ANALISIS MUTU SAUS KEONG BAKAU *(Telescopium telescopium)*

SKRIPSI

MISNAWATI LUTPIA

13 22 060 083

JURUSAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN

PROGRAM STUDI AGROINDUSTRI D-IV

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP

2017

HALAMAN JUDUL

ANALISIS MUTU SAUS KEONG BAKAU *(Telescopium telescopium)*

SKRIPSI

MISNAWATI LUTPIA

1322060083

JURUSAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN

PROGRAM STUDI AGROINDUSTRI D-IV

POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP

2017

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS MUTU SAUS KEONG BAKAU *(Telescopium telescopium)*

SKRIPSI

MISNAWATI LUTPIA

1322060083

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi Agroindustri Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I

Fifi Arfini, S.TP, M.Si
NIP. 19771020 200501 2 005

Pembimbing II

Ir.Muhammad Fitri, MP
NIP. 19620803 199403 1 002

Ketua Jurusan

Ir. Nurlaeli Fattah, M. Si
NIP. 19680807 199512 2 001

Ketua Program Studi

Zulfitriany DM, SP, MP
NIP. 19760810 200912 2 002

Diketahui Oleh :
Direktur

Dr. Ir. H. Darmawan, MP
NIP. 19670202 199803 1 002

Tanggal Lulus : 04 September 2017

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul : Analisis mutu saus keong bakau *(TelescopiumTelescopium)*

Nama Mahasiswa : Misnawati Lutpia

NIM : 1322060083

Program Studi : Agroindustri

Tanggal Lulus : 04 September 2017

Disahkan Oleh :

Tim Penguji

1. Fifi Arfini,S.TP,M.Si (.....)

2. Ir.Muhammad Fitri.MP (.....)

3. A. Ita Juwita, S. Si., M. Si. (.....)

4. Ernawati Jassin, S.Si.,M.Si. (.....)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Mahasiswa : Misnawati Lutpia

NIM : 1322060083

Program Studi : Agroindustri Sarjana Terapan

Perguruan Tinggi : Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul : "Analisis mutu saus keong bakau *(Telescopium telescopium)"* adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pangkep, 09 Agustus 2017

Yang menyatakan

Misnawati Lutpia

SUMMARY

Misnawati Lutpia, 13 22 06 0083. Analysis of the quality of mangrove snail sauce *(Telescopium telescopium)*, under the guidance of **Fifi Arfini** and **Muhammad Fitri**.

The mangrove snail *(Telescopium telescopium)* is a marine biota commonly found in brackish waters and aquaculture areas. This biota is usually found in abundant quantities and has economic value for the surrounding community.

Oyster sauce is one of the most popular cooking spice community. When viewed, oyster sauce has a blackish brown color with a slightly thick texture. From the name of course people already know the origin of this oyster sauce. Oyster sauce is made by using the original oysters that are heated continuously to form a thickened sauce. Original oyster sauce has a pretty expensive price in the market. This is because in the process of making, this type of oyster is only a little mixed with water. While the oyster sauce with cheaper price in the process of making using flour and flavor booster ingredient MSG (Monosodium Glutamate).

This study was conducted to determine the ratio between the addition of thickening and without thickening in the manufacture of mangrove sauce with treatment A (without thickening), B (addition of thickener). The nutrient content observed was proximate analysis (protein content, moisture content, and ash content), also physics (viscosity) test and organoleptic test parameter consisted of color, flavor and aroma, and data processing using Completely Randomized Design (RAL)) Using SPSS 18 applications.

Based on the results of this study, the highest protein nutrient content in B (25%) mothballs sauce (5.64), on the best water content test in B treatment (25%) ie (84.28), the best ash test was B (25%) Ie (1.13). While for best physics test (viscosity) at treatment A (0%) that is 1.49.

The best organoleptic test result on the mangrove sauce is the best sauce taste in treatment B (Addition of Thicker) which is 3.37, the best color organoleptic test on treatment B (Penambahn Pengental) is 3.67, and the best aroma on treatment B (Addition of Thickeners) That is 3.48. Some opinions from panelists say that the sauce of mangrove snacks with the addition of thickener is like a mangrove snail sauce.

Keywords : *Mangrove Conch, Proximate Analysis, Oyster Sauce, Organoleptic Test*

RINGKASAN

Misnawati Lutpia, 13 22 06 0083. Analisa mutu saos keong bakau *(Telescopium telescopium),*di bawah bimbingan oleh **Fifi Arfini** dan **Muhammad Fitri.**

Keong bakau (*Telescopium telescopium)* merupakan biota laut yang banyak dijumpai pada perairan payau dan area pertambakan. Biota ini biasanya ditemukan dalam jumlah yang melimpah dan memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat sekitar.

Saus tiram merupakan salah satu bumbu masak yang banyak digemari masyarakat. Jika dilihat, saus tiram memiliki warna coklat kehitaman dengan tekstur yang agak kental. Dari namanya tentu masyarakat sudah mengetahui asal usul saus tiram ini. Saus tiram dibuat dengan menggunakan tiram asli yang dipanaskan secara terus-menerus sehingga terbentuk saus yang mengental. Saus tiram asli memiliki harga yang cukup mahal dipasaran. Hal ini dikarenakan dalam proses pembuatannya, jenis tiram ini hanya dicampur sedikit air. Sementara saus tiram dengan harga yang lebih murah dalam proses pembuatannya menggunakan tepung dan bahan penguat rasa MSG (Monosodium Glutamat).

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan perbandingan antara penambahan pengental dan tanpa pengental pada pembuatan saus keong bakau dengan perlakuan A (tanpa pengental), B (penambahan pengental). Kandungan gizi yang diamati yaitu analisa proksimat (kadar protein, kadar air,dan kadar abu), juga dilakukan pengujian fisika (viskositas).dan parameter uji organoleptik terdiri dari warna, rasa, dan aroma, serta pengolahan data menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan aplikasi SPSS 18.

Berdasarkan hasil penelitian ini kandungan gizi protein yang tertinggi pada saus keong bakau B (25%) yaitu (5.64), pada pengujian kadar air terbaik pada perlakuan B (25%) yaitu (84.28), pengujian kadar abu terbaik terdapat perlakuan B (25%) yaitu (1.13). sedangkan untuk pengujian fisika (viskositas) terbaik pada perlakuan A (0%) yaitu 1.49.

Hasil uji organoleptik terbaik pada saus keong bakau yaitu , rasa saus terbaik pada perlakuan B (Penambahan Pengental) yaitu 3,37, uji organoleptik warna terbaik pada perlakuan B (Penambahn Pengental) yaitu 3,67, dan aroma terbaik pada perlakuan B (Penambahan Pengental) yaitu 3,48. Beberapa pendapat dari panelis mengatakan bahwa saus keong bakau dengan penambahan pengental ini layaknya seperti saus keong bakau.

Kata kunci : *Analisa Proksimat, Keong Bakau, Saus tiram UJi Organoleptik*

KATA PENGANTAR

Bismillahirahmanirrahim

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Analisis mutu saus keong bakau *(Telescopium telescopium*"** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Diploma IV (D4) program studi Agroindustri jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Penyelesaian skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua saya Bapak Amiruddin dan Ibu Hasmiati beserta segenap keluarga besar atas segala dukungannya baik secara material maupun doanya, sehinnga memberi motivasi kepada penulis untuk tetap menjadi yang terbaik. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ibu Fifi Arfini, S.TP,MSi selaku pembimbing I dan Bapak Ir.Muhammad Fitri.MP selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya memberikan pengarahan, petunjuk serta bimbingan kepada penulis. Penulis juga tak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Darmawan, MP. selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, beserta jajarannya;
2. Ibu Ir. Nurlaeli Fattah, M. Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan;
3. Ibu Zulfitriany Dwiyanti Mustaka, SP., MP. selaku ketua program studi Agroindustri.
4. Seluruh staf Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan dan Program Studi Agroindustri;

5. Keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa, dan semangat kepada penulis.
6. Sahabat-sahabat tercinta (Hafsari, Inayah, April, Marwa, Ira, Aini, Suhardi,) yang senantiasa memberikan semangat kepada penulis
7. Teman-teman seperjuangan mahasiswa program studi agroindustri yang telah memberikan masukan, bantuan dan motivasi.

Dalam penyusunan dan penyajian skripsi ini penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan sebagaimana yang diharapkan, sehingga penulis sangat mengharapkan masukan berupa kritikan dan saran dari pembaca demi perbaikan dan penyempurnaan penulisan selanjutnya.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih bagi pembaca sekaligus permohonan bila dalam penulisan skripsi ini terdapat kekeliruan didalamnya sebab itu semua datangnya dari penulis dan bila terdapat kelebihan semata-mata datangnya dari sang khalik.

Wabillahi taufik walhidayah

Wassalamu alaikum warahmatullahi wabarakatu.

Pangkep, 09 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI iii

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN iv

SUMMARY v

RINGKASAN vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 1

1.3. Tujuan Penelitian 2

1.4. Manfaat Penelitian 2

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi dan Karakteristik Keong Bakau (*Telescopium T.)* 3

2.2. Saus 4

2.2.1. Saus Tiram 4

2.2.2. Fungsi Saus Tiram 4

2.2.3. Kandungan gizi Saus Tiram 5

2.3. Air 5

2.4. Garam Dapur 6

2.5. Tepung Maizena 7

2.6. Analisa Proksimat 7

2.6.1. Kadar Protein 8
2.6.2. Kadar Air..... 8
2.6.3. Kadar Abu 9
2.6.4. Viskositas 9
2.7. Uji Organoleptik 9
2.7.1. Rasa 10
2.7.2. Aroma 10
2.7.3. Warna 10
III. METODOLOGI
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian 12
3.2. Alat dan Bahan 12
3.2.1.Alat..... 12
3.2.2.Bahan 12
3.3. Metode Penelitian 12
3.3.1. Penelitian Tahap I 12
3.3.2. Penelitian Tahap II 13
3.4. Rancangan Percobaan 15
3.5. Parameter Pengamatan 15
3.5.1. Analisa Kadar Protein 15
3.5.2. Analisa Kadar Air 16
3.5.3. Analisa Kadar Abu..... 17
3.5.4. Viskositas 18
3.6. Uji Organoleptik 18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Hasil Penelitian 19
4.1.1. Hasil Analisis Mutu Saus Keong Bakau *(Telescopium T.)* 19
4.1.2. Hasil Uji Organoleptik Saus Keong Bakau *(Telescopium T.)*... 19
4.2. Pembahasan 20
4.2.1 Uji Proksimat 20

4.2.1.1. Kadar Protein 20
4.2.1.2. Kadar Air 21
4.2.1.3. Kadar Abu 22
4.2.1.3. Viskositas 23
4.2.2 Uji Organoleptik 25
4.2.2.1. Warna 26
4.2.2.2. Rasa 27
4.2.2.3. Aroma 28
V. PENUTUP
5.1. Kesimpulan 29
5.2. Saran 29
DAFTAR PUSTAKA 30
LAMPIRAN 32
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 40

DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Kandungan Gizi Saus Tiram	5
2.	Hasil Analisa Mutu Saus Keong Bakau *(Telescopium telescopium)*	19
3.	Hasil Uji Oragoleptik Saus Keong Bakau *(Telescopium telescopium)*	19

DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Keong Bakau *(Telescopium telescopium)*	3
2.	Alur Proses Pembuatan Saus Keong Bakau.....	14
3.	Grafik Kadar Protein pada Saus Keong Bakau	20
4.	Grafik Kadar Air pada Saus Keong Bakau	21
5.	Grafik Kadar Abu pada Saus Keong Bakau	22
6.	Grafik Viskositas pada Saus Keong Bakau	23
7.	Grafik Uji Organoleptik pada Saus Keong Bakau	25
8.	Grafik Parameter Warna pada Saus Keong Bakau	26
9.	Grafik Parameter Rasa pada Saus Keong Bakau	27
10.	Grafik Parameter Aroma pada Saus Keong Bakau	28

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Alat dan Bahan Yang digunakan.....	33
2.	Prosedur Kerja Saus Keongb Bakau	34
3.	Quisioner.....	35
4.	Uji Organoleptik	36
5.	Uji Organoleptik	39
6.	Tabel SPSS.....	40

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terluas di dunia dengan luas daratan dan lautan sekitar 7,7 juta km^2, yang terdiri atas 17.500 pulau dengan panjang garis pantai mencapai 81.000 km (Suhardjono dan Rugayah, 2007). Menurut Bustaman (2014), wilayah pantai dan pesisir memiliki arti yang strategis karena merupakan wilayah interaksi/peralihan (*interface*) antara ekosistem darat dan laut yang memiliki sifat dan ciri yang unik, dan mengandung produksi biologi cukup besar serta jasa lingkungan lainnya.

Menurut Oktaviana (2003) Keong bakau (*Telescopium telescopium)* merupakan biota laut yang banyak dijumpai pada perairan payau dan area pertambakan. Biota ini biasanya dijadikan lauk pauk. Pengalaman empiris di mas yar-akat pesisir, ditemukan dalam jumlah yang melimpah dan memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat sekitar. Keong bakau (*Telescopium telescopium)* memiliki khasiat bila dikonsumsi, salah satunya memiliki kandungan gizi yang tinggi, serta berguna untuk obat asma.

Penelitian di Indonesia tentang Keong bakau (*Telescopium telescopium)* masih sedikit dan hanya sebatas pada kajian tentang biologi dan lingkungannya Penelitian yang komprehensif tentang kandungan gizi dan senyawa bioaktif pada keong bakau *(Telescopium telescopium)* masih belum banyak dilakukan Kandungan gizi dan khasiat secara empiris yang terkandung dalam keong bakau (*Telescopium telescopium)* masih perlu dibuktikan.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kandungan protein yang ada pada saus keong bakau *(Telescopium Telescopium)*
2. Bagaimana mutu organoleptik saus keong bakau *(Telescopium Telescopium)*

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kandungan apa yang terdapat di dalam saus keong bakau *(Telescopium telescopium)*
2. Melakukan uji mutu organoleptik terhadap saus keong bakau *(Telescopium telescopium)* yang dihasilkan.

1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada mahasiswa dan masyarakat tentang proses pembuatan saos keong bakau dan kandungan gizi saus keong bakau *(Telescopium telescopium)*, agar layak di komsumsi bagi konsumen.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi dan Karakteristik Keong Bakau (*Telescopium Telescopium)*

Keong bakau (*Telescopium telescopium*) disebut juga "Blencong" di daerah Mayangan, banyak ditemukan di daerah lahan terlantar bekas tambak di daerah tersebut. Klasifikasi keong bakau (Gambar 1):

Filum : Mollusca
Kelas : Gastropoda
Ordo : Neotaenioglossa
Famili : Potamididae
Genus : Telescopium
Spesies *: Telescopium telescopium*
Nama umum : Keong bakau



Gambar 1. Keong bakau *(Telescopium telescopium)*

Cangkang keong bakau berbentuk kerucut, panjang, ramping, dan agak mendatar pada bagian dasarnya. Warna cangkang coklat keruh, coklat keunguan, dan coklat kehitaman, lapisan luar cangkang dilengkapi garis spiral yang sangat rapat dan mempunyai jalur yang melengkung ke dalam. Panjang cangkang berkisar antara 7,5-11 cm (Barnes 1974 in Hamsiah 2000). Ukuran cangkang dewasa normal dapat mencapai ukuran 90-100 mm (Houbrick 1991), Keong bakau dewasa dimakan oleh kepiting (Scylla serrata) dan dimanfaatkan manusia sebagai makanan di Asia Tenggara termasuk Indonesia dan Filipina. Keong bakau yang masih juvenil biasanya dimangsa oleh kepiting bakau, burung, dan mamalia.

2.2. Saus

Sauce adalah cairan yang dikentalkan dengan salah satu bahan pengental sehingga menjadi semi *liquid* (setengah cair), dan disajikan bersama dengan ikan, unggas, daging maupun kue-kue dengan maksud untuk mempertinggi cita rasa dari bahan makanan yang disajikan.

2.2.1. Saus Tiram

Saus tiram merupakan salah satu bumbu masak yang banyak digemari masyarakat. Jika dilihat, saus tiram memiliki warna coklat kehitaman dengan tekstur yang agak kental. Dari namanya tentu masyarakat sudah mengetahui asal usul saus tiram ini. Saus tiram dibuat dengan menggunakan tiram asli yang dipanaskan secara terus-menerus sehingga terbentuk saus yang mengental. Saus tiram asli memiliki harga yang cukup mahal dipasaran. Hal ini dikarenakan dalam proses pembuatannya, jenis tiram ini hanya dicampur sedikit air. Sementara saus tiram dengan harga yang lebih murah dalam proses pembuatannya menggunakan tepung dan bahan penguat rasa MSG (Monosodium Glutamat).

2.2.2. Fungsi Saus Tiram

Kegunaan dari saus tiram yang paling utama adalah sebagai bahan atau saus dalam memasak makanan. Dengan menggunakan saus tiram ini tentunya masakan akan jauh memiliki rasa dibandingkan dengan sebelumnya. Saus tiram yang beredar dipasaran kebanyakan sudah dicampur dengan bahan lainnya sehingga kandungan tiram di dalamnya tidak lagi sepekat saus tiram aslinya. Namun, hal ini tidak mengubah rasa alami dari saus tiram itu sendiri.

2.2.3.Kandungan Gizi Saus Tiram

Tabel.1 Kandungan Gizi Saus Tiram

Kandungan Gizi	Jumlah Per 100 gr
Kalori (kcal)	50
Jumlah Lemak	0,3 g
Lemak Jenuh ganda	0,1 g
Lemak tak jenuh tunggal	0,1 g
Kolesterol	10 mg
Natrium	2.733 mg
Kalium	54 mg
Jumlah Karbohidrat	11 g
Serat Pangan	0,3 g
Gula	0 g
Protein	1,4g
Vitamin A	0 IU
Vitamin C	0,1mg
Vitamin D	0 IU
Vitamin B6	0 mg
Vitamin B12	0,4 µg
Kalsium	32 mg
Zat Besi	0,2 mg
Magnesium	4 mg

Sumber **:** *Wikipedia, 2017*

2.3. Air

Dalam pembuatan saus, air berfungsi sebagai pelarut garam, penyebar dan pelarut bahan-bahan bukan tepung secara seragam dan memungkinkan adanya aktivitas enzim (Mudjajanto dan Yulianti, 2004). Air yang digunakan dalam industri makanan pada umumnya harus memenuhi persyaratan tidak berwarna, tidak berbau, jernih, tidak mempunyai rasa, dan tidak menggangu kesehatan. Air dalam bahan pangan berperan sebagai pelarut dalam beberapa komponen di samping ikut sebagai bahan pereaksi, sedang bentuk air dapat ditemukan sebagai air bebas dan air terikat. Air bebas dapat dengan mudah hilang apabila terjadi penguapan atau pengeringan, sedangkan air terikat sulit dibebaskan dengan cara tersebut (Purnomo, 1995).

Air juga merupakan komponen penting dalam bahan makanan karena air dapat mempengaruhi penampakan, tekstur, serta cita rasa makanan kita. Kandungan air dalam bahan makanan ikut menentukan acceptability, kesegaran, dan daya tahan makanan itu (Winarno, 1997).

2.4. Garam Dapur

Garam merupakan salah satu kebutuhan terpenting dalam kehidupan sehari-hari. Pembuatan garam sebagian besar dilakukan secara tradisional oleh petani rakyat disamping oleh perusahan garam industri. Dari segi kualitas produksi garam dalam negeri masih belum memenuhi syarat kesehatan, terutama garam yang dihasilkan dari petani garam, sebab mutu garam umumnya dibawah mutu II menurut spsifikasi SNI/SII No.140-76. Garam adalah benda padat berwarna putih berbentuk Kristal yang merupakan kumpulan senyawa dengan bagian terbesar *Natrium Chlorida* (>80%) serta senyawa lainnya, seperti *Magnesium Chlorida, Magnesium sulfat*, dan *Calsium Chlorida*. Sumber garam yang didapat di alam berasal dari air laut, air danau asin, deposit dalam tanah, tambang garam, sumber air dalam tanah (Burhanuddin S 2001). Komponen – komponen tersebut mempunyai peranan yang penting bagi tubuh manusia, sehingga diperlukan konsumsi garam dengan ukuran yang tepat untuk menunjang kesehatan manusia. Konsumsi garam per orang per hari diperkirakan sekitar 5 – 15 gram atau 3 kilogram per tahun per orang (Winarno 1995 *dalam* Amalia, 2007).

Fungsi garam dalam produk olahan daging adalah sebagai cita rasa, penghambat pertumbuhan mikroorganisme, meningkatkan daya mengikat air selama proses pemasakan, dan dapat mengurangi denaturasi mioglobin pada penambahan 2 g/100 daging. Garam berfungsi untuk meningkatkan daya simpan, karena dapat menghambat pertumbuhan organisme pembusuk. Penambahan garam pada produk kering sebaiknya tidak kurang 2%, karena konsentrasi garam yang kurang dari 1,8% akan menyebabkan rendahnya protein yang terlarut (Usmiati dan Priyanti, 2008).

2.5. Tepung Maizena

Tepung Pati Jagung atau Tepung Maizena adalah bahan makanan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Tepung Maizena mengandung energi sebesar 343 kilokalori, protein 0,3 gram, karbohidrat 85 gram, lemak 0 gram, kalsium 20 miligram, fosfor 30 miligram, dan zat besi 2 miligram. Selain itu di dalam TepungMaizena juga terkandung vitamin A sebanyak 0 IU, vitamin B1 0 miligram dan vitamin C 0 miligram.

Tepung jagung adalah bentuk hasil pengolahan bahan dengan cara penggili ngan atau penepungan. Tepung jagung adalah produk setengah jadi dari biji jagung kering pipilan yang dihaluskan dengan cara penggilingan kemudian di ayak. (Suryawijaya, 2009).

Menurut SNI 01-3727-1995, tepung jagung adalah tepung yang diperoleh dengan cara menggiling biji jagung (Zea mays L.) yang bersih dan baik melalui proses pemisahan kulit, endosperm, lembaga, dan tip cap. Endosperm merupakan bagian biji jagung yang digiling menjadi tepung dan memiliki kadar karbohidrat yang tinggi. Kulit memiliki kandungan serat yang tinggi sehingga kulit harus dipisahkan dari endosperm karena dapat membuat tepung bertekstur kasar, sedangkan lembaga merupakan bagian biji jagung yang paling tinggi kandungan lemaknya sehingga harus dipisahkan karena lemak yang terkandung di dalam lembaga dapat membuat tepung tengik. Tip cap merupakan tempat melekatnya biji jagung pada tongkol jagung yang harus dipisahkan sebelum proses penepungan agar tidak terdapat butir-butir hitam pada tepung (Johnson dan May, 2003 dalam Anggraini 2004).

2.6. Analisa Proksimat

Analisis proksimat adalah suatu metode analisis kimia untuk mengidentifikasi kandungan nutrisi seperti protein, karbohiodrat, lemak dan serat pada suatu zat makanan dari bahan pakan atau pangan. Analisis proksimat memiliki manfaat sebagai penilaian kualitas pakan atau bahan pangan terutama pada stvandar zat makanan yang seharusnya terkandung di dalamnya (Jossemarie,

2010). Analisa proksimat adalah suatu metode analisis kimia untuk mengidentifikasi kandungan zat makanan dari suatu bahan pangan. Analisis proksimat juga diartikan sebagai analisis kandungan makro zat dalam suatu bahan makanan. Analisis proksimat merupakan analisis berdasarkan perkiraan tetapi sudah bisa menggambarkan komposisi bahan pangan yang dimaksud (Sumartini dan Kantasubrata, 1992).

2.6.1. Kadar Protein

Protein adalah suatu senyawa organic yang terberat molekul tinggi, berkisar antara beberapa ribu sampai jutaan. Protein tersusun dari atom C, H, O, N, serta unsur lainnya seperti P dan S yang membentuk unit-unit asam amino. Pada protein majemuk disamping unsur-unsur tersebut kemungkinan masih mengandung Fe dan Mg (Winarno,1991).

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting, karena yang paling erat hubungannya dengan proses-proses kehidupan. Nama protein berasal dari bahasa yunani (Greek) *proteus* yang berarti "yang pertama" atau "yang terpenting". Mengandung nitrogen dan menamkannya protein, terdiri dari satuan dasarnya yaitu asam amino (biasanya disebut juga unit pembangun protein). (Suharjo dan Clara, 1992). Dalam proses pencernaan, protein akan dipecah menjadi satuan-satuan dasar kimia. Protein terbentuk dari unsur-unsur organik yang hampir sama dengan karbohidrat dan lemak yaitu terdiri dari unsur karbon (C), hydrogen (H), dan protein mengandung pula fosfor, belereng, dan ada jenis protein yang mengandung unsure logam seperti besi dan tembaga.

2.6.2. Kadar Air

Kadar air merupakan banyaknya air yang terkandung dalam bahan yang dinyatakan dalam persen. Kadar air juga merupakan karakteristik yang sangat penting pada bahan pangan, karena air dapat mempengaruhi kenampakan, tekstur, dan rasa bahan pangan. Kadar air dalam bahan pangan ikut menetukan kesegaran dan daya awet bahan pangan tersebut. Kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri, kapang, dan khamir untuk berkembangbiak, sehingga akan

terjadi perubahan pada bahan pangan. Makin rendah kadar air, makin lambat pertumbuhan mikroorganisme dan bahan pangan tersebut dapat tahan lama. Sebaliknya makin tinggi kadar air dalam bahan, makin cepat mikroorganisme berkembangbiak sehingga proses pembusukan lebih cepat (Winarno, 2002).

2.6.3. Kadar Abu

Abu adalah zat anorganik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik. Kadar abu ada hubungannya dengan mineral suatu bahan. Penentuan kadar abu dilakukan dengan cara mengoksidasikan bahan pada suhu yang tinggi yaitu selama 500^0C-600^0C dan kemudian melakukan penimbangan zat yang tertinggal setelah proses pembakaran tersebut (sudarmadji dkk, 2003). Senyawa yang tertinggal adalah senyawa anorganik.

2.6.4. Viskositas

Viskositas merupakan ukuran kekentalan fluida yang menyatakan besar kecilnya gesekan di dalam fluida. Makin besar viskositas suatu fluida, maka makin sulit suatu fluida mengalir dan makin sulit suatu benda bergerak di dalam fluida tersebut. Di dalam zat cair, viskositas dihasilkan oleh gaya kohesi antara molekul zat cair. Sedangkan dalam gas, viskositas timbul sebagai akibat tumbukan antara molekul gas.

Viskositas atau kekentalan zat cair dapat ditentukan secara kuantitatif dengan besaran yang disebut koefisien viskositas (μ). Satuan SI untuk koefisien viskositas adalah Ns/m^2 atau pasca sekon (Pa s).

2.7. Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk, syarat-syarat yang harus ada dalam uji organoleptik adalah sampel, panelis, dan pernyataan respon yang jujur. Dalam uji organoleptik harus dilakukan dengan cermat karena memiliki kelebihan dan kelemahan akibat dari beberapa sifat inderawi tidak dapat di deskripsikan, manusia merupakan panelis yang terkadang

dapat dipengaruhi oleh kondisi fisik dan mental sehingga panelis dapat menjadi jenuh dan menurun kepekaannya, selain itu dapat terjadi pula salah komunikasi antar peneliti dan panelis. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi kebusukan, kemuduran mutu dan kerusakan lainnya pada produk (Soekarto, 1990).

2.7.1. Rasa

Rasa merupakan faktor penentu daya terima konsumen terhadap produk pangan. Faktor rasa memegang peranan penting dalam pemilihan produk oleh konsumen. Rasa merupakan respon lidah terhadap rangsangan yang diberikan oleh suatu makanan. Pengindraan rasa terbagi menjadi empat rasa, yaitu manis, asin, pahit, dan asam. Konsumen akan memutuskan menerima atau menolak produk dengan empat rasa tersebut. Rasa lebih banyak melibatkan indera lidah. Rasa yang enak dapat menarik perhatiian sehingga konsumen lebih cenderung menyukai makanan dari rasanya. Cita rasa dari bahan pangan sesungguhnya terdiri dari tiga komponen, yaitu bau, rasa, dan rangsangan mulut (As'ad 2003).

2.7.2. Aroma

Aroma adalah salah satu sifat organoleptik yang berkaitan dengan indera penciuman. Aroma juga merupakan penentuan tingkat penerimaan konsumen pada suatu produk. Aroma yang enak dapat menarik perhatian konsumen dan konsumen lebih cenderung menyukai produk dari aromanya.Presscott dan Dunn (1998) menyatakan bahwa aroma kecap ikan dipengaruhi oleh adanya sejumlah garam, asam amino asam nitrogen, gula dan zat pemberi flavor lainnya.

2.7.3. Warna

Warna adalah salah satu penentuan kualitas pada produk dan menjadi salah satu sifat organoleptik yang terdapat pada produk. Pencampuran atau penggunaan bahan dapat mempengaruhi warna pada produk yang dihasilkan, maka dari itu penggunaan bahan harus tepat. Warna merupakan parameter organoleptik yang penting, karena merupakan sifat sensoris yang pertama kali dilihat oleh konsumen. Apabila kesan warna produk terlihat baik atau disukai,

konsumen akan melihat sifat sensoris yang lainnya. (rasa, aroma, warna dan seterusnya. Produk dengan bentuk yang rapi, bagus dan utuh akan lebih disukai konsumen dibandingkan dengan produk yang kurang rapih dan tidak utuh (Soekarno, 1985).

III. METODOLOGI

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2017, di Laboratorium Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, Sulawesi Selatan.

3.2.Alat dan Bahan

3.2.1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah baskom, pisau, gelas ukur, termometer, timbangan.

3.2.2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan saus keong bakau Keong bakau:

Keong bakau 55.4 %, garam 0.17 %, Penguat rasa 0.11 %, air 38.78 %, dan tepung Maizena 0 (TP) , 5.54 % (PP)

3.3.Metode Penelitian

3.3.1. Penelitian Tahap I

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan Saus Keong bakau dengan pengaplikasian tepung maizena sebagai bahan pengental. Perlakuan yang diterapkan pada penelitian adalah Konsentrasi tepung maizena 0 dan 25 % dan jenis produk saus keong bakau. Adapun proses pembuatannya yaitu:

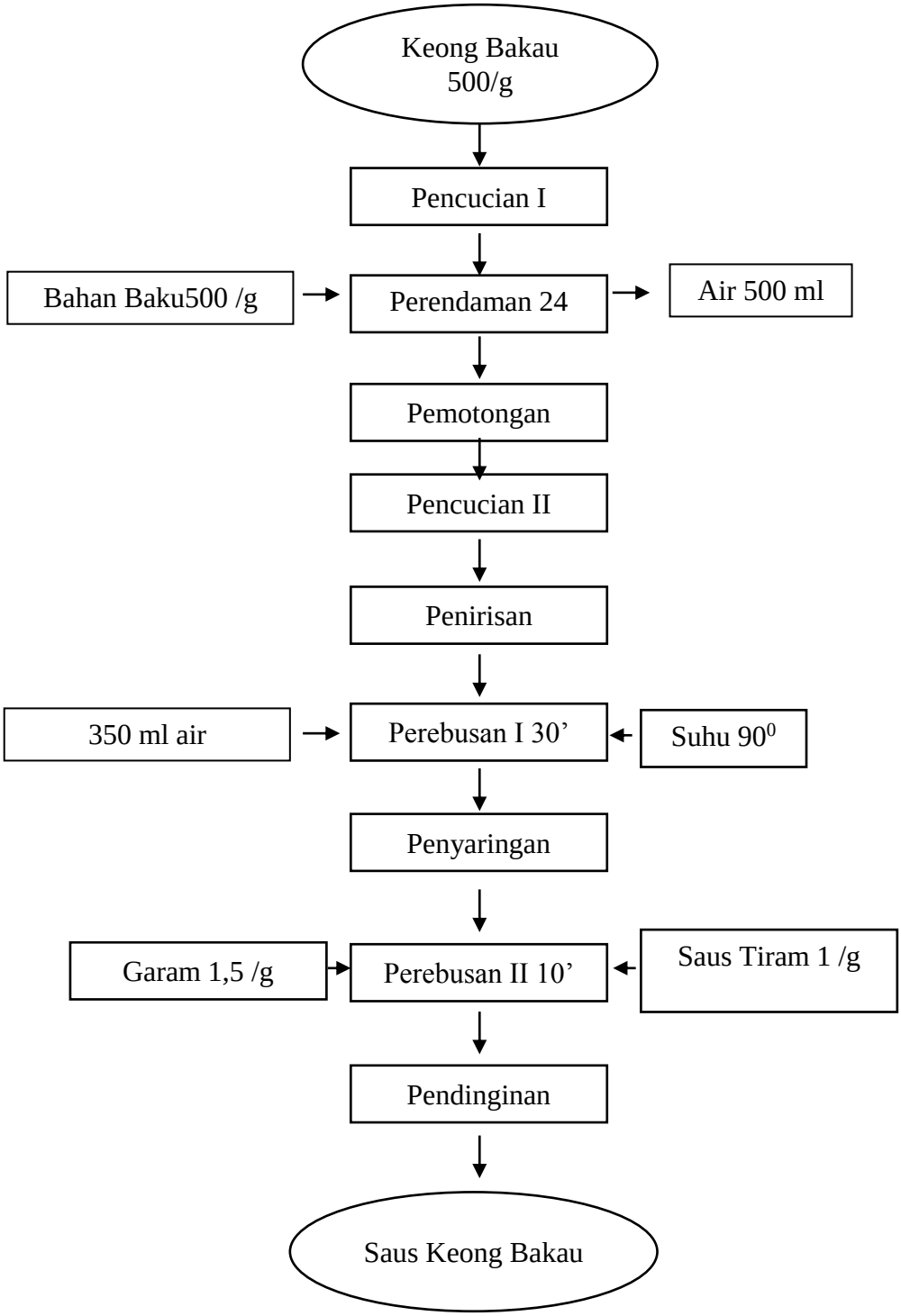
1. Alat dan bahan disiapkan
2. Keong bakau dipisahkan dari cangkangnya
3. Keong bakau direndam ± 24 jam, dengan perbandingan 1:1, yaitu 500 gram bahan baku, dan 500 ml air.
4. Setelah daging direndam , dilakukan pengecilan ukuran bahan baku dengan menggunakan pisau.
5. Potongan daging keong bakau dimasukkan ke dalam panci
6. Tambahkan air 350 ml kedalam panci yang berisi daging keong tadi .

7. Daging keong bakau direbus selama 30 menit hingga mencapai suhu 90^0
8. Setelah mencapai suhu 90^0 , angkat dan saring hasil rebusan daging keong bakau.
9. Rebus kembali dari hasil saringan tadi, dengan ditambahkan garam 1,5 gram dan tepung maizena yang dilarutkan sebanyak 350 gram. Aduk hingga mengental selama ± 10 menit.
10. Saus keong bakau didinginkan, dan dikemas dalam botol.

3.3.2. Penelitian Tahap II

Pada tahap ini dilakukan analisis parameter yang diamati terdiri atas: kadar air, kadar abu, kadar protein, uji viskositas, dan uji organoleptik. Indikator capaian dari penelitian tahap kedua adalah produk saus dengan bahan baku keong bakau yang memiliki mutu kimia , viskositas, dan organoleptik yang terbaik.

Alur Proses Pembuatan Saus Keong Bakau



Gambar 2. Alur Proses Pembuatan Saos Keong Bakau

3.4. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan pada penelitian ini adalah pembuatan saus keong bakau Dengan perlakuan perbandingan antara saus keong dengan penambahan pengental dan tanpa pengental.

TP = Tanpa Pengental

PP = Penambahan Pengental 25%

Penelitian ini dilakukan 3 kali ulangan sehingga memperoleh 6 unit percobaan. Rancangan percobaan yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode rancangan acak lengkap (RAL) dan dengan menggunakan aplikasi SPSS 18.

3.5. Parameter Pengamatan

Penelitian yang dilakukan adalah pembuatan saus keong bakau dengan penambahan pengental dan tanpa pengental, kemudian dilakukan pengujian analisa kadar protein, kadar air, kadar abu, pengujian viskositas dan uji organoleptik.

3.5.1. Analisa Kadar Protein (SNI 01-2891-1992)

Tahap Destruksi

1. Sampel dihaluskan, kemudian ditimbang 2 gr, ke dalam labu kjeldahl.
2. Ditambahkan 2 buah tablet katalis atau 3,5 gr katalis mixture.
3. Ditambahkan 15 ml H_2SO_4 dan 3 ml H_2O_2 (diamkan 10 menit).
4. Destruksi pada suhu 415℃.
5. Dinginkan.

Tahap Destilasi

1. Hasil destruksi ditambahkan 50-75 ml aquadest.
2. Tambahkan 50 – 75 ml NaOH.
3. Didestilasi,tampung hasil destilat dengan erlenmeyer berisi 25 ml H_3BO_3 4% yang telah ditambahkan indikator Metil Merah dan Bromcresol green.
4. Lakukan destilasi,sampai volume destilat mencapai 150 ml.

Tahap Titrasi

1. Titrasi dengan HCl 0,2 N sampai berubah warna dari hijau menjadi abu-abu netral.
2. Lakukan pengerjaan blanko.

Perhitungan kadar protein total dilakukan dengan rumus :

$$\text{Kadar protein} = \frac{(VA - VB)\ HCl \times N\ HCl \times 14{,}007 \times 6{,}25 \times 100\%}{W \times 1000}$$

Dimana :

VA = Mililiter HCl titrasi contoh

VB = Mililiter HCl titrasi blanko

N = Konsentrasi HCl yang digunakan

14,007 = Berat atom nitrogen

6,25 = Faktor konversi protein pada ikan

W = Berat contoh

3.5.2. Analisa Kadar Air (SNI 01-2891-1992)

1. Ditimbang berat cawan porselin (A),catat dan nolkan timbangan.
2. Masukkan contoh yang telah dihaluskan ke dalam cawan porselin (A) ± 2 gram kemudian timbang (B)**,** dengan 2 kali pengulangan.
3. Keringkan cawan yang telah diisi dengan contoh ke dalam oven vakuum pada suhu 100^{o}C, selama 5 jam atau oven biasa selama semalam, atau sampai berat konstan**.**
4. Dinginkan cawan porselin kedalam desikator dengan menggunakan alat penjepit, selama kira-kira 30 menit kemudian timbang (C).

Rumus :

$$\text{Kadar Air} = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

Dimana :

A = Berat cawan

B = Berat cawan + contoh awal

C = Berat cawan + contoh kering

3.5.3. Analisa Kadar Abu

1. Sampel dihancurkan sampai halus
2. Cawan abu porselin di pijarkan sampai merah dalam tungku pengabuan yang bersuhu sekitar 650^0C selama 1 jam, suhu tungku pengabuan harus dinaikkan bertahap.
3. Setelah suhu tungku pengabuan turun menjadi sekitar 40^0C, ambil cawan abu porselin dan dinginkan dalam desikator selama 30 menit kemudian timbang berat cawan abu porselin kosong (A)
4. Kedalam cawan abu porselin masukkan ±2 gr contoh yang telah dihomogenkan kemudian maksukkan kedalam tungku pengabuan. Suhu dinaikkan secara bertahap sampai 650^0C. total pemanasan dilakukan selama 8 jam atau 1 malam sampai diperoleh abu berwarna putih.
5. Setelah suhu tungku pengabuan turun menjadi sekitar 40^0C, ambil cawan abu porselin dalam desikator selama 30 menit dengan menggunakan alat penjepitdan timbang beratnya (B)

   Rumus :

$$kadar\ abu\ total = \frac{B - A}{berat\ contoh} \times 100\%$$

Dimana :

A = Berat cawan porselin (gr)

B = Berat cawan dengan abu (gr)

3.5.4. Viskositas

1. Untuk menentukan viskositas berbagai cairan dengan Metode Oswald.
2. Mengetahui hubungan antara viskositas dengan fluiditas waktu alir dari cairan atau berbagai larutan.
3. Mengetahui hubungan antara koefisien viskositas, massa jenis dan waktu antara suatu cairan tertentu dengan cairan pembanding.
4. Mengetahui dan memahami prinsip kerja dari percobaan viskositas berbagai larutan dengan Metode Oswald.

Prosedur Kerja:

1. Viskometer dibersihkan dan dikeringkan.
2. Cairan yang akan ditentukan kekentalannya di masukkan melalui pipa A.
3. Cairan dihisap melalui pipa B sampai naik melewati garis M.
4. Cairan dibiarkan turun sampai garis N
5. Catat waktu yang dibutuhkan cairan untuk mengalir dari garis M ke N.
6. Lakukan 3 kali pngulangan data.

3.6. Uji organoleptik

Uji organoleptik saus keong bakau dengan penambahan pengental dan tanpa pengental dilakukan dengan melibatkan panelis sebanyak 27 orang, pengujian saus keong bakau menggunakan parameter uji rasa, aroma, dan warna dengan kode sampel (TP) (PP). Penilaian ini menggunakan skor 1 sampai 5 dengan kriteria tidak suka (1), kurang suka (2), netral (3), suka (4), dan sangat suka (5).