

**SKRIPSI**

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PENGERINGAN  
TERHADAP MUTU BUMBU KALDU BURGO INSTAN IKAN  
GABUS (*Channa striata*)**

**THE EFFECT OF TEMPERATURE AND DRYING TIME ON  
BURGO SNAKEHEAD FISH (*Channa striata*) SEASONING  
POWDER QUALITY**



**Chessy Anindia  
05061381621031**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2020**

# LEMBAR PENGESAHAN

## PENGARUH SUHU DAN WAKTU PENGERINGAN TERHADAP MUTU BUMBU KALDU BURGO INSTAN IKAN GABUS (*Channa Striata*)

### SKRIPSI

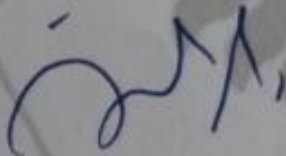
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana  
Perikanan pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

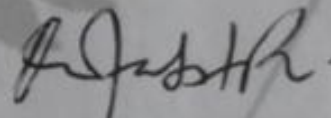
**ChessyAnindia**  
05061381621031

Indralaya, Desember 2020  
Pembimbing II

Pembimbing I



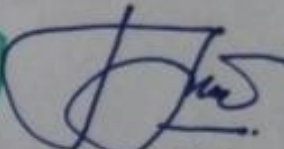
Indah Widiatuti, S.Pi., M.Si., Ph.D.  
NIP 198005052001122002



Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Si.  
NIP 198310252008122004



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.  
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Suhu dan Waktu Pengeringan Terhadap Mutu Bumbu Kaldu Burgo Instan Ikan Gabus (*Channa striata*)” oleh Chessy Anindia telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 10 Desember 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

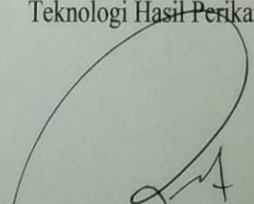
1. Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D      Ketua      (..........)  
NIP 198005052001122002
2. Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc      Sekretaris      (..........)  
NIP 198310252008122004
3. Dr. Ace Bachaki, S.Pi., M.Si.      Anggota      (..........)  
NIP 197606092001121001
4. Wulandari, S.Pi., M.Si      Anggota      (..........)  
NIK 1671054710880006

Ketua Jurusan  
Perikanan



Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D  
NIP 197404212001121002

Indralaya, Desember 2020  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Perikanan

  
Dr. Rinto, S.Pi., M.P.  
NIP 197606012001121001

**SKRIPSI**

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PENGERINGAN  
TERHADAP MUTU BUMBU KALDU BURGO INSTAN IKAN  
GABUS (*Channa striata*)**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Chessy Anindia  
05061381621031**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2020**

## SUMMARY

**CHESSY ANINDIA.** The Effect of Temperature and Drying Time on Burgo Snakehead Fish (*Channa striata*) Seasoning Powder Quality (Supervised by **INDAH WIDIASTUTI** dan **SHANTI DWITA LESTARI** ).

This research aimed to determine the best temperature and drying time when making instant burgo broth. This research used Factorial Randomized Block Design with 2 factorial. The first factor was drying temperature consist of 3 levels (60°C, 80°C, and 100°C) and the second factor is drying time consisting of 3 levels (6 jam, 9 jam, and 12 jam) for testing yield, water content, ash content, protein content, fat content, colour, total dissolved solid, and free fatty acids . The experiment was repeated 3 repetitions. The result suggest that the treatment of time and temperature showed significant differences in yield, water content, ash content, protein content, fat content, total dissolved solid, and free fatty acids characteristic. this research shows good in 80°C with 12 hours and the results showed that yield characteristic 62,97%, water content 37,95%, ash content 3%, protein content 15,09%, fat content 1,75%, total dissolved solid 42,35 mg/L, free fatty acids 1,05%, and organoleptic result that are close to the market burgo samples are colour and smell.

Keywords: temperature, drying time, .seasoning powder, burgo.

## RINGKASAN

**CHESSY ANINDIA.** Pengaruh Suhu dan Waktu Pengeringan Terhadap Mutu Bumbu Kaldu Burgo Instan Ikan Gabus (*Channa striata*). (Dibimbing Oleh **INDAH WIDIASTUTI** dan **SHANTI DWITA LESTARI** ).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perlakuan suhu dan waktu pengovenan terbaik pada pembuatan bumbu kaldu burgo instan. Penelitian ini menggunakan analisis Rancangan Acak Kelompok dengan 2 faktor. Faktor I suhu pengeringan terdiri dari 3 level (60°C, 80°C, dan 100°C) dan faktor II lama pengeringan terdiri dari 3 level (6 jam, 9 jam, 12 jam) untuk pengujian meliputi rendeman, kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, warna, total padatan terlarut asam lemak bebas, dan organoleptik. Percobaan diulang 3 kali. Hasil penelitian dengan perlakuan waktu dan suhu menunjukkan perbedaan signifikan terhadap rendemen, kadar air, kadar protein, kadar abu, kadar lemak, total padatan terlarut dan asam lemak bebas. Pada penelitian ini analisis fisika kimia dan sensori pada suhu 80°C selama 12 jam memperoleh hasil rerata rendemen 62,97%, kadar air 37,95%, kadar abu 3%, kadar protein 15,09%, kadar lemak 1,75%, total padatan terlarut 42,35 mg/L, asam lemak bebas 1,05%, dan hasil organoleptik yang mendekati sampel burgo pasaran adalah warna dan aroma.

Kata kunci : *suhu, waktu, bumbu instan, burgo*

## PERNYATAAN INTEGRITAS

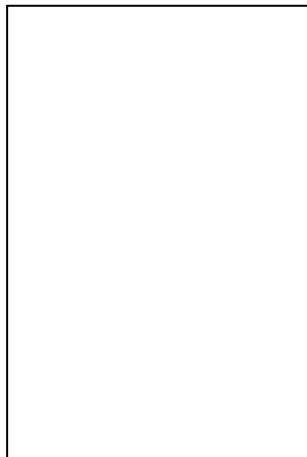
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chessy Anindia  
NIM : 05061381621031  
Judul : Pengaruh Suhu dan Waktu Pengeringan Terhadap Mutu Bumbu  
Kaldu Burgo Instan Ikan Gabus (*Channa striata*).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang telah disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Desember 2020



[Chessy Anindia]

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Peninjauan, Sumatera Selatan pada tanggal 23 Januari 1999 sebagai anak pertama dari dua bersaudara pasangan Bapak Terasliade dan Ibu Lina Yuliana. Penulis mengawali pendidikan Taman Kanak-kanak Raudaathul Athfal Al- Baraqah Bogor pada tahun 2003, kemudian ditahun selanjutnya melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 153 OKU hingga 2010, ditahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 06 OKU. Pada tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 07 OKU dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2016. Sejak tahun 2016, penulis tercatat sebagai mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian, Univesitas Sriwijaya melalui jalur Mandiri.

Selama menjadi mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN). Selain itu, penulis telah mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke-92 di Desa Selawi, Kecamatan Lahat, dan melaksanakan Praktek Lapangan (PL) di PT. Indo American Seafoods, Lampung Selatan, Lampung dengan fokus kegiatan pada penerapan *Good Manufacturing Practices* pada proses produksi *frozen shrimp*.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul Pengaruh Suhu dan Waktu Pengeringan Terhadap Mutu Bumbu Kaldu Burgo Instan Ikan Gabus (*Channa striata*).

Skripsi ini disusun sebagai sarana untuk mengaplikasikan dan menginformasikan ilmu yang telah didapat, serta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Rinto, S.Pi., M.P., selaku Ketua Prodi Teknologi Hasil Perikanan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Indah Widiastuti, S.Pi.,M.Si., Ph.D. dan Ibu Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc selaku pembimbing. Terimakasih atas semua bimbingannya dalam memberikan arahan, serta kesabarannya dalam memotivasi dan membantu penulis selama penelitian serta penyelesaian skripsi.
5. Bapak Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D., dan Ibu Yulia Oktavia, S.Pi.,M.Si., selaku dosen pembimbing akademik. Terimakasih untuk setiap bimbingan selama penulis aktif berkuliah di jurusan Teknologi Hasil Perikanan Universitas Sriwijaya.
6. Ibu Susi Lestari S.Pi., M.Si.,selaku dosen pembimbing Praktek Lapangan dan sebagai dosen pembimbing lapangan Kuliah Kerja Nyata untuk setiap nasihat, dorongan dan kesabaran dalam membimbing.
7. Ibu Wulandari, S.Pi., M. Si., selaku dosen spiritual. Terimakasih atas segala bimbingannya selalu memberikan dukungan, dan motivasi selama penelitian hingga penyelesaian skripsi.

8. Bapak /Ibu dosen Progam Studi Teknologi Hasil Perikanan Ibu Dr. Sherly Ridhowati N.I., S.T.P., M.Sc., Ibu Puspa Ayu Pitayati, S.Pi., M.Si., Ibu Dwi Inda Sari, S.Pi., M.Si., Ibu Siti Hanggita, R.J., S.T.P., M.Si., Ph.D., Ibu Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc., Bapak Sabri Sudirman, S.Pt., M.Si., Ph.D., Bapak Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si., Bapak Agus Supriadi, S.Pt., M.Si, atas ilmu, nasihat dan ajaran yang diberikan selama ini.Mbak Naomi, Bapak Budi dan Mbak Ana atas bantuan yang diberikan kepada penulis.
9. Kedua orangtua tercinta Ayah Terasliade dan Ibu Lina Yuliana atas doa, dukungan materi, nasihat, kasih sayang, perhatian, cinta, dan segala yang telah diberikan kepada penulis. Serta adikku saudara kandungku yang selalu memberikan kasih sayang dan semangat kepada penulis.
10. Teman-teman seangkatan THI 2016 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih untuk segala kebahagiaan, kenangan, motivasi, doanya, serta dukungan dan kasih sayang yang diberikan dari awal perkuliahan sampai dengan sekarang kepada penulis.
11. Sahabat seperjuangan saya Tiara Suci Cahyani, Anissa Dwipuji Lestari, dan Selvi Yulianti yang selalu ada ketika bertukar pikiran, memberikan semangat serta bersedia membantu saat penelitian.
12. Sahabat-sahabatku dari kecil Husnur, Erlina, Repi, Risma, Anggi, dan Nde. Terimakasih atas do'a dan dukungannya selama ini walaupun dengan caa yang berbeda.

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Kerangka Pemikiran.....	2
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Kegunaan.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	4
2.2. Kandungan Gizi Ikan Gabus .....	5
2.3. Burgo.....	6
2.4. Kaldu .....	6
2.5. Pengeringan.....	7
2.6. Pengeringan Oven .....	8
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	10
3.1. Tempat dan waktu .....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.2.1. Alat.....	10
3.2.2. Bahan .....	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Cara Kerja .....	11
3.4.1. Persiapan Daging Ikan Gabus .....	11
3.4.2. Pembuatan Bumbu Kaldu Burgo Instan (Hendri, 2018).....	11
3.5. Variabel Pengamatan .....	12
3.5.1. Rendemen.....	12
3.5.2. Analisis Proksimat .....	12
3.5.2.1. Kadar Air.....	12
3.5.2.2. Kadar Abu .....	13

3.5.2.3. Kadar Protein .....	13
3.5.2.4. Kadar Lemak .....	14
3.5.3. Analisa Warna.....	15
3.5.4. Total Padatan Terlarut secara Gravimetri .....	15
3.5.5. Asam Lemak Bebas.....	16
3.5.6. Analisa Duo Trio.....	16
3.6. Analisis Data .....	17
3.6.1. Analisis Statistik Parametrik .....	17
3.6.2. Analisis Statistik Non Parametrik .....	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Rendemen.....	18
4.2. Kadar Air.....	20
4.3. Kadar Abu .....	22
4.4. Kadar Protein .....	24
4.5. Kadar Lemak.....	26
4.6. Warna .....	28
4.6.1. <i>Lightness</i> .....	29
4.6.2. <i>Chroma</i> .....	30
4.6.3. <i>Hue</i> .....	30
4.7. Total Padatan Terlarut.....	32
4.8. Asam Lemak Bebas.....	34
4.9. Organoleptik.....	36
4.9.1. Warna .....	36
4.9.2. Rasa .....	37
4.9.3. Aroma.....	38
4.9.4. Kenampakan.....	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	40
5.1. Kesimpulan .....	40
5.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Gizi Ikan Gabus .....	5
Tabel 3.1. Formulasi Bumbu Kaldu Burgo Instan Ikan Gabus.....	11
Tabel 4.1. Hasil Uji Lanjut BNJ Interaksi Waktu dan Suhu terhadap Nilai Rendemen.....	19
Tabel 4.2. Hasil Uji Lanjut BNJ Waktu terhadap Nilai Rendemen.....	19
Tabel 4.3. Hasil Uji Lanjut BNJ Suhu terhadap Nilai Rendemen .....	19
Tabel 4.4. Hasil Uji Lanjut BNJ Waktu terhadap Nilai Kadar Air .....	21
Tabel 4.5. Hasil Uji Lanjut BNJ Suhu terhadap Nilai Kadar Air .....	21
Tabel 4.6. Hasil Uji Lanjut BNJ Interaksi Waktu dan Suhu terhadap Nilai Kadar Abu .....	23
Tabel 4.7. Hasil Uji Lanjut BNJ Waktu terhadap Nilai Kadar Abu .....	23
Tabel 4.8. Hasil Uji Lanjut BNJ Suhu terhadap Nilai Kadar Abu.....	23
Tabel 4.9. Hasil Uji Lanjut BNJ Interaksi Suhu dan Waktu terhadap Nilai Kadar Protein .....	25
Tabel 4.10. Hasil Uji Lanjut BNJ Waktu terhadap Nilai Kadar Protein.....	25
Tabel 4.11. Hasil Uji Lanjut BNJ Suhu terhadap Nilai Kadar Protein .....	26
Tabel 4.12. Hasil Uji Lanjut BNJ Waktu terhadap Nilai Kadar Lemak .....	28
Tabel 4.13. Hasil Uji Lanjut BNJ Suhu terhadap Nilai Kadar Lemak.....	28
Tabel 4.14. Hasil Uji Lanjut BNJ Waktu terhadap Warna ( <i>hue</i> ).....	32
Tabel 4.15. Hasil Uji Lanjut BNJ Waktu terhadap Nilai Total Padatan Terlarut .	33
Tabel 4.16. Hasil Uji Lanjut BNJ Suhu terhadap Nilai Total Padatan Terlarut ...	34
Tabel 4.17. Hasil Uji Lanjut BNJ Suhu terhadap Nilai Asam Lemak Bebas .....	35
Tabel 4.18. Hasil Uji Organoleptik Duo Trio pada Warna.....	36
Tabel 4.19. Hasil Uji Organoleptik Duo Trio pada Rasa.....	37
Tabel 4.20. Hasil Uji Organoleptik Duo Trio pada Aroma.....	38
Tabel 4.21. Hasil Uji Organoleptik Duo Trio pada Kenampakan.....	39

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Rendemen dengan suhu dan waktu pengeringan terhadap bumbu kaldu burgo instan ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ) .....	18
Gambar 4.2. Kadar air dengan suhu dan waktu pengeringan terhadap bumbu kaldu burgo instan ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ).....	20
Gambar Tabel 4.3. Kadar abu dengan suhu dan waktu pengeringan terhadap bumbu kaldu burgo instan ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ) .....	22
Gambar 4.4. Kadar protein dengan suhu dan waktu pengeringan terhadap bumbu kaldu burgo instan ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ) .....	24
Gambar 4.5. Kadar lemak dengan suhu dan waktu pengeringan terhadap bumbu kaldu burgo instan ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ) .....	27
Gambar 4.6.1. Warna ( <i>lightness</i> ) dengan suhu dan waktu pengeringan terhadap bumbu kaldu burgo instan ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ) .....	29
Gambar 4.6.2. Warna ( <i>chroma</i> ) dengan suhu dan waktu pengeringan terhadap bumbu kaldu burgo instan ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ) .....	30
Gambar 4.6.3. Warna ( <i>hue</i> ) dengan suhu dan waktu pengeringan terhadap bumbu kaldu burgo instan ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ) .....	31
Gambar 4.7. Total Padatan Terlarut dengan suhu dan waktu pengeringan terhadap bumbu kaldu burgo instan ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ) .....	33
Gambar 4.8. Asam Lemak Bebas dengan suhu dan waktu pengeringan terhadap bumbu kaldu burgo instan ikan gabus ( <i>Channa striata</i> ) .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Pembuatan Bumbu Kaldu Burgo Ikan Gabus.....	45
Lampiran 2. Kadar air .....	46
Lampiran 2a. Hasil Kadar air .....	46
Lampiran 2b. Anova Kadar air.....	46
Lampiran 2c. Uji Lanjut BNJ.....	47
Lampiran 3. Kadar Abu.....	48
Lampiran 3a. Hasil Kadar abu .....	48
Lampiran 3b. Anova Kadar abu .....	48
Lampiran 3c. Uji Lanjut BNJ.....	49
Lampiran 4. Kadar Lemak .....	50
Lampiran 4a. Hasil Kadar Lemak .....	50
Lampiran 4b. Anova Kadar Lemak.....	50
Lampiran 4c. Uji Lanjut BNJ.....	51
Lampiran 5. Kadar Protein.....	52
Lampiran 5a. Hasil Kadar Protein.....	52
Lampiran 5b. Anova Kadar Protein .....	52
Lampiran 5c. Uji Lanjut BNJ.....	53
Lampiran 6. Warna.....	54
Lampiran 6a. Hasil Warna <i>Hue</i> .....	54
Lampiran 6b. Anova Warna <i>Hue</i> .....	54
Lampiran 6c. Uji Lanjut BNJ.....	55
Lampiran 6d. Hasil Warna <i>chrome</i> .....	55
Lampiran 6e. Anova Warna <i>chrome</i> .....	55
Lampiran 6f. Hasil Warna <i>Lightness</i> .....	56
Lampiran 6g. Anova Warna <i>Lightness</i> .....	57
Lampiran 7. Total Padatan Terlarut .....	58
Lampiran 7a. Hasil Total Padatan Terlarut .....	58
Lampiran 7b. Anova Total Padatan Terlarut.....	58
Lampiran 7c. Uji Lanjut BNJ.....	59

Lampiran 8. Rendemen .....	60
Lampiran 8a. Hasil Rendemen .....	60
Lampiran 8b. Anova Rendemen .....	60
Lampiran 8c. Uji Lanjut BNJ .....	61
Lampiran 9. Asam Lemak Bebas .....	62
Lampiran 9a. Hasil Asam Lemak Bebas .....	62
Lampiran 9b. Anova Asam Lemak Bebas .....	62
Lampiran 9c. Uji Lanjut BNJ .....	63
Lampiran 10. Organoleptik .....	64
Lampiran 10a. Hasil Organoleptik Warna .....	64
Lampiran 10b. Hasil Organoleptik Rasa .....	64
Lampiran 10c. Hasil Organoleptik Aroma .....	65
Lampiran 10d. Hasil Organoleptik Kenampakan .....	66
Lampiran 10e. Lembar Uji Duo Trio .....	67
Lampiran 10f. Tabel Bionomial Duo-Trio .....	68
Lampiran Gambar .....	69



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Kuliner merupakan hasil olahan makanan yang menjadi salah satu budaya karena memiliki nilai filosofis. Makanan yang ada di Indonesia menggunakan berbagai rempah serta bahan tambahan yang berbeda-beda. Tiap produk olahan mempunyai karakteristik yang khas sehingga bisa menjadi ciri tempat asal produk tersebut. Menurut Nawangwulan (2014), makanan Indonesia mempunyai rasa, aroma, dan keunikan sehingga menarik atensi penikmat kuliner.

Sumatera Selatan memiliki banyak makanan khas seperti burgo, pempek, tekwan, laksan, kerupuk kemplang serta yang lain. Burgo ialah salah satu santapan yang berbahan dasar tepung tapioka dan tepung beras kemudian dibentuk dengan cara digulung (Akhmad, 2017). Kandungan gizi yang dimiliki burgo terbilang cuma sedikit sebab bahan dasarnya berbentuk karbohidrat yaitu tepung. Burgo umumnya disajikan bersama kuah yang dibuat dari santan serta berbagai kombinasi rempah-rempah seperti bawang, lengkuas, jahe, ketumbar dan bumbu lainnya. Peningkatan kandungan gizi pada kuah burgo dapat dilakukan dengan penambahan ikan gabus. Menurut Allen *et al.*, (2006), penambahan zat gizi tertentu ke dalam sesuatu bahan pangan bisa meningkatkan ataupun memperkaya zat gizi pada produk olahan tersebut.

Ikan gabus menjadi bahan baku yang banyak digunakan pada produk olahan Sumatera Selatan seperti pempek, kemplang, dan lainnya karena bernilai ekonomis yang artinya produk olahan tersebut memiliki nilai, ditambah ide-ide kreatif sehingga menjadi bermanfaat dan berharga (Kartamihardja, 1994). Menurut Dewi *et al.*, (2014), ikan gabus mengandung protein 19,26% (bb) atau 79,9% (bk) dan albumin 45,29% (bb) atau 82,78% (bk).

Era yang semakin berkembang membuat manusia melaksanakan aktivitas secara cepat termasuk dalam hal mengolah makanan. Adanya bumbu instan menjadi salah satu alternatif yang diminati ibu rumah tangga dan wanita karir. Produk siap saji biasanya dibuat dari bahan alami dengan cita rasa yang segar.

Selain untuk tujuan kepraktisan, pembuatan kuah burgo instan dapat memungkinkan produk burgo dapat dikenal di luar Sumatera Selatan. Salah satu preparasi bumbu burgo instan adalah dengan membuatnya dalam bentuk serbuk. Pada pembuatan produk yang berupa serbuk hanya dilakukan pengovenan, sehingga gizi pada bahan yang digunakan tidak terlalu banyak mengalami penyusutan, serta produk yang dihasilkan menjadi kering akibat kandungan air yang menurun saat pengovenan. Menurut Setyoko *et al.*, (2008), proses pengeringan dipengaruhi oleh adanya energi panas serta kapasitas pengeringan jika terlalu cepat akan menyebabkan pengerasan pada permukaan bahan, sehingga air dalam bahan tidak menguap sebab terhambat serta waktu pengeringan yang sangat besar juga dapat merusak bahan.

Pengeringan mengeluarkan dan menghilangkan kadar air dari bahan makanan dengan menggunakan metode panas hingga kandungan air akan turun hingga batas mikroorganisme, aktivitas enzim yang bisa menimbulkan pembusukan akan terhenti dan bahan yang dikeringkan bisa memiliki masa simpan yang lama (Angga, 2013). Menurut Bunga *et al.*, (2017), bubuk bumbu sate padang dengan mutu terbaik adalah yang dibuat dengan suhu pengeringan 60°C. Suhu memberikan pengaruh nyata terhadap rendemen, kadar abu, kadar serat, skor rasa dan aroma. Semakin tinggi suhu pengeringan, menyebabkan rendemen, kadar air, skor aroma dan rasa semakin menurun. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan diuji pengaruh suhu dan waktu pengeringan terhadap mutu bumbu kaldu burgo instan ikan gabus.

## **1.2. Kerangka Pemikiran**

Ikan gabus merupakan ikan dengan kandungan gizi yang tinggi. Kadar protein pada ikan gabus lebih tinggi dibandingkan ikan mas, ikan kakap, ataupun ikan sarden. Ikan gabus pula memiliki albumin yang merupakan salah satu tipe protein globular yang bisa larut di dalam air, larutan garam, serta bisa terdenaturasi oleh panas (Prasetyo *et al.*, 2012).

Kandungan protein ikan gabus lebih tinggi daripada bahan pangan lain yang diketahui seperti telur, daging ayam, ataupun daging sapi. Kadar protein per 100 gr ikan gabus adalah 20,0 gr lebih besar dibanding telur yaitu 12,8 gr, daging

ayam 18,2 gr, dan daging sapi 18,8 gr. Tidak hanya itu nilai daya cerna ikan sangat baik yaitu lebih dari 90% (Astawan, 2009). Pada penelitian Rizky *et al.*, (2019) kadar protein terlarut dalam daging ikan gabus dengan perlakuan lama pengovenan menggunakan suhu 70°C selama 5 menit (0,830 mg/mL), 10 menit (0,709 mg/mL), dan 15 menit (0,728 mg/mL) tidak memiliki pengaruh nyata terhadap lama waktu pemanasan.

Pada proses pembuatan bumbu masam keueng (makanan khas aceh) instan menggunakan suhu pengeringan 50°C (t = 9 jam), 60°C (t = 6,5 jam), 70°C (t = 4,5 jam), bumbu masam instan ikan dan udang memperoleh pengeringan terbaik ialah 50°C (t = 9 jam) serta menggunakan variasi formulasi bahan lengkap. Hasil kadar air mendekati ketentuan kualitas mutu bubuk rempah-rempah yang disyaratkan SNI yaitu maksimal 12%, kemudian pengeringan berpengaruh nyata terhadap kadar air, uji hedonik rasa dan warna ikan serta udang, namun tidak berpengaruh nyata terhadap kadar abu, dan nilai uji organoleptik aroma masam keueng ikan dan udang (Bobby *et al.*, 2018).

Pada pembuatan bumbu kaldu burgo instan ikan gabus dalam penelitian sebelumnya dilakukan oleh Hendri (2018) hanya menggunakan satu suhu yaitu 60°C selama 12 jam dengan perlakuan pengovenan dan penumisan hasil yang diperoleh terbilang baik. Akan tetapi memiliki kadar air yang tinggi sehingga belum dapat memenuhi standar SNI yang telah ditetapkan untuk bumbu kaldu. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan riset mengenai perbedaan suhu serta waktu pengolahan bumbu kaldu burgo instan sehingga dapat diketahui suhu dan waktu pengeringan terbaik untuk preparasi produk.

### **1.3. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perlakuan suhu dan waktu pengovenan terbaik pada pembuatan bumbu kaldu burgo instan.

### **1.4. Manfaat**

Manfaat penelitian ini adalah untuk menyediakan bumbu instan untuk kuah burgo, mempercepat dan mempermudah penyajian burgo, dan mengetahui karakteristik fisika, kimia, dan sensori pada bumbu kuah burgo instan..

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, D. S., 2000. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi di Indonesia Jilid I*. Jakarta : Penerbit Dian Rakyat.
- AOAC (Association Of Official Analytical Chemist)., 1970. *Methods of Analysis. Association og Official Agriculturan Chemist*. Whasingthon D.C.
- AOAC (Association Of Official Analytical Chemist), 2005. *Office Method Of Analysis Of The Association Of Official Analytical Of Chemist*. Arlington: The Association Of Official Analytical Chemist, Inc.
- Akhmad, S., 2017. *Uji Pengaruh Suhu Pengeringan Pada Karakteristik Kimia dan Sensori Kaldu Bubuk Kepala Ikan Gabus (Channa striata)*. Jurnal Teknologi Hasil Perikanan 6(2): 97-106..
- Allen, L., Benoist. B., Dary, O., dan Hurrel, R., 2006. *Guedelines On Food Fortification With Micronutrients*. World Health Organization (WHO).
- Annisa, R. M., dan Aniss, C. A., 2018. *Kaldu Ayam Instan dengan Substitusi Tepung Hati Ayam Sebagai Alternatif Bumbu Untuk Mencegah Anemia*. Universitas Airlangga. 2(1): 74-82. DOI: 10.2473/amnt.v2i1.2018.74-82.
- Angga, R., 2013. *Pengaruh Perbedaan Suhu dan Waktu Pengeringan Terhadap Ikan Asin Sepat Siam (Trichogaster Pectoralis) dengan Menggunakan Oven*. Universitas Sriwijaya. 2(1). DOI: <https://doi.org/10.36706/fishtech.v2i1.1103>. .
- Aniar. M., 2008. *Optimasi pengolahan kaldu ayam dan brokoli dalam bentuk instan dan analisa biaya produksi*. Malang. Universitas Muhammadiyah. Vol, 4 No.2.
- Amertaningtyas, D.,2001. *Kualitas Nuggets Daging Ayam Broiler dan Daging Ayam Petelur Afkir dengan menggunakan Tapioka dan Tapioka Modifikasi serta lama waktu*. Yogyakarta. Jurnal.unpaad.ac.id/jurnalilmuternak/artikel/viewFile/393/491.
- Asikin, NA dan Kusumaningum, I., 2017. *Edible Partion dan Kandungan Kimia Ikan Gabus (Channa srtiata) Hasil Budidaya Kolam Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur*. Ziraah. 42 (3):158-163.
- Astawan. M., 2009. *Ikan gabus dibutuhkan pascaoprasi*. (online) <http://cyberned.cbc.net.id>. (diakses 22 agustus 2019).
- Bucckle, K.A., R.A Edwards., S.G.H. Fleet., dan M. Wonton., 1987. *Ilmu pangan terjemahan hari purnomo dan adiono*. UI Press. Jakarta.
- Bunga, Y.T., Sentosa, G., dan Linda , M.L., 2017., *Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Mutu Bubuk Bumbu Sate Padang*. Program Studi Ilmu Danteknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.Vol, 5 No. 2.

- Bobby, F., Melly, N., Yusriana, dan Muzaifa, M., 2018. *Pembuatan Bumbu Masam Keueng Instan dengan Variasi Kombinasi Pengeringan dan Formulasi Bahan*. Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh. Vol, 3 No. 1. DOI: <http://doi.org/10.17969/jimfp.v3i1.6448>.
- Chasanah, E., Nurilmala M., Purnamasari, A.R., dan Fithriani. D., 2015. *Komposisi Kimia, Kadar Albumin dan Bioaktivitas Ekstrak Protein Ikan Gabus Alam dan Hasil Budidaya*. Jurnal pascapanen dan bioteknologi kelautan dan perikanan 10(2):123-132.
- Dewi, K.S., Ali. R., Hafni. R., 2014. *Profil Albumin dan Betakaroten Formula Bubur Bayi Instan*. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat. Kalimantan Selatan. Vol,20 No.3. [journal.ipb.ac.id/index.php/jphpi](http://journal.ipb.ac.id/index.php/jphpi).
- Diniyah, N., Wijarnako, S.B., dan Purnomo. H., 2012. *Teknologi Pengolahan Gula Coklat Cair Nira Siwalan (Borassus flabelifer L.)* Jurnal Teknologi dan Industri Pangan 23 (1): 53-62.
- Harijon., Kusnadi. J., Mustikasari. S.A., 2001. Pengaruh Kadar Karagenan dan Total Padatan Terlarut Sari Buah Apel Muda Aspek Kualitas Permen Jelly. Jurnal Teknologi Pertanian. Vol 2, No 2. 110-116.
- Hendri, M., 2018. Studi Pembuatan Bumbu Kaldu Burgo Instan Ikan Gabus (*Channa striata*). [Skripsi] Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Universitas Sriwijaya.
- Histifariana., 2004. *Teknik Pengeringan dalam Oven Untuk Irisan Wortel Kering Bermutu*. Jurnal volume 14. Balai penelitian tanaman dan sayuran.
- Ikhsan, M., Muhsin., dan Patang. 2016. *Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Mutu Dendeng Ikan Lele Dumbo*. Jurnal Pendidikan Terknologi Pertanian Vol.2 (2016):114-122.
- Kartamihardja, ES., 1994., *Biologi Reproduksi Populasi Ikan Gabus Channa striata Di Waduk Kadungombo*. Bogor: Buletin Perikanan Darat. Vol,12: 113-119.
- Liani, K., 2004. *Analisis Data Hilang pada Rancangan Acak Kelompok Lengkap*. Semarang. UNDIP.
- Lim, K.K.P. & Ng, P.K.L. 1990. *Snakeheads (Pisces: Channidae): Natural History, Biology and economic Importance*. Department of Zoology, National University of Singapore.
- Lubis dan Ikhwan. H., 2008. *Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Mutu Tepung Pandan*. [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara.
- Martuti. N. K.T., Rosidah., Suparto. D.D., 2007. *Oven Panggang Sebagai Solusi Pengolahan Ikan Higienis dan Ramah Lingkungan*. Jurusan Biologi FMIPA UNNES.

- Melton. S. L., Jafar. S., Sykes. D., dan Trigiano. 1994. *Review of stability measurements for frying oils and fried food flavor*. JAOCS, 71 (12): 1301-1308
- Muafi. K., 2004. *Produksi Asam Asetat Kasar dari Jerami Nangka*. [Skripsi]. Malang. Universitas Brawijaya.
- Muarif., 2013. *Rancang bangun alat pengering*. [Skripsi]. Politeknik negeri sriwijaya. Palembang.
- Muflikhah N, 2007. *Domestikasi Ikan Gabus (Channa Striata)*. Prosiding Seminar Nasional Tahunan Iv Jurusan Perikanan dan Kelautan Universitas Gadjah Mada. Hlm. 1-10.
- Mustafa, A., Widodo, M.A., Kristianto, Y., 2012. *Albumin and Zink Content Of Snakhead Fish (Channa stiata) Extract and Its Role In Health*. International Journal Of Science And Tecvhnology. 1(2):1-8
- Nawangwulan. N., 2014. *Museum Sejarah Kuliner Tradisional Indonesia*. Fakultas Seni Rupa dan Desain ITB. Bogor.
- Nicola. F., 2015. Hubungan antara konduktivitas TDS dan TSS dengan Kadar Fe<sup>2+</sup> dan Fe Total Pada Air Sumur Gali. Jurusan kimia fakultas MIPA Universitas Jember. Jawa Timur. Hal 7.
- Panggara. H., 2008. *Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Kadar Protein Ulat Sagu*. Jurnal Bionature. Makassar. Vol 9(1):55-60.
- Pantastico. B. E. R., 1986. *Fisiologi Pasca Panen*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada. (Buku Ajar)
- Pengujian Organoleptik., 2013., *Modul Penanganan Mutu Fisis (Organoleptik)*. Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang.
- Prasetyo. N., Maulana dan Sari. N., 2012. *Pembuatan Kecap dari Ikan Gabus Secara Hidrolisis Enzimatis Menggunakan Sari Buah Pepaya*. Jurnal Teknologi Kimia dan Industri, Vol. 1. No.1, 270-276.
- Ramelan, A. H., Riyadi, P., dan Kawiji., 1996. *Fisika Pertanian*. UNS-Press.
- Rif'an., Nurrahman, dan Aminah. S., 2017. *Pengaruh Jenis Alat Pengering Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik Sup Labu Kuning Instan*. Teknologi pangan. Universitas muhammadiyah semarang. Vol,7 No.2. DOI: <https://doi.org/10.26714/jpg.7.2.2017.104-116>.
- Rizky. A., Sugeng. E.P., dan Damayanti. R. S., 2019. *Kadar Protein Terlarut dalam Albumin Ikan Gabus (Channa striata dan Channa micopeltes) Asal Bogor*. Institut Pertanian Bogor. Vol 20 No. 3: 436-444.
- Sundari. D., Almasyhuri., dan Lamid. A., 2015. *Pengaruh Proses Pemasakan Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein*. Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan. Vol 25 No. 4: 235-242

- Suprayitno E., Sulistiyati, T., Sulthoniyah, S. 2013. *Pengaruh Suhu Pengukusan terhadap Kandungan Gizi dan Organoleptik Abon Ikan Gabus (Ophiocephalus striatus)*. THPi Student Journal. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya. Malang. Vol,1 No.1
- Susti., 2009. *Pengaruh Proses Pengeringan Terhadap Karakteristik Kaldu Nabati Berflavour Analog Daging Instan dari Kacang Hijau (Phaseolus Radiatus L.)*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Tangerang.
- Suwandi. R., Nurjanah,. dan Margharetha. W., 2014. *Proporsi Bagian Tubuh dan Kadar Proksimat Ikan Gabus Pada Berbagai Ukuran*. Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan 17(1):22-18.
- Setyoko, B., Senen, dan Darmanto, S. 2008. *Pengeringan Ikan Teri Dengan System Vakum dan Paksa*. Majalah INFO.10 (1):1-2.
- Tay.S.L., Xu.G.Q. dan Pepera C.O., 2005. *Aggregation Profile of IIS, 7S AND 2S coagulated with GDL*.J Food Chem 91: 457-462.
- Tjahjo, D.W.H dan Purnomo, K., 1998. *Studi Interaksi Pemanfaatan Pakan Alami Antar Ikan Sepat (Trichogaster pectralis), Betok (Anabas testudineus), Mujair (Oreocromis mossambicus), Nila (O. Niloticus) dan Gabus (Channa striata) Di Rawa Taliwang*. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Pusat Riset Perikanan Budidaya. IV(3):50-59.
- Wijaya, S., Sucipto., Dan L. M. Sari., 2012. *Pengaruh Suhu dan Waktu Pengeringan Terhadap Aktivitas Anti Oksida Pada Bubuk Kulit Manggis*. Jurnal Terknologi Pertanian. 7(5):1-10
- Winarno *et al.* 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. Jakarta :PT.Gramedia.
- Winarno. F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia pustaka utama.
- Winarso, D., 2003. *Perubahan karakteristik fisik akibat perbedaan umur, macam otot, waktu dan temperatur perebusan pada daging ayam kampung*. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis. 28 (3) : 119 – 133.
- Wiyono, R., 2006. *Studi Pembuatan Serbuk Efferescent Temulawak Kajian Suhu Pengering, Konsentasi Dekstrin, Konsentrasi Asam Sitrat dan Nabikarbonat*. Skripsi. Universitas Andalas Padang.Vol,1 No.1. DOI: <https://doi.org/10.35891/tp.v1i1.477>.
- Weber, M dan De Beaufort, L.F., 1922. *The Fishes Of The Indo-Australian Archipelago. IV. Heteronomi, Selenichthyes, Synentognathi, Percesoces, Labyrinthici, Microcyprini*. Brill, Leiden.
- Yuniarti. D., Titik. W., dan Eddy., 2013. *Pengaruh Suhu Pengeringan Vakum Terhadap Serbuk Albumin Ikan Gabus*. Jurnal THPi Student. Vol 1 No. 1
- Zahro dan Nurul., 2013. *Analisa Mutu Pangan dan Hasil Pertanian*. Universitas Jember.
- Zayas. J. F., 1997. *Functionality of Protein in Food*. Spinger-Verlag Berlin Heidelberg. Jerman