, 25 Juli 2022

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Prof., Ir. Moch. Amin Alamsjah, M.Si., Ph.D selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga
2. Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M. Kes. dan Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang memberikan bimbingan, saran dan support dari penyusunan usulan penelitian hingga penyusunan laporan skripsi.
3. Dr. Laksmi Sulwartiwi, S.Pi., M.P. selaku Wakil Dekan II yang telah memberikan support bantuan dan izin pelaksanaan penelitian selama pandemi COVID-19 di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
4. Dr. Eng. Sapto Andriyono S. Pi., MT. selaku Dosen Wali yang senantiasa memberikan motivasi maupun nasehat sehingga dapat terselesaikannya penelitian ini.
5. Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si., Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P., Dwitha Nirmala, S. Pi., M. Si., selaku dosen penguji yang selalu memberikan arahan koreksi, dan saran yang membangun saat seminar usulan penelitian hingga seminar hasil penelitian.
6. Seluruh dosen pengajar, staff, dan karyawan di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
7. Teruntuk Bapak Dede dan Emak Timah yang telah bekerja sangat keras tanpa lelah untuk membiayai dan memberikan waktunya maupun mempersiapkan segalanya serta Aa Jajang yang telah menyediakan peralatannya dipinjam dan selalu menjadi motivator penulis.

8. Fita Faniya Fathin, S. Farm yang telah membantu penulis dalam berkepribadian dan terus bersemangat untuk menyelesaikan skripsi.
9. Serta rekan-rekan mahasiswa lainnya yang telah membantu berupa saran maupun motivasi pada penelitian ini hingga skripsi dapat diselesaikan.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Ikan Bandeng (<i>Chanos chanos</i>)	4
2.2 Bandeng Tanpa Duri (Batari).....	5
2.3 Penyedap Rasa.....	6
2.4 Emulsi.....	7
2.5 Tepung Tapioka.....	7
2.5 Bahan Tambahan Pasta Penyedap Rasa Bandeng.....	8
2.5.1 Garam	9
2.5.2 Bawang Merah	9
2.5.3 Bawang Putih	10
III KERANGKA KONSEPTUAL	11
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	11
3.2 Hipotesis Penelitian.....	13
IV METODOLOGI PENELITIAN	14

4.1 Tempat dan Waktu.....	14
4.2 Materi Penelitian	14
4.2.1 Peralatan Penelitian	14
4.2.2 Bahan Penelitian	14
4.3 Metode Penelitian.....	15
4.3.1 Rancangan Penelitian	15
4.3.2 Variabel Penelitian	15
4.4 Prosedur Kerja.....	16
4.4.1 Pembuatan Filtrat Tulang Bandeng	16
4.4.2 Komposisi Filtrat Tulang Bandeng	16
4.4.3 Pembuatan Pasta Penyedap Rasa Bandeng	17
4.4.4 Formulasi Pasta Penyedap Rasa Bandeng.....	17
4.4.5 Kadar Protein.....	18
4.4.6 Kadar Lemak	19
4.4.7 Kadar Air	19
4.4.8 Viskositas	20
4.4.9 <i>Water solubility index</i>	20
4.4.10 Rendemen.....	20
4.5 Parameter Penelitian.....	21
4.6 Analisis Data.....	21
V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
5.1 Hasil	23
5.1.1 Kadar Protein.....	23
5.1.2 Kadar Lemak	24
5.1.3 Kadar Air	24
5.1.4 Viskositas	25
5.1.5 <i>Water solubility index</i>	25
5.1.6 Rendemen.....	26
5.2 Pembahasan.....	27
VI SIMPULAN DAN SARAN.....	33
6.1 Simpulan.....	33
6.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan gizi ikan bandeng.....	5
2. Kandungan gizi tepung tapioka.....	8
3. Kandungan gizi bawang merah.....	9
4. Komposisi Filtrat Tulang Bandeng	17
5. Formulasi Pasta Penyedap Rasa Bandeng.....	17
6. Kadar Protein Pasta Penyedap Rasa Bandeng	23
7. Kadar Lemak Pasta Penyedap Rasa Bandeng	24
8. Kadar Air Pasta Penyedap Rasa Bandeng.....	25
9. Viskositas Pasta Penyedap Rasa Bandeng	25
10. <i>Water solubility index</i> Pasta Penyedap Rasa Bandeng	26
11. Rendemen Pasta Penyedap Rasa Bandeng.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan bandeng (Chanos chanos)	4
2. Kerangka konseptual.....	12
3. Diagram penelitian.....	22