

Kuliner Sambal Ikan

Sejarah Sambal | Bahan Baku Sambal | Jenis-jenis Sambal Ikan | Fungsi Proses Pengolahan Sambal | Karakteristik Mutu Sambal | Peluang Usaha Sambal

Dr. Rieny Sulistijowati S.S.Pi., M.Si.
Shindy H. Manteu, S.Pi., M.Si. | Dr. Muh. Tahir, S.T.P., M.Si.



Kuliner Sambal Ikan

Sejarah Sambal | Bahan Baku Sambal | Jenis-Jenis Sambal Ikan | Fungsi Proses Pengolahan Sambal | Karakteristik Mutu Sambal | Peluang Usaha Sambal

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Kuliner Sambal Ikan

Sejarah Sambal | Bahan Baku Sambal | Jenis-Jenis Sambal Ikan | Fungsi Proses Pengolahan Sambal | Karakteristik Mutu Sambal | Peluang Usaha Sambal

Dr. Rieny Sulistijowati S.S.Pi., M.Si.

Shindy H. Manteu, S.Pi., M.Si.

Dr. Muh. Tahir, S.T.P., M.Si.

KULINER SAMBAL IKAN

Rieny Sulistijowati S., Shindy H. Manteu & Muh. Tahir

Desain Cover:

Herlambang Rahmadhani

Sumber:

www.shutterstock.com

Tata Letak:

Titis Yuliyanti

Proofreader:

Avinda Yuda Wati

Ukuran:

viii, 37 hlm, Uk: 17.5x25 cm

ISBN:

978-623-02-2125-5

Cetakan Pertama:

Desember 2020

Hak Cipta 2020, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2020 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)

Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman

Jl.Kaliurang Km.9,3–Yogyakarta 55581

Telp/Faks: (0274) 4533427

Website: www.deepublish.co.id

www.penerbitdeepublish.com

E-mail: cs@deepublish.co.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. karena hanya berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis berhasil menyelesaikan penyusunan buku *Kuliner Sambal Ikan*. Buku ini membahas tentang bahan baku sambal, proses pembuatan sambal, jenis-jenis sambal ikan, mutu sambal, dan peluang usaha. Sambal ikan merupakan inovasi terbaru di bidang kuliner makanan. Ikan memiliki kandungan protein yang tinggi yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan gizi tubuh.

Buku kuliner sambal ikan disusun sebagai referensi bagi masyarakat serta pelaku industri yang bergerak di bidang boga dan ilmu pangan. Penulis menyadari bahwa buku ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Sehingga masukan yang konstruktif sangat diharapkan demi perbaikan dan penyempurnaan buku kuliner sambal ikan ini. Penulis berharap, buku ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I SEJARAH SAMBAL.....	1
BAB II BAHAN BAKU SAMBAL.....	2
2.1. Ikan Tongkol (<i>Euthynnus affinis</i>)	2
2.2. Udang Ebi.....	3
2.3. Cumi (<i>Mastigoteuthis flammea</i>)	4
2.4. Teri (<i>Stolephorus</i> spp.).....	4
2.5. Ikan Roa (<i>Hermihamphus Far.</i>)	6
2.6. Cabai (<i>Capsicum annum L.</i>).....	6
2.7. Bawang Merah (<i>Allium cepa L.</i>)	7
2.8. Bawang Putih (<i>Allium sativum</i>).....	8
2.9. Tomat (<i>Lycopersicum esculentum L.</i>).....	9
2.10. Garam.....	10
2.11. Minyak Goreng.....	11
BAB III JENIS-JENIS SAMBAL IKAN.....	15
3.1. Sambal Ikan Tongkol.....	15
3.2. Sambal Udang Ebi	16
3.3. Sambal Roa	17
3.4. Sambal <i>Baby</i> Cumi	18
3.5. Sambal Ikan Teri	19
3.6. Sambal Serbuk Ikan Asap	19
BAB IV FUNGSI PROSES PENGOLAHAN SAMBAL	22
4.1. Sortasi	22
4.2. Pencucian	22
4.3. Sterilisasi Bumbu-Bumbu	23

4.4.	Penggilingan.....	23
4.5.	Pemasakan.....	24
4.6.	Pengemasan.....	24
BAB V	KARAKTERISTIK MUTU SAMBAL	26
5.1.	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Saus	26
5.2.	Kriteria Mutu Sambal	27
BAB VI	PELUANG USAHA SAMBAL	29
6.1.	Pengertian Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP).....	29
6.2.	Standar Prosedur Operasional Perizinan PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga).....	31
6.3.	Izin BPOM	32
6.4.	Izin Halal.....	33
	DAFTAR PUSTAKA	35
	PROFIL PENULIS	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bawang merah (<i>Allium cepa</i> L.)	8
Gambar 2. Tomat (<i>L. esculentum</i>).....	9
Gambar 3. Proses pengukusan (sterilisasi) bahan baku	23
Gambar 4. Proses pemasakan sambal.....	24
Gambar 5. Kemasan Jar kaca (A); Jar plastik (B)	25

BAB I

SEJARAH SAMBAL

Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang cukup sering dikunjungi oleh wisatawan sebagai negara pariwisata. Hal ini disebabkan banyaknya wilayah di Indonesia yang menjadikan negara ini menarik untuk dikunjungi dan dieksplorasi, mulai dari tempat dan wilayah, kebudayaan sampai kuliner.

Asal mula sambal itu sendiri merupakan asli dari negara Indonesia. Menurut arkeolog Titi Surti Nastiti cabai pada masa Jawa Kuno telah menjadi komoditas perdagangan yang langsung dijual. Bahkan menurut Nastiti dalam teks Ramayana dari abad ke-10, cabai juga sudah disebut sebagai salah satu contoh jenis makanan pangan. Dari sinilah kemungkinan besar sambal sudah diciptakan di pulau Jawa sejak dahulu kala. Bahkan banyak sekali buku-buku kuno para penjajah Indonesia yang membahas mengenai saus cabai yang ada di negara Indonesia. Seperti pada syair yang pernah populer pada 1669 yang diketahui merupakan dari syair Van Overbeeke di Batavia: “*Soya, Gengber, Loock en Ritsjes. Maeckt de maegh wel scharp en spitsjes.*” Yang artinya “kedelai, jahe, bawang putih dan cabai. Membuat perut melilit karena pedas dan diaduk-aduk.”

Sambal sering dianggap sebagai bahan makanan pendamping yang mampu melengkapi cita rasa makanan utama di Indonesia. Itulah sebabnya masyarakat belum merasa puas apabila tidak terdapat sambal dalam sajian makanan sehari-hari. Tingginya permintaan sambal membuat banyak rumah makan berlomba-lomba dalam menciptakan inovasi terbaru mengenai cita rasa sambal. Mulai dari sambal berdasarkan campuran bahan yang beraneka ragam hingga sambal berdasarkan tingkat kepedasan. Salah satu jenis sambal yang mulai berkembang di Indonesia yaitu sambal ikan.

Sambal ikan merupakan sambal yang berbahan baku ikan, cabai, dan tomat. Pembuatan sambal dengan formulasi ikan dan sambal merupakan inovasi baru dalam pembuatan bahan makanan. Dalam buku ini membahas beberapa kuliner sambal ikan berdasarkan bahan baku sambal, proses pembuatan sambal dan mutu sambal.

BAB II

BAHAN BAKU SAMBAL

2.1. Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*)

Ikan tongkol atau dalam bahasa Inggris disebut dengan *bullet tuna* merupakan ikan tuna kecil yang mempunyai panjang maksimum 51 cm panjang cagak (panjang dari ujung moncong sampai dengan pangkal ekor/*fork length*) di timur Atlantik (Neves dos Santos dan García, 2006), namun umumnya mempunyai panjang hanya sekitar 35 cm (Collete dan Nauen, 1983). Bentuk tubuh bulat dengan toraks memanjang, meruncing di bagian moncong dan pangkal ekor kokoh padat, tubuh telanjang tanpa sisik kecuali di wilayah barut badan (*corselet*). Tubuh tanpa sisik kecuali di wilayah *corselet* di tengah sisi tubuh, dimana terdapat 6 deret sisik atau lebih di bawah awal sirip punggung kedua. Pada bagian punggung berwarna kebiruan, beralih menjadi ungu dan pekat atau hampir berwarna hitam pada bagian kepala dengan pola garis bergelombang atau miring hampir ke vertikal berjumlah 15 atau lebih di daerah yang tidak mempunyai sisik (*scaleless*) atas gurat sisi, perut berwarna putih tanpa garis atau bintik-bintik, sirip dada dan sirip perut berwarna ungu, dengan sisi dalam berwarna hitam, bintik (*patch*) hitam di perbatasan postero-ventral mata. Sisik saring biasanya berjumlah 43-48 pada lengkung insang yang pertama (Valeiras dan Abad, 2010).

Ikan tongkol merupakan salah satu komoditas perikanan tangkap yang cukup penting, setidaknya secara lokal di wilayah-wilayah yang menjadi area sebarannya. Data catatan tongkol lisong seringkali disatukan dengan data catatan tangkapan kerabat dekatnya yang serupa yaitu tongkol krai (*Auxis thazard*). Namun diduga hampir seluruh tangkapan *Auxis* di Laut Tengah dan Atlantik adalah jenis tongkol lisong ini (Collete dan Nauen, 1983). Menurut Jasmine *et al.*, (2013) dan Rohit *et al.*, (2014), *Auxis rochei* yang tersedia di perairan India membentuk perikanan penting dalam skala komersial di barat daya dan selatan daerah timur antara lain Karnataka, Kerala dan Tamil Nadu. Ikan tersebut sangat diminati sebagai target perikanan.

Ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) merupakan ikan air laut yang memiliki kandungan protein tinggi serta kaya akan asam lemak omega 3. Setiap 100

gram mempunyai komposisi kimia yang terdiri dari air 69,40%, lemak 1,50%, protein 25,00% dan karbohidrat 0,03% (Sanger, 2010). Kandungan omega 3 dalam ikan tongkol 28 kali lebih banyak dari ikan tawar. Mineral yang terkandung dalam ikan tongkol cukup banyak, salah satunya iodium yang mencapai 28 kali kandungan iodium ikan air tawar. Terdapat juga kandungan vitamin dan asam folat pada ikan tongkol. Ikan tongkol memiliki banyak kandungan gizi, selain itu memiliki rasa yang lezat dan dapat menurunkan kolesterol dalam tubuh.

2.2. Udang Ebi

Udang adalah komoditas andalan dari sektor perikanan yang umumnya diekspor dalam bentuk beku (Prasetyo, 2004). Udang juga merupakan salah satu produk perikanan yang istimewa, memiliki aroma spesifik dan mempunyai nilai gizi cukup tinggi (Ilyas, 1993). Secara morfologi, udang terdiri dari dua bagian, yaitu bagian kepala yang menyatu dengan dada (cephalothorax) dan bagian badan (abdomen) yang terdapat ekor di belakangnya. Udang memiliki tubuh yang beruas-ruas dan seluruh bagian tubuhnya tertutup kulit kitin yang tebal dan keras. Bagian kepala beratnya lebih kurang 36-49% dari total keseluruhan berat badan, daging 24-41% dan kulit 17-23% (Purwaningsih, 1995).

Produk udang banyak dikonsumsi di dunia karena selain rasanya yang enak, udang juga mudah diperoleh dan praktis untuk dikonsumsi. Produk yang dihasilkan disebut ebi. Pengolahan udang menjadi ebi bertujuan untuk menghambat dan menghentikan aktifitas zat-zat mikroorganisme perusak atau enzim yang dapat menyebabkan kemunduran mutu dan kerusakan (Irawan, 1985). Ebi atau disebut juga 'udang kering' merupakan proses pengolahan udang secara tradisional dengan memanfaatkan metode pengeringan. Istilah 'ebi' diambil dari bahasa Jepang yang juga merupakan salah satu negara pembuat produk ini. Ebi adalah udang yang dikuliti dan dikeringkan dengan teknologi yang lebih sederhana serta investasi yang relatif kecil.

Ebi merupakan hasil olahan dari udang yang diolah secara kering yang biasanya digunakan sebagai penambah citarasa dalam berbagai masakan. Ebi dapat disimpan dalam jangka waktu lama sehingga memudahkan 2 dalam distribusi dan transpor serta penjualannya, hal tersebut karena bentuk ebi yang kering dengan kadar air yang rendah. Ebi atau udang kering memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sebesar 62,4 % sehingga penambahan ebi dalam pembuatan bahan pangan akan meningkatkan nilai proteinnya (Direktorat-gizi Depkes RI, 1981).

2.3. Cumi (*Mastigoteuthis flammea*)

Cumi-cumi (*M. flammea*) merupakan salah satu pilihan yang perlu dipertimbangkan sebagai makanan pengganti. Hal ini disebabkan daging cumi-cumi selain mudah dicerna juga kaya akan protein yang mempunyai nilai biologis tinggi. Daging ini mengandung hampir semua jenis asam-asam amino esensial yang sangat dibutuhkan oleh manusia. Kandungan asam- asam lemak tidak jenuh (*polyunsaturated fatty acid*) yang sangat kita butuhkan terutama di dalam mengatasi penyakit arteriosclerosis, terdapat di dalam daging cumi- cumi ini dalam jumlah yang relatif tinggi (KREUZER 1986), selain dagingnya yang mudah dicerna, juga mengandung asam amino esensial serta kaya akan mineral seperti fosfor dan kalsium yang berguna untuk pertumbuhan dan pembangunan tulang (Meirina 2008).

Tingginya kandungan protein serta rendahnya kandungan lemak menyebabkan daging ini cocok sekali untuk menjaga agar berat badan tetap stabil. Daging hewan ini diutamakan sekali bagi mereka yang sudah menginjak usia lanjut, di mana proses-proses metabolisme dalam tubuh cenderung mengalami gangguan; pencernaan makanan kurang berfungsi dengan baik, penyakit-penyakit pada pembuluh darah jantung (*cardiovascular*) serta penyumbatan pembuluh darah dan sebagainya (PAG 1972; KREUZER 1986). Akan tetapi tidak kalah pentingnya pula penggunaan daging ini bagi anak-anak, sebab dengan terdapatnya semua asam amino esensial di dalam proteinnya, terutama lysine adalah sangat vital bagi pertumbuhan mereka.

2.4. Teri (*Stolephorus spp.*)

Ikan Teri (*Stolephorus* sp.) berdasarkan ikan yang termasuk *cartilaginous* (bertulang rawan) atau *bony* (bertulang keras). Ikan teri (*Stolephorus* sp) yang termasuk dalam famili *Engraulididae* ini mempunyai banyak spesies. Spesies umum yang teridentifikasi adalah (*Stolephorus heterobolus*), (*S.devisii*), (*S.buccaneeri*), (*S.indicus*), dan (*S.commersonii*) (De Bruin et al, 1994) dalam Hastuti (2010). Produk ikan yang dipasarkan bentuknya sangat bervariasi. Keanekaragaman tersebut akan semakin bervariasi seiring dengan permintaan pasar. Ikan teri segar merupakan salah satu contoh jenis produk yang banyak diminati konsumen. Ikan segar memiliki pengertian sebagai ikan yang baru saja ditangkap, belum mengalami pengawetan, atau yang sudah diawetkan hanya dengan pendingin (Syafitri, 2007).

Ikan teri mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi yaitu memiliki kandungan kalsium dan fosfor yang sama yaitu 500mg/100g yang baik untuk kesehatan dan pertumbuhan (Astawan, 2008). Ikan teri tidak hanya sebagai sumber protein, tetapi juga sebagai sumber kalsium. Kandungan kalsium pada ikan teri lebih tinggi dari pada susu, yaitu 972 mg per 100 g (Rustanti, 2013). Kandungan proksimat ikan teri (*Stolephorus* spp) segar yaitu air 84,05%, lemak 0,86%, protein 10,15% (Fahmi *et al.* 2015); ikan teri tawar air 16,7 %, protein 68,7%, lemak 4,2%, kalsium 2,381 mg, fosfor 1,500 mg, besi 23,4 mg (Depkes 1992). Protein ikan teri mengandung sejumlah asam amino esensial, yaitu asam amino yang tidak dapat dibentuk di dalam tubuh, tetapi harus berasal dari makanan. Asam amino esensial yang paling menonjol pada ikan teri adalah isoleusin, leusin, lisin dan valin. Selain mengandung asam amino esensial, teri juga kaya akan asam amino non esensial. Asam amino non esensial yang menonjol pada ikan teri adalah asam glutamat dan asam aspartat.

Menurut Afrianto dan Liviawaty (1994) dalam Sedjati (2006), kerusakan yang sering terjadi pada ikan asin adalah kerusakan mikrobiologis. Kerusakan pada ikan asin dapat ditimbulkan oleh bakteri halofilik yang mampu mengubah tekstur maupun rupa. Bakteri halofilik dapat tumbuh pada ikan asin dengan nilai aktivitas air 0,75%. Sementara kerusakan kimia yang terjadi pada ikan asin merupakan salah satu penyebab terjadinya kemunduran mutu dari ikan asin, diantaranya yang paling sering 11 terjadi adalah adanya kerusakan lemak sebagai dampak samping dari proses penjemuran. Kerusakan lemak pada ikan asin itu sendiri diakibatkan oleh adanya faktor dari dalam seperti enzim dan adanya reaksi kimia dari senyawa yang ada pada ikan asin (Dwiari, 2003).

Standar ikan teri (*Stolephorus sp*) asin kering ini disusun mengingat produk ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dan diekspor, namun dalam pengolahan ikan teri (*Stolephorus sp*) asin kering ini masih menggunakan cara dan peralatan yang tidak selalu memenuhi persyaratan teknis, sanitasi dan higiene. Standar ini berlaku untuk ikan teri (*Stolephorus sp*) asin kering dan tidak berlaku untuk produk yang mengalami pengolahan lebih lanjut. Menurut (BSN, 1992) dalam Sedjati (2006), ikan teri (*Stolephorus sp*) asin kering adalah ikan teri segar yang mengalami perlakuan pencucian, penggaraman dengan perebusan atau tanpa perebusan dan pengeringan.

2.5. Ikan Roa (*Hermihamphus Far.*)

Ikan roa atau ikan Julung-julung asap (nama tradisionalnya adalah *galavea, sagela*) adalah salah satu produk ikan olahan yang dikonsumsi oleh masyarakat yang diolah secara tradisional yang dilakukan secara turun menurun di Sulawesi Utara. Menurut Saanin (1984), komposisi ikan Julung-julung segar adalah air: 79,98%, protein: 18,02%, lemak:1,45% dan abu 0,01%. Hasil penelitian Botutihe (2016) kadar protein daging ikan roa asap adalah sebesar 23,55% dengan kadar air sebesar 13,35%.

Botutihe dan Rasyid (2018) ikan roa sering digunakan sebagai bahan tambahan masakan seperti sambal, sayur santan, dan masakan tradisional lainnya. Penambahan sagela pada masakan dimaksudkan sebagai penambah cita rasa dan aroma masakan yang khas. Cita rasa dan aroma yang khas pada sagela disebabkan oleh adanya senyawa pada asap yang digunakan pada saat proses pengasapan ikan roa.

2.6. Cabai (*Capsicum annum L.*)

Cabai (*C. annum L.*) merupakan jenis tanaman suku terung-terungan (*Solanaceae*) yang berasal dari Amerika Selatan. Jumlah spesies tanaman cabai yaitu sekitar 20 spesies, namun spesies tanaman cabai yang paling banyak dibudidayakan yaitu cabai rawit (*C. frutescens L.*), cabai besar (*C. annum var. Grossum*), paprika (*C. Longum L. Sendt.*), dan cabai keriting (*C. annum var. Longum*) (Anggraeni dan Fadlil, 2013).

Cabai merupakan salah satu komoditas sayuran penting yang memiliki peluang bisnis prospektif. Aneka macam cabai yang dijual di pasar tradisional dapat digolongkan dalam dua kelompok, yakni cabai kecil (*Capsicum frutescens*) dan cabai besar (*Capsicum annum*). Cabai kecil biasa disebut cabai rawit, sedangkan yang besar dinamakan cabai merah (Rachmawati, *et.al*, 2012). Menurut (Nurfalach, 2010), Macam-macam tanaman cabai antara lain:

1. Cabai Besar (*Capsicum annum L.*), buah cabai besar berukuran panjang berkisar 6-10 cm, diameter 0,7-1,3 cm. Cabai besar di Indonesia dibagi menjadi dua kelompok yaitu cabai merah besar dan cabai merah keriting. Permukaan buah cabai merah besar halus dan mengkilat serta mempunyai rasa pedas. Sedangkan cabai merah keriting bentuknya lebih ramping dengan cita rasa sangat pedas. Cabai besar dapat tumbuh subur di dataran rendah sampai dataran tinggi. Cabai merah memiliki ciri- ciri antara lain:

- Bentuk buah besar, panjang dan meruncing.
 - Buah yang muda berwarna hijau, sedangkan buah yang tua berwarna merah.
 - Kulit buah agak tipis.
 - Banyak terdapat biji dan rasanya agak pedas.
2. Cabai Kecil atau Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*), buah cabai rawit berukuran panjang berkisar 2-3,5 cm dengan diameter 0,4-0,7 cm. Cita rasa cabai rawit biasanya sangat pedas, walaupun ada yang tidak pedas. Variasi warna cabai rawit dari kuning, oranye, dan merah. Tanaman cabai rawit berbuah sepanjang tahun, tahan hujan dan dapat tumbuh di dataran rendah sampai tinggi. Varietas cabai rawit juga dinamakan berdasarkan asal cabai diperoleh.

Cabai merah mengandung zat-zat gizi yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia seperti; karbohidrat, fosfor (P), vitamin dan juga mengandung senyawa- 6 senyawa alkaloid seperti capsaicin, flavonoid, dan minyak esensial. (Sutrisni, 2016). Cabai berguna sebagai penyedap masakan, di samping itu juga mengandung zat-zat gizi tinggi yang dibutuhkan manusia untuk kesehatan seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), vitamin-vitamin, serta mengandung senyawa alkaloid seperti capsaicin, flavenoid, dan minyak esensial (Prajnanta 2007). Menurut Wiryanti (2002), cabai memiliki kandungan protein 1,0 gr, lemak 0,3 gr, karbohidrat 7,3 gr, kalsium 29,0 mg, fosfor 24,0 mg, vitamin A 479 (SI), vitamin C 18,0 mg. Fungsi cabai pada pembuatan sambal yaitu memberikan rasa pedas pada sambal.

2.7. Bawang Merah (*Allium cepa* L.)

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditas sayuran ini termasuk ke dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta obat tradisonal. Komoditas ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah (Balitbang Pertanian, 2005).

Bawang merah merupakan tanaman Spermatophyta dan berumbi, berbiji tunggal dengan sistem perakaran serabut. Bawang merah dalam genus *Allium* mempunyai lebih dari 600-750 spesies dan terdapat 7 kelompok yang sering dibudidayakan, yaitu *Allium cepa* L., *Allium sativum* L., *Allium*

ampeloprasmus L., Allium fistulosum L., Allium achoenoprasum L., Allium chinese G Don, dan Allium tuberosum Rotter ex Sprengel. Gambar Bawang merah dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bawang merah (*Allium cepa L.*)

Sumber: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2007).

Menurut (Rodrigues *et al.*, 2003), kandungan gizi dari bawang merah adalah karbohidrat (11,0 g), protein (1,2 g), serat (0,6 g), lemak (0,30 %) dan beberapa vitamin seperti vitamin A (0,012 mg), vitamin C (11 mg), thiamin (0,08 mg), riboflavin (0,01 mg), dan niasin (0,2 mg), dan beberapa mineral seperti fosfor, kalsium, sodium, besi dan kalium. Kandungan zat gizi dalam umbi bawang merah dapat membantu sistem peredaran darah dan sistem pencernaan tubuh. Hal ini memungkinkan organ-organ dan jaringan tubuh dapat berfungsi dengan baik (Jaelani, 2007; Kuswardhani, 2016).

2.8. Bawang Putih (*Allium sativum*)

Bawang putih merupakan tanaman herba parenial yang membentuk umbi lapis. Tanaman ini tumbuh secara berumpun dengan tinggi sekitar 30-75 cm. Batang yang nampak di atas permukaan tanah adalah batang semu yang terdiri dari pelepah-pelepah daun. Sedangkan batang yang sebenarnya berada di dalam tanah. Dari pangkal batang tumbuh akar berbentuk serabut kecil yang banyak dengan panjang kurang dari 10 cm. Bawang putih membentuk umbi lapis berwarna putih. Sebuah umbi terdiri dari 8–20 siung (anak bawang). Antara siung satu dengan yang lainnya dipisahkan oleh kulit tipis dan liat, serta membentuk satu kesatuan yang kuat dan rapat (Hernawan dan Setyawan, 2003).

Bawang putih termasuk dalam famili yang sama dengan bawang merah. Bawang putih merupakan salah satu jenis tanaman rempah di Indonesia yang

biasa digunakan sebagai bumbu penyedap masakan. Menurut *United Department of Agriculture* (2010), kandungan gizi dalam 100 gr bawang putih adalah air (58,58 g), protein (6,36 g), karbohidrat (33,06 g), serat (2,1 g), kalsium (181 mg), Fe (1,7 mg), Mg (25 mg), P (153 mg), K (401 mg), Na (17 mg), Vitamin C (31,2 mg), Vitamin B (1,235 mg), Vitamin K (1,7 mg).

Bawang putih untuk kesehatan memiliki manfaat sebagai antibakteri, antioksidan, antijamur, antiprotozoa, dan lain sebagainya. Bawang putih juga diyakini memiliki efek protektif bagi sistem kardiovaskular dan juga telah lama diyakini memiliki potensi sebagai antitumor (Majewski, 2013). Bawang putih juga berguna untuk menurunkan kadar kolesterol, gejala stroke, diabetes, hipertensi dan aterosklerosis (Prasetyaningsih dan Mulyanti 2018).

2.9. Tomat (*Lycopersicum esculentum* L.)

Buah tomat (*L. esculentum* L.) sebagai bahan dasar pembuatan saus tomat mengandung senyawa-senyawa yang bermanfaat bagi tubuh, salah satunya β -karoten (Gambar 2.). B-karoten adalah provitamin A yang dapat membentuk vitamin A di dalam tubuh. Buah Tomat merupakan salah satu produk hortikultura yang berpotensi, menyehatkan dan mempunyai prospek pasar cukup menjanjikan. Ada lima (5) jenis buah tomat berdasarkan bentuk buahnya (Musaddad 2003; Wiryanta 2002) yaitu:

1. Tomat biasa (*L. commune*) yang banyak ditemui dipasar-pasar.
2. Tomat apel atau pir (*L. pyriforme*) yang buahnya berbentuk bulat dan sedikit keras menyerupai buah apel atau pir. Tomat jenis ini juga banyak ditemui di pasar lokal.
3. Tomat kentang (*L. grandifolium*) yang ukuran buahnya lebih besar bila dibandingkan dengan tomat apel.
4. Tomat gondol (*L. validum*) yang bentuknya agak lonjong, teksturnya keras dan berkulit tebal.
5. Tomat ceri (*L. esculentum var cerasiforme*) yang bentuknya bulat kecil-kecil dan rasanya cukup manis.



Gambar 2. Tomat (*L. esculentum*)

Tomat (*L. esculentum*) merupakan salah satu jenis sayuran yang mudah rusak karena kandungan airnya yang tinggi. Tomat dalam bentuk segar maupun olahan memiliki komposisi gizi yang cukup lengkap sebagai sumber pangan dan mineral. Tomat mengandung vitamin C, vitamin B, vitamin E dan provitamin A karoten, potasium, kalium, natrium, magnesium, kalsium, zat besi dan folat. Tomat terdiri dari 5-10% berat kering tanpa air dan 1% kulit dan biji. Selain itu, tomat mengandung gizi-gizi yang penting bagi tubuh seperti karbohidrat, protein dan beberapa antioksidan seperti likopen. Manfaat tomat untuk kesehatan yaitu dapat mengurangi kadar lemak, mencegah kanker, penangkal radikal bebas, mengontrol kolesterol penyebab hipertensi.

2.10. Garam

Garam merupakan salah satu bahan tambahan makanan yang memiliki karakteristik berwarna putih dan berbentuk kristal. Garam khususnya garam dapur (NaCl) merupakan komponen bahan makanan yang penting. Konsumsi garam NaCl biasanya lebih banyak diatur oleh rasa, kebiasaan, dan tradisi daripada keperluan. Di beberapa negara maju, dilakukan pengaturan konsumsi yang ketat agar konsumsi NaCl berada di bawah 1 gr per hari, angka itu kira-kira memenuhi kebutuhan minimal untuk seseorang dewasa dengan keaktifan normal pada daerah subtropis (Winarno, 1992).

Pengelompokan garam di Indonesia berdasarkan SNI adalah garam konsumsi dan garam industri. Kelompok kebutuhan garam konsumsi antara lain untuk konsumsi rumah tangga, industri makanan, industri minyak goreng, industri pengasinan dan pengawetan ikan, sedangkan kelompok kebutuhan garam industri antara lain untuk industri perminyakan, tekstil dan penyamakan kulit, CAP (Chlor Alkali Plant) *industrial salt* yang digunakan untuk proses kimia dasar pembuatan soda dan *chlor*, dan *pharmaceutical salt* (BRKP, 2001). Menurut penggunaannya, garam dapat digolongkan menjadi garam proanalisis (p.a), garam industri, dan garam konsumsi. Garam proanalisis adalah garam untuk reagen (tester) pengujian dan analisis di laboratorium, juga untuk keperluan garam farmasetis di industri farmasi, garam industri yaitu untuk bahan baku industri kimia dan pengeboran minyak, sedangkan garam konsumsi untuk keperluan garam konsumsi dan industri makanan serta garam pengawetan untuk keperluan pengawetan ikan.

Garam konsumsi beryodium adalah produk bahan makanan yang komponen utamanya natrium klorida (NaCl) dengan penambahan kalium iodat (KIO₃) (SNI 3556:2010). Garam dapur yang dikonsumsi masyarakat Indonesia ada tiga jenis yaitu Garam konsumsi yang diproduksi PN Garam,

garam ini diawasi dan dibina seksama oleh pemerintah sehingga yang beredar di pasaran adalah garam yang telah memenuhi syarat dan standar mutu untuk konsumsi garam dapur. Jenis garam yang diimpor dari luar negeri merupakan garam yang dipasok dari luar negeri hanya dalam jumlah kecil dan pengimpornya dilakukan bila produksi dalam negeri tidak memenuhi kebutuhan masyarakat, misalnya karena musim hujan berkepanjangan atau kesulitan teknik lainnya dan garam rakyat produksi pengrajin garam, merupakan garam rakyat yang mutunya sebagian besar belum memenuhi standar industri bagi garam konsumsi karena cara pengolahannya masih sederhana (BPPI, 1984).

Penambahan garam dalam pembuatan saus tomat berfungsi sebagai penambah cita rasa khususnya rasa asin dan juga dapat sebagai pengawet alami. Hal ini dikarenakan garam memiliki ion Cl^- yang dapat bersifat racun bagi mikroba, sehingga dapat memperpanjang umur simpan produk olahan. Ningrum (2013), menyatakan bahwa garam merupakan salah satu bahan penambah cita rasa dan juga dapat berfungsi sebagai pengawet makanan. Berdasarkan SNI 01-3556-2000 kadar minimal NaCl dalam garam konsumsi yaitu 94.7 %.

2.11. Minyak Goreng

Minyak goreng adalah bahan pangan dengan komposisi utama trigliserida yang berasal dari bahan nabati dengan tanpa perubahan kimiawi termasuk hidrogenasi, pendinginan dan telah melalui proses rafinasi atau pemurnian yang digunakan untuk menggoreng (Risti, 2016). Minyak kelapa (minyak goreng) merupakan produk utama yang di hasilkan dari pengolahan daging buah kelapa (*Cocos nucifera* L.).

Minyak goreng berfungsi sebagai penghantar panas, penambah rasa gurih, dan penambah nilai kalori bahan pangan. Minyak goreng kelapa sawit diekstrak dari bagian serabut yang tebal pada lapisan luar dari pulp bagian buah pohon kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.). Kandungan pigmen yang secara alami terdapat dalam minyak sawit adalah karoten dan yang paling penting adalah β -karoten. Minyak kelapa sawit terutama mengandung asam palmitat (C 16:0) pada fraksi stearinnya dan asam oleat (C 18:1) pada fraksi olein (Febriansyah, 2007).

Parameter kualitas minyak meliputi sifat fisik dan sifat kimia. Sifat fisik minyak meliputi warna, bau, kelarutan, titik cair dan polimorphism, titik didih, titik pelunakan, *slipping point*, *shot melting point*; bobot jenis, viskositas, indeks bias, titik kekeruhan (*turbidity point*), titik asap, titik nyala

dan titik api. Standar mutu adalah merupakan hal yang penting untuk menentukan minyak yang bermutu baik. (Sutiah dkk., 2008). Syarat mutu minyak goreng (SNI, 2002), warna putih, kuning pucat sampai kuning, kadar air 0,1-0,3%, bilangan asam 0,6-2 mg KOH/g, kandungan asam linolenat (C_{8:13}) maks 2%.

Sifat fisik minyak meliputi odor dan flavor, terdapat secara alami dalam minyak dan juga terjadi karena pembentukan asam-asam yang berantai sangat pendek. Dari segi kelarutannya minyak tidak larut dalam air kecuali minyak jarak (*castor oil*). Dari segi titik cair dan *polymorphism*, minyak tidak mencair dengan tepat pada suatu nilai temperatur tertentu. *Polymorphism* adalah keadaan dimana terdapat lebih dari satu bentuk kristal. Titik didih (*boiling point*), titik didih akan semakin meningkat dengan bertambah panjangnya rantai karbon asam lemak tersebut. Titik lunak (*softening point*), dimaksudkan untuk identifikasi minyak tersebut. *Sliping point*, digunakan untuk pengenalan minyak serta pengaruh 6 kehadiran komponen-komponennya. Titik kekeruhan (*turbidity point*), ditetapkan dengan cara mendinginkan campuran minyak dengan pelarut lemak.

Klasifikasi Minyak Goreng Minyak yang berasal dari tumbuhan lebih banyak mengandung asam lemak tak jenuh sehingga umumnya berbentuk cair. Minyak goreng dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa golongan (Ketaren, 2005) yaitu:

1. Berdasarkan sifat fisiknya, dapat diklasifikasikan sebagai berikut:
 - a. Minyak tidak mengering (*non drying oil*), minyak yang apabila mengalami pemanasan tidak menguap misalnya minyak zaitun, kelapa, kacang tanah.
 - b. Minyak nabati setengah mengering (*semi drying oil*), berupa minyak yang mempunyai daya mengering lebih lambat. Misalnya minyak biji kapas, minyak biji bunga matahari, gandum.
 - c. Minyak nabati mengering (*drying oil*), minyak yang mempunyai sifat dapat mengering jika kena oksidasi, dan akan berubah menjadi lapisan tebal, bersifat kental dan membentuk sejenis selaput jika dibiarkan di udara terbuka misalnya minyak kacang kedelai, biji karet.
2. Berdasarkan sumbernya dari tanaman, diklasifikasikan sebagai berikut:
 - a. Biji-bijian palawija, yaitu minyak jagung, biji kapas, kedelai, dan bunga matahari.
 - b. Kulit buah tanaman tahunan, yaitu minyak zaitun dan kelapa sawit.
 - c. Biji-bijian dari tanaman tahunan, yaitu kelapa, cokelat, inti sawit.

3. Berdasarkan ada atau tidaknya ikatan ganda dalam struktur molekulnya yakni:
 - a. Minyak dengan asam lemak jenuh (*Saturated Fatty Acids/SAFA*)
Semua asam lemak terdiri atas rantai atom karbon dengan berbagai jumlah atom hidrogen yang melekat padanya. Satu molekul memiliki dua atom hidrogen yang melekat pada masing-masing karbon dianggap terjenuhkan oleh hidrogen karena molekul tersebut mengikat semua atom hidrogen yang mampu diikatnya.
 - b. Minyak dengan asam lemak tak jenuh tunggal (*Mono-Unsaturated Fatty Acids/MUFA*). Merupakan satu asam lemak yang kehilangan satu pasang atom hidrogen pada salah satu karbonnya.
 - c. Minyak dengan asam lemak tak jenuh ganda (*Poly-Unsaturated Fatty Acids/ PUFA*). Minyak dinamakan lemak poli-tak jenuh apabila lebih dari dua atom hidrogennya hilang. Asam lemak ini mengandung lebih dari satu ikatan rangkap, misalnya asam linoleat, yang ditemukan dalam minyak biji-bijian seperti minyak kedelai dan minyak jagung.

Dalam proses menggoreng bahan, biasanya minyak digunakan lebih dari satu kali pengulangan. Penggunaan minyak goreng yang berulang kali biasanya disebut dengan minyak jelantah. Kualitas minyak jelantah menurun dari minyak goreng baru. Minyak jelantah mengeluarkan kandungan polimer yang dapat terserap dalam makanan berupa asam lemak trans. Dalam minyak jelantah terdapat zat radikal bebas, seperti peroksida dan epioksida yang mutagen dan karsinogen sehingga berisiko terhadap kesehatan manusia. Seperti gangguan peroksida pada minyak bekas yang menyebabkan pemanasan suhu tinggi yang mengganggu kesehatan yang berhubungan dengan metabolisme kolesterol (Michael, 2012).

Dampak dan bahaya yang dapat ditimbulkan dalam penggunaan minyak goreng bekas memang seharusnya dihindari meskipun beberapa orang atau pedagang makanan tetap berkeras untuk menggunakannya. Penggunaan minyak yang sudah berulang-ulang kali dipakai juga dapat meningkatkan kandungan asam lemak trans sehingga kandungan kolesterol jahat di dalam tubuh juga meningkat, sementara kadar kolesterol baik akan menurun. Ketika lemak trans tersebut kemudian menumpuk dan membentuk plak pada dinding bagian dalam arteri dan dapat memicu terjadinya stroke, serangan jantung, diabetes, dan infeksi bakteri.

Menurut Ketaren (2008), sifat-sifat kimia minyak terdiri dari reaksi hidrolisis yaitu mengubah minyak menjadi asam-asam lemak bebas dan

gliserol. Reaksi hidrolisis dapat mengakibatkan kerusakan minyak karena terdapat sejumlah air dalam minyak tersebut. Reaksi oksidasi dapat berlangsung bila terjadi kontak antara sejumlah oksigen dengan minyak. Terjadinya reaksi oksidasi ini akan mengakibatkan bau 7 tengik pada minyak. Reaksi hidrogenasi sebagai suatu proses industri bertujuan untuk menjenuhkan ikatan rangkap dari rantai karbon asam lemak pada minyak. Reaksi esterifikasi bertujuan untuk mengubah asam-asam lemak dari trigliserida dalam bentuk ester. Reaksi esterifikasi dapat dilakukan melalui reaksi kimia yang disebut interesterifikasi.

BAB III

JENIS-JENIS SAMBAL IKAN

Standar Nasional Indonesia (SNI, 2006), saus cabai atau saus sambal adalah saus yang dibuat dengan bahan utama cabai (*Capsicum* sp), yang bisa diolah dengan penambahan bumbu-bumbu dan bahan makanan yang diizinkan, atau tanpa penambah makanan lain, dengan daya simpan berkisar beberapa bulan hingga satu tahun.

3.1. Sambal Ikan Tongkol

Ikan tongkol atau yang dikenal dengan nama daerah ikan cakalang. Bahan baku sambal ikan tongkol adalah ikan cakalang fufu. Cakalang fufu adalah hidangan ikan cakalang olahan yang dibumbui, diasap dan dijepit dengan kerangka bambu. Makanan ini adalah hidangan khas Minahasa, Sulawesi Utara, Indonesia.

Cakalang fufu dapat dikonsumsi tersendiri; dengan cara dipanaskan dan digoreng sebentar dalam minyak panas dan langsung dimakan dengan nasi dan dabu-dabu (sambal Minahasa), atau menjadi bahan untuk memasak hidangan lainnya. Suwiran daging cakalang fufu dapat ditambahkan dalam berbagai hidangan seperti selada kentang, mi cakalang, atau dimasak rica-rica dengan cabai. Proses pembuatan sambal ikan cakalang dapat dilihat dibawah ini.



Bahan-bahan

100 gr ikan tongkol yang telah digoreng dan disuir kasar
62 gr bawang merah
20 gr bawang putih
7 buah cabai rawit
1 buah tomat merah
4 gr terasi
1 sdt gula pasir
1 sdt garam
Minyak goreng secukupnya

Sumber: youtube.com

Cara membuat:

1. Potong kasar bawang merah, bawang putih, cabai dan tomat, kemudian goreng hingga layu, angkat dan tiriskan. Selanjutnya menggoreng terasi.
2. Bahan yang telah digoreng dihaluskan.
3. Panaskan minyak goreng. Goreng bumbu dengan api kecil selama 10-15 menit, sebelum matang masukkan ikan tongkol suir, aduk beberapa saat sampai matang.
4. Biarkan sambal hingga dingin, setelah benar-benar dingin simpan sambal pada botol kaca tutup rapat.

3.2. Sambal Udang Ebi

Ebi atau disebut juga “*udang kering*” merupakan proses pengolahan udang secara tradisional dengan memanfaatkan metode pengeringan. Istilah “ebi” diambil dari bahasa Jepang yang merupakan salah satu negara pembuat produk ini. Udang merupakan produk yang paling banyak dikonsumsi di dunia karena rasanya enak, mudah diperoleh dan praktis dikonsumsi. Ebi merupakan hasil olahan dari udang yang diolah secara kering yang akan diolah kembali menjadi bumbu masak.

Cirebon memiliki julukan sebagai daerah para wali dan kota udang. Nama daerah ini sendiri berasal dari kata Ci yang berarti air dan *Rebon* yang berarti udang kecil, karena itu tidak heran apabila udang rebon menjadi salah satu icon dari daerah ini, dan telah dibuat berbagai macam makanan olahan, salah satunya adalah terasi.



Bahan-bahan

- 1 ons ebi kering
- 7 siung bawang merah
- 7 buah cabe merah keriting
- 1 siung bawang putih
- 5 buah cabe rawit
- 3 buah kemiri
- ½ sdt kaldu ayam
- Lada secukupnya

Sumber: cookped.com

Cara membuat:

1. Cuci ebi hingga bersih, lalu tiriskan.
2. Tumbuk ebi, tidak perlu terlalu halus.
3. Haluskan semua bahan bumbu halusnya.
4. Siapkan wajan dan tuangkan minyak goreng secukupnya, masukkan bumbu yang sudah dihaluskan, kemudian masukkan tumbukan ebi, kaldu ayam. Aduk-aduk sampai bumbu meresap. Angkat lalu sajikan.

3.3. Sambal Roa

Sambal ikan Roa berasal dari nama jenis ikan Roa atau ikan Julung-Julung yang banyak ditemukan di perairan Sulawesi. Ikan roa merupakan ikan khas yang berasal dari Perairan Sulawesi. Jadi sambal ini diberi nama Roa, karena bahan utama sambal ini berasal dari daging ikan Roa yang dihaluskan.



Bahan-bahan

- 3 ekor ikan roa
- 100g cabe rawit
- 1 sdt garam
- 75g bawang merah
- 200g tomat
- Minyak goreng (secukupnya)

Sumber: youtube.com

Cara membuat:

1. Ikan roa dibersihkan (buang kepala, ekor, kulit dan tulang).
2. Patahkan ikan roa menjadi beberapa bagian, dan goreng sebentar saja kira-kira 2-3 menit jangan sampai gosong, kemudian haluskan ikan.
3. Panaskan minyak. Goreng bawang merah sampai warnanya agak keemasan.
4. Masukkan tomat dan cabai yang sudah dihaluskan goreng sampai matang.
5. Masukkan ikan roa yang sudah dihaluskan, garam, gula secukupnya, aduk sebentar dan angkat.

3.4. Sambal *Baby Cumi*

Cumi-cumi merupakan salah satu potensi perairan laut yang melimpah. Ketersediaan cumi-cumi yang melimpah ini belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh masyarakat, sebab hanya dijadikan sebagai produk olahan rumah yang langsung dikonsumsi serta produk berupa cumi kering asin. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemanfaatan cumi-cumi dalam bentuk produk olahan lain, yang sekaligus dapat dikonsumsi oleh seluruh kalangan masyarakat. Salah satu produk yang dapat dijadikan alternatif yaitu sambal cumi.



Bahan-bahan

150 gr baby cumi
100 gr bawang merah (diiris)
2 btg sereh
8 lbr daun jeruk

Bumbu halus

75 gr cabe rawit merah
75 gr cabe merah keriting
4 siung bawang putih
Garam secukupnya
Gula secukupnya
Kaldu bubuk (opsional)
Minyak goreng

Sumber: cookped.com

Cara membuat:

1. Cuci bersih *baby* cumi, lalu rebus sebentar supaya tidak terlalu asin dan alot. Bisa juga hanya direndam dengan air panas kurang lebih selama 15-30 menit.
2. Panaskan minyak goreng lalu tumis bawang merah yang telah diiris sampai harum, kemudian masukan bumbu halus, sereh dan daun jeruk, tumis sampai harum.
3. Masukan *baby* cumi. Beri garam dan gula.
4. Masak sampai sambalnya mengeluarkan minyak dan tidak berair lagi.
5. Siap disajikan.

3.5. Sambal Ikan Teri

Ikan teri sebagai salah satu sumber daya ikan pelagis kecil, cukup melimpah di perairan Indonesia. Menurut Takril (2016), Sulawesi Barat merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi hasil laut ikan teri. Melimpahnya ikan teri yang ada di Polewali, maka perlu dilakukan penanganan khususnya salah satunya adalah dengan cara pengeringan ikan secara alami. Tujuan pengeringan ikan yaitu agar mutu ikan tetap terjaga dan tidak mudah mengalami pembusukan. Ikan teri kering dapat digunakan sebagai bahan baku pada pembuatan sambal.



Bahan-bahan

100 gr ikan teri kering
15 buah cabai rawit
3 buah cabai merah
3 siung bawang putih
7 siung bawang merah
Garam (secukupnya)
1 lembar daun jeruk
1 buah tomat (belah 4 atau 6)
Minyak goreng (secukupnya)

Sumber: fimela.com

Cara membuat

1. Rendam ikan teri dengan air panas sebentar saja lalu ditiriskan, kemudian sisihkan. Merendam ikan teri dilakukan agar teri makin empuk dan semakin bersih.
2. Haluskan bumbu-bumbu seperti cabai rawit, cabai merah besar, bawang merah, bawang putih, dan garam.
3. Jika bumbu sudah halus, panaskan sedikit minyak lalu tumis bumbu hingga harum dan setengah matang. Aduk-aduk agar bumbu merata.
4. Tambahkan daun jeruk, tomat dan kaldu ayam bubuk. Aduk-aduk lalu masak sampai teri benar-benar merata dan bumbu meresap. Angkat lalu sajikan.

3.6. Sambal Serbuk Ikan Asap

Ikan asap merupakan salah satu produk olahan yang digemari konsumen baik di Indonesia maupun di mancanegara karena rasanya yang khas dan aroma yang sedap spesifik. Proses pengasapan merupakan metode

pengawetan tradisional yang dilakukan untuk mempertahankan mutu dan masa simpan ikan. Ikan asap merupakan bahan baku yang digunakan dalam pembuatan asap karena memiliki aroma yang khas.



Sumber: Sulistijowati et al 2020

Bahan yang digunakan:

Serbuk ikan asap 20g
Tepung sagu 10g
Cabe rawit 25g
Cabe keriting 75g
Tomat 150g
Bawang merah 25g
Bawang putih 25g
Garam 5g
Gula 15g
Natrium benzoat 1%, CMC 1%
Minyak nabati 70 ml

Proses pembuatan:

Proses pembuatan sambal serbuk ikan berdasarkan. Pembuatan saus sambal ikan asap terdiri 5 tahapan. Tahap pertama yaitu menyiapkan semua bahan sesuai volume yang akan dibuat kemudian pencucian cabai merah besar, cabai rawit, tomat, bawang merah, bawang putih di air mengalir. Tahap kedua yaitu penghalusan semua rempah yang sudah dicuci dengan formulasi bobot rempah yang telah ditentukan hingga halus ± 7 menit. Tahap ketiga yaitu penumisan bumbu yang sudah di-*blender* ke dalam alat pengaduk sambal yang telah diisi minyak kelapa sawit hingga warnanya menjadi merah

gelap atau hingga sambal pada suhu 70°C selama ± 30 menit. Tahap keempat yaitu pencampuran serbuk ikan asap dan penumisan, bumbu yang dicampurkan bersama bahan baku terdiri dari bumbu (garam, bawang putih, bawang merah, gula). Dilanjutkan pengadukan sampai matang dan penambahan *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) dan asam benzoat.

BAB IV

FUNGSI PROSES PENGOLAHAN SAMBAL

Proses pengolahan sambal terdiri dari tahapan sortasi, pencucian, penggilingan dan proses pemasakan.

4.1. Sortasi

Sortasi secara umum adalah pemisahan bahan yang sudah dibersihkan ke dalam berbagai fraksi kualitas berdasarkan karakteristik fisik kadar air, bentuk, ukuran, berat jenis, tekstur, warna, benda asing kotoran, kimia komposisi bahan, bau dan rasa ketengikan dan biologis jenis dan jumlah kerusakan oleh serangga, jumlah mikroba (Kartasapoetra, 1994). Kualitas bahan makanan yang baik dapat dilihat melalui ciri-ciri fisik dan mutunya dalam hal ini bentuk, warna, kesegaran, bau dan lainnya.

Sortasi (pemilihan) dilakukan untuk memilih bahan baku yang baik, yaitu tingkat sehat dan fisiknya mulus (tidak cacat). Bahan baku ikan yang digunakan harus menggunakan ikan-ikan yang segar dan bersih, serta bahan yang digunakan dalam bumbu dibersihkan dan bagian yang rusak (busuk) harus dibuang. Karakteristik bahan baku yang dipilih yakni memiliki tingkat kematangan di atas 60% dan dalam keadaan segar.

4.2. Pencucian

Proses pencucian merupakan proses yang sederhana tetapi mampu memberikan dampak dan manfaat yang besar. Pencucian merupakan proses kedua dalam pembuatan sambal. Pencucian ini bertujuan untuk menghilangkan pengotor pada bahan-bahan yang digunakan. Pencucian bertujuan untuk menghilangkan kotoran atau bahan yang tidak dikehendaki yang menempel atau terbawa pada hasil pertanian dan perikanan setelah bahan tersebut dipanen. Pencucian dilakukan sampai bersih. Kemudian ditiriskan hingga kering.

4.3. Sterilisasi Bumbu-Bumbu

Sterilisasi adalah pembebasan suatu material bahan ataupun alat dari berbagai mikroorganisme hidup atau stadium istirahatnya. Sel-sel vegetatif bakteri dan fungi dapat dimatikan pada suhu 60 °C dan dalam waktu 5-10 menit. Sterilisasi dan pasteurisasi dapat di capai dengan cara pemanasan lembap, pemanasan kering, filtrasi, penyinaran, atau bahan kimia. Semakin tinggi tingkat kontaminasi mikroorganisme pada suatu alat ataupun bahan maka jumlah spora semakin banyak yang termos resistan sehingga di perlukan waktu pemanasan yang lebih lama (Schlegel, 1994). Bumbu yang akan digunakan dalam pembuatan sambal dilakukan pengukusan atau sterilisasi (Gambar 3).



Gambar 3. Proses pengukusan (sterilisasi) bahan baku

Proses pengukusan bahan dilakukan pada suhu sekitar 70–80°C selama 3–5 menit, yang bertujuan untuk mempertahankan masa simpan sambal, serta untuk mengurangi jumlah mikroba pada cabai, tomat sekaligus menonaktifkan enzim penyebab perubahan warna. Dengan demikian, warna saus akan lebih bagus.

4.4. Penggilingan

Bahan-bahan yang telah digoreng dilakukan proses penggilingan. Proses ini bertujuan untuk menghancurkan dan menghaluskan bahan-bahan untuk diproses lebih lanjut menjadi sambal. Pada umumnya proses penggilingan dilakukan dengan menggunakan blender. Penggilingan dilakukan sampai diperoleh bubur sambal dengan warna dan kehalusan yang merata.

4.5. Pemasakan

Tahap selanjutnya adalah proses pemasakan. Setelah bumbu halus dan ikan telah siap, dilanjutkan dengan proses pemasakan dengan menggoreng bahan-bahan tersebut. Pemasakan dilakukan dengan terus diaduk (Gambar 4).



Gambar 4. Proses pemasakan sambal

Pemasakan sambal bertujuan untuk membuat sambal menjadi homogen dan tercampur rata. Kadar air sambal menjadi lebih rendah karena sebagian air diuapkan sehingga produk yang dihasilkan menjadi kental. Pemasakan juga bertujuan menginaktifkan enzim dan membunuh mikroba sehingga saus cabai menjadi lebih awet.

4.6. Pengemasan

Kemasan pangan adalah bahan yang digunakan untuk mewedahi atau membungkus pangan, baik yang bersentuhan langsung dengan Pangan maupun tidak. Kemasan dapat dibedakan menjadi 2 kriteria yaitu:

1. Kemasan pangan primer adalah bahan yang digunakan untuk mewedahi dan/atau membungkus pangan yang bersentuhan langsung dengan pangan.
2. Kemasan pangan sekunder adalah bahan yang digunakan untuk mengemas kemasan primer, yang dapat dibuka tanpa mempengaruhi karakteristik produk, baik yang ditujukan untuk pengguna akhir atau konsumen maupun berfungsi sebagai tempat untuk memajang.

Pengemasan merupakan proses terakhir dalam proses pembuatan sambal.

Pengemasan yang sering digunakan untuk sambal adalah *jar* kaca dengan ukuran bervariasi. *Jar* adalah salah satu bentuk kemasan kaca atau plastik yang memiliki leher pendek dan berdiameter mulut lebar, sebab

digunakan untuk mengemas bahan pangan setengah padat atau padat (Gambar 5).



Gambar 5. Kemasan Jar kaca (A); Jar plastik (B)

Kelebihan *jar* yaitu bersifat *inert*, tahan terhadap tekanan dan *nonpermeable* (Koswara, 2009; Shin dan Seike, 2014). Pengemasan menggunakan *jar* kaca pada sambal yang telah dimasak, diharapkan dapat memperpanjang masa simpan sambal.

BAB V

KARAKTERISTIK MUTU SAMBAL

5.1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Saus

1. Faktor Bahan

Cabai dan tomat yang digunakan untuk pembuatan saus dipilih cabai dan tomat yang berwarna merah. Cabai dan tomat yang digunakan adalah yang masih segar. Segar, matang dan sebagian besar kulitnya berwarna merah terang. Toleransi merah dari cabai dan tomat adalah sebesar 95%. Artinya, sebagian besar warna cabai adalah merah atau dari seratus tomat merah hanya dibolehkan lima tomat yang tidak berwarna merah (Erliza *et al.*, 2010).

Air dapat menjadi sumber bahaya apabila air yang digunakan sudah tercemar. Air yang digunakan dalam pembuatan sambal cabai adalah air PAM, dimana kandungan mikroorganisme lebih sedikit dan dalam penggunaannya air ini selalu direbus/dimasak terlebih dahulu.

Bawang putih bisa menjadi sumber bahaya karena sering tercampur dengan tanah atau kotoran lain, sebagai tindakan pencegahan yaitu dengan pembuangan kulit bawang atau bagian yang busuk dan rusak sehingga dapat menghilangkan kontaminan. Di samping itu sebelum digunakan harus dicuci bersih untuk menghilangkan kontaminan yang masih melekat pada bawang putih tersebut.

2. Faktor Proses Pengolahan

Tahap-tahap dalam proses memasak atau mengolah suatu masakan sangat penting untuk diperhatikan dengan memperhatikan proses pengolahannya, dengan memperhatikan tahapan suatu pengolahan maka akan menghasilkan makanan yang berkualitas. Pada pengolahan sambal perlu diperhatikan mulai dari proses penggorengan bahan tahap pertama, penggilingan, penyaringan, pemasakan dan sterilisasi. Pemasakan menggunakan api yang kecil agar tidak terjadi warna saus yang dihasilkan tidak gelap, tidak terjadi kekosongan dan kehilangan kandungan gizi terutama vitamin. Proses Sterilisasi juga harus dilakukan dengan benar agar saus yang dihasilkan tidak cepat rusak atau busuk.

5.2. Kriteria Mutu Sambal

5.2.1. Mutu Sambal Berdasarkan Indrawi

1. Pigmen

Pigmen adalah zat warna yang umumnya diperoleh secara alami dari tumbuhan, hewan maupun organisme. Pigmen yang terkandung pada makanan terbentuk dari perlakuan pemanasan, penyimpanan maupun pengolahan pangan lainnya. Cabai yang merupakan termasuk jenis sayuran pada umumnya memiliki warna merah yang disebabkan oleh kandungan pigmen yang berupa antosianin

2. Aroma

Aroma saus berasal dari bahan dasarnya. Saus cabai memiliki aroma yang segar khas cabai. Berbau segar dapat diartikan bahwa bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan saus cabai adalah bahan-bahan yang baik dan segar. Cabai segar yang digunakan adalah cabai yang matang dan merah merata, masih dalam keadaan segar, tidak busuk, dan bebas hama penyakit. Kondisi matang penuh dan berstruktur bagus diperlukan agar saus cabai yang dihasilkan mempunyai aroma yang kuat dan tekstur yang baik.

3. Rasa

Rasa sambal yang dihasilkan pedas, manis, asam, dan gurih sesuai dengan selera panelis. Rasa pedas yang sesuai karena penggunaan cabai merah, dan bumbu rempah. Cabai merah mengandung oleoresin yang menimbulkan rasa pedas, warna merah dan cita rasa yang khas. Menurut Rahayu (2000), kandungan minyak asiri pada bawang putih dapat menimbulkan aroma dan memberikan citarasa yang gurih serta mengandung selera. Di samping memberikan cita rasa, kandungan minyak asiri juga berfungsi sebagai pengawet karena bersifat fungisida untuk bakteri dan cendawan tertentu. Menurut Suprapti (2000), garam yang ditambahkan juga berpengaruh terhadap rasa karena garam merupakan pemberi dan penguat rasa bumbu yang sudah ada sebelumnya. Makanan yang mengandung kurang dari 0,3% garam akan terasa hambar dan tidak disukai.

5.2.2. Kualitas Sambal Berdasarkan Kandungannya

Syarat mutu saus cabai menurut SNI 2006 meliputi nilai gizi, keamanan mikroba dan cemaran logam.

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan: Bau Rasa	- -	Normal Normal
2.	Jumlah padatan terlarut	% b/b	Min 20
3.	Mikroskopis	-	Cabe positif
4.	pH	-	Maks. 4
5.	Bahan tambahan pangan: Pewarna Pengawet Pemanis buatan	- - -	Sesuai peraturan bidang makanan yang berlaku
6.	Cemaran logam: Timbal (Pb) Tembaga (Cu) Seng (Zn) Timah (Sn) Raksa (Hg)	mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg	Maksimal 2,0 Maksimal 5,0 Maksimal 40,0 Maksimal 40,0/250,0* Maksimal 0,03
7.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks. 1,0
8.	Cemaran mikrobiologi Angka lempeng total Bakteri koliform Kapang	- - -	

*untuk yang dikemas dalam kaleng

Sumber: SNI 01-2976 (2006)

BAB VI

PELUANG USAHA SAMBAL

Peluang dalam usaha adalah suatu kesempatan atau waktu yang seharusnya diambil dan dimanfaatkan bagi seorang pemula atau pengusaha dalam memulai usaha sehingga dapat mendapatkan suatu keuntungan. Bisnis sambal sangat menjanjikan untuk dikembangkan, karena masyarakat Indonesia gemar makan-makanan pedas, selain itu bisnis ini hanya memerlukan modal minim dengan potensi untung yang cukup besar. Menurut Purnamasari dan Hendrawan (2008), diversifikasi produk dan berpartisipasi dalam suatu *event* bisa digunakan menjadi strategi pemasaran.

Dalam menjalankan suatu usaha, selain menyiapkan modal dan berbagai rencana teknis untuk memulainya, perlu juga melakukan pendaftaran untuk mendapatkan izin usaha perdagangan sebagai langkah awal untuk melegalkan atau membuat usaha yang sah di mata hukum. Beberapa izin usaha yang harus dimiliki adalah Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP), Standar prosedur operasional perizinan PIRT, izin BPOM.

6.1. Pengertian Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP)

SIUP merupakan jenis surat izin yang secara khusus diberikan oleh pemerintah Indonesia kepada para pelaku bisnis untuk dapat melaksanakan usaha perdagangan. Baik usaha kecil maupun berskala besar, SIUP diperlukan sebagai bukti legalitas suatu usaha.

Terdapat 4 jenis SIUP yang dibedakan berdasarkan modal yang disetor dan kekayaan yang dimiliki oleh suatu usaha atau bisnis. Di bawah ini adalah beberapa jenis SIUP yang ada di Indonesia.

1. SIUP Mikro: Bagi pebisnis yang memiliki usaha berskala sangat kecil atau mikro, dapat memilih untuk mengurus SIUP mikro. Jenis SIUP ini secara khusus ditujukan bagi pelaku usaha yang memiliki modal serta kekayaan bersih kurang dari Rp50 juta. Perhitungan tersebut tanpa disertai kekayaan tanah dan bangunan.

2. SIUP Kecil: SIUP Kecil ditujukan bagi pengusaha yang memiliki modal usaha serta kekayaan bersih antara Rp 50 juta sampai Rp 500 juta, tidak termasuk tanah serta bangunan usaha.
3. SIUP Menengah: Mereka yang termasuk dalam pengusaha berskala besar dengan modal dan kekayaan usaha lebih dari Rp10 miliar, punya kewajiban mengurus SIUP Besar. Perhitungan modal dan kekayaan usaha tersebut tidak meliputi tanah serta bangunan usaha.
4. SIUP Besar: Pengusaha yang memiliki modal dan kekayaan usaha mencapai nominal antara Rp500 juta–Rp10 miliar, punya kewajiban mengurus SIUP Menengah. Nilai kekayaan tersebut tidak mencakup tanah serta bangunan lokasi usaha.

Syarat pembuatannya pun dibedakan berdasarkan jenis atau bentuk usaha yang dijalankan.

1. Syarat untuk Perseroan Terbatas (PT)
 - a. Fotokopi KTP Direktur Utama/Penanggung Jawab Perusahaan atau pemegang sahamnya.
 - b. Fotokopi Kartu Keluarga.
 - c. Fotokopi NPWP.
 - d. Surat Keterangan Domisili atau SITU.
 - e. Fotokopi Akta Pendirian PT dan fotokopi Surat Keputusan Pengesahan Badan Hukum.
 - f. Surat Izin Gangguan (HO) dan Surat Izin Prinsip.
 - g. Neraca perusahaan.
 - h. Pas foto Direktur Utama/Penanggung Jawab/Pemilik Perusahaan.
 - i. Surat izin teknis dari instansi terkait jika diminta.
2. Syarat untuk Koperasi
 - a. Fotokopi KTP Dewan Pengurus dan Dewan Pengawas Koperasi.
 - b. Fotokopi NPWP dan Fotokopi Akta Pendirian Koperasi.
 - c. Daftar susunan Dewan Pengurus dan Dewan Pengawas.
 - d. Fotokopi SITU dari Pemerintah Daerah (Pemda).
 - e. Neraca koperasi.
 - f. Pas foto Direktur Utama/Penanggung Jawab/Pemilik Perusahaan.
 - g. Izin lain yang terkait (Misalnya jika usaha kamu menghasilkan limbah, kamu harus memiliki izin AMDAL dari Badan pengendalian Dampak Lingkungan Daerah) setempat.
3. Syarat untuk Perusahaan Perseorangan
 - a. Fotokopi KTP pemegang saham perusahaan.
 - b. Fotokopi NPWP.

- c. Surat keterangan domisili atau SITU.
- d. Neraca perusahaan.
- e. Foto Direktur Utama/Penanggung Jawab/Pemilik Perusahaan.
- f. Surat izin lain yang terkait usaha yang dijalankan.

6.2. Standar Prosedur Operasional Perizinan PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga)

Industri Rumah Tangga Pangan adalah perusahaan pangan yang memiliki tempat usaha di tempat tinggal dengan peralatan pengolahan pangan manual hingga semi otomatis. Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) adalah jaminan tertulis yang diberikan Bupati/Walikota. Dinas Kesehatan Kabupaten terhadap pangan IRT di wilayah kerjanya yang telah memenuhi persyaratan pemberian SPP-IRT dalam rangka peredaran pangan IRT. Pangan IRT adalah pangan olahan hasil produksi rumah tangga (IRT) yang diedarkan dalam kemasan eceran dan berlabel.

Jenis Pangan Produksi IRTP yang Diizinkan untuk Memperoleh SPP-IRT

1. Jenis pangan yang diizinkan untuk diproduksi dalam rangka memperoleh SPP-IRT adalah seperti deskripsi yang tercantum pada Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan ini, dan tidak termasuk:
 - a. Pangan yang diproses dengan sterilisasi komersial atau pasteurisasi.
 - b. Pangan yang diproses dengan pembekuan (*frozen food*) yang penyimpanannya memerlukan lemari pembeku
 - c. Pangan olahan asal hewan yang disimpan dingin/beku
 - d. Pangan diet khusus dan pangan keperluan medis khusus, antara lain MP-ASI, *booster* ASI, formula bayi, formula lanjutan, pangan untuk penderita diabetes.
2. Jenis pangan yang diizinkan memperoleh SPP-IRT merupakan hasil proses produksi IRTP di wilayah Indonesia, bukan pangan impor.
3. Jenis pangan yang mengalami pengemasan kembali terhadap produk pangan yang telah memiliki SPP-IRT dalam ukuran besar (*bulk*).

Tata Cara Pemberian SPP-IRT

1. Penerimaan Pengajuan Permohonan SPP-IRT Permohonan diterima oleh Bupati/Walikota c.q. Unit Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan dievaluasi kelengkapannya secara administratif yang meliputi:
 - a. Formulir Permohonan SPP-IRT sebagaimana tercantum dalam Sub Lampiran 1 yang memuat informasi sebagai berikut:

- 1) Nama jenis pangan
 - 2) Nama dagang
 - 3) Jenis kemasan
 - 4) Berat bersih/isi bersih (mg/g/kg atau ml/l/kl)
 - 5) Bahan baku dan bahan lainnya yang digunakan
 - 6) Tahapan produksi
 - 7) Nama, alamat, kode pos dan nomor telepon IRTP
 - 8) Nama pemilik
 - 9) Nama penanggung jawab
 - 10) Informasi tentang masa simpan (kedaluwarsa)
 - 11) Informasi tentang kode produksi
- b. Dokumen lain antara lain:
- 1) Surat keterangan atau izin usaha dari Camat/Lurah/Kepala Desa.
 - 2) Rancangan label pangan.
 - 3) Sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan (bagi pemohon baru).

Perpanjangan SPP–IRT dan Perubahan Pemilik

1. Pengajuan perpanjangan SPP-IRT dapat dilakukan paling lambat 6 (enam) bulan sebelum masa berlaku SPP-IRT berakhir.
2. Perubahan pemilik/penanggung jawab IRTP harus dilaporkan kepada bupati/wali kota c.q. Unit Pelayanan Terpadu Satu Pintu
3. Proses perpanjangan dan perubahan pemilik sama seperti proses permohonan SPP-IRT.
4. Pemilik atau penanggung jawab IRTP yang sudah memiliki sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan tidak diwajibkan mengikuti kembali Penyuluhan Keamanan Pangan.

6.3. Izin BPOM

Izin BPOM adalah surat izin yang dikeluarkan oleh badan pengawas obat dan makanan guna melindungi masyarakat terhadap bahaya konsumsi suatu produk yang dikemas. Hal ini sangat wajib dilakukan selain bisa mengetahui amankah produk untuk dikonsumsi, dengan pemberian label dari BPOM dapat meningkatkan kepercayaan konsumen. Berdasarkan Pasal 15 ayat 2 BPOM 26/2018 dan Lampiran I Peraturan BPOM 27/2017, persyaratan untuk memperoleh Izin Edar Pangan Olahan Dalam Negeri terdiri atas pemenuhan dokumen administratif dan dokumen teknis.

1. Dokumen Administratif, terdiri dari:
Lampiran fotokopi Izin Usaha di bidang produksi pangan, berupa:
 - a. Izin Usaha Industri; atau Izin Usaha Mikro dan Kecil (IUMK).
 - b. Dokumen Hasil audit sarana produksi, piagam program manajemen risiko, atau sertifikat Cara Produksi Produk Olahan yang Baik (CPPOB).
 - c. Pendaftaran dilakukan secara manual, harus dilengkapi dengan berkas formulir pendaftaran dari laman Direktorat Registrasi Pangan Olahan BPOM RI serta surat kuasa untuk melakukan pendaftaran pangan jika diperlukan.
 - d. Pendaftaran dilakukan secara elektronik, harus dilengkapi dengan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) dan Akta Notaris Pendirian Perusahaan.
2. Dokumen Teknis, terdiri dari:
 - a. Daftar bahan atau komposisi yang digunakan.
 - b. Proses produksi.
 - c. Hasil uji laboratorium terbaru atau sertifikat analisis pengolahan pangan untuk kategori pangan olahan berisiko tinggi dan sedang.
 - d. Informasi tentang masa simpan; Informasi tentang kode produksi.
 - e. Rancangan label.
 - f. Spesifikasi teknis pangan olahan program pemerintah jika diperlukan.

6.4. Izin Halal

Label halal cukup penting dalam industri makanan dan minuman, apa lagi untuk negara yang mayoritas adalah beragama muslim, seperti Indonesia. Berdasarkan ketentuan dari LPPOM MUI dokumen yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan sertifikasi halal antara lain:

1. *Fotocopy* KTP pemilik/penanggung jawab.
2. *Fotocopy* surat izin usaha (SIUI).
3. *Fotocopy* surat izin usaha perdagangan (SIUP).
4. *Fotocopy* tanda daftar industri (TDI)
5. *Fotocopy* sertifikat penyuluhan dan sertifikat PIRT khusus untuk industri rumah tangga.
6. *Fotocopy* MD untuk industri selain industri rumah tangga
7. *Fotocopy* auditor halal internal
8. *Fotocopy* sertifikat halal yang akan diajukan (apabila perpanjangan).
9. Bagan alir proses produksi untuk seluruh produk yang diajukan.

10. Dokumen sertifikat halal/keterangan asal usul/spesifikasi seluruh bahan yang digunakan dalam proses produksi (bahan baku, bahan tambahan, dan bahan penolong).
11. Manual halal (pedoman pelaksanaan sistem jaminan halal perusahaan) dan penerapannya mengacu pada panduan penyusunan SJH LPPOM MUI.
12. *Fotocopy* kemasan seluruh produk. m. Menyerahkan contoh produk (diberikan menjelang rapat komisi fatwa dan tim ahli / akan ada pemberitahuan menyusul)

Beberapa persyaratan di atas merupakan izin usaha kuliner yang perlu dipersiapkan. Meski peluang bisnis kuliner dapat dikatakan menjanjikan tapi jika tidak memiliki legalitas yang sah, maka masalah keamanan mengkhawatirkan, dengan memiliki izin usaha tidak perlu khawatir soal perizinan lokasi bisnis. Selain keamanan usaha, surat izin usaha dapat menjadi salah satu kepercayaan konsumen, karena sudah memiliki sertifikasi BPOM dan halal dari MUI konsumen bisa mempercayai produk yang diperjual belikan menggunakan bahan-bahan yang aman untuk dikonsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, N.T., Fadlil A. 2013. Sistem Identifikasi Citra Jenis Cabai (*Capsicum Annum L.*) Menggunakan Metode Klasifikasi City Block Distance. *J. Sarjana Teknik Informatika*. 1(2):409-418.
- Aryanta, I.W.R. 2019. Bawang Merah Dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. *E-jurnal Widya Kesehatan*. 1(1):1-7.
- Astawan, M. 2008. *Sehat dengan Hidangan Hewani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Botutihe, D.N. 2016. Kandungan Protein pada Daging Ikan Roa Asap yang Diperoleh dari Pasar Tradisional Gorontalo. *Jurnal Entropi*. 11(2): 232-234
- Botutihe, F., Rasyid N.P. 2018. Mutu Kimia, Organoleptik, dan Mikrobiologi Bubuk Penyedap Berbahan Dasar Ikan Roa Asap (*Hermihamphus Far.*). *PERBAL Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 6(3): 16-30.
- Fahmi, A.S., Ma'aruf W.F., Surti T. 2015. Deterioration Rate and Shelf Life of Semi-dried Anchovy (*Stolephorus spp*) During Chilled Storege. *Journal of Fisheries Science and Technology*. 11(1):41-46.
- Majewski, M. *Allium sativum: Facts and Myths Regarding Human Health*. *J Natl Ins Public Health*. 65(1): 1-8.
- Prajnanta, F. 2007. *Agribisnis Cabai Hibrida*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Prasetyaningsih Y, Mulyanti S. 2018. Pengaruh Suhu dan Laju Alir Pengerinan pada Bawang Putih Menggunakan Tray Dryer. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan". Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia*. Yogyakarta.
- Rustanti, N, dan Latifah, N. 2013. *Kandungan Betakaroten, Protein, Kalsium, dan Uji Kesukaan Crackers dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Kuning (Ipomea Batatas L.) dan Ikan Teri Nasi (Stolephorus sp.) untuk Anak KEP dan KVA*. Universitas Diponegoro, Semarang.

- Saanin, H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. Jilid I dan II. Bogor: Bina Cipta.
- Standar Nasional Indonesia. 2020. *Minyak Goreng* (SNI 01-3741-2002). Jakarta.
- Sulistijowati, R., dan Tahir, M. *Validitas Stabilisasi dan Pasteurisasi pada Usaha Sambal Ikan Kayu Cakalang*. Laporan penelitian terapan.
- Wiryanti, B.T.W. 2002. *Bertanam Cabai Musim Hujan*. Jakarta: Agromedia Pustaka.

PROFIL PENULIS



Rieny Sulistijowati S. dilahirkan di Manado, 9 Oktober 1971. Menyelesaikan pendidikan S-1 di Universitas Sam Ratulangi, sedangkan S-2 dan S-3 di Universitas Padjadjaran. Sejak tahun 2005 hingga sekarang, sebagai pengajar di Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo. Dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi pernah memperoleh beberapa hibah penelitian, antara lain Hibah Dosen Pemula (2006), Hibah Doktor (2011), Hibah Fundamental (2014-2015), MP3EI (2016), Hibah Pasca Doktor (2017-2018), Hibah Pasca Sarjana (2019), Hibah Terapan (2019-2020), Hibah Pengabdian KKN-PPN (2016), dan lain-lain. Penulis buku Program Manajemen Mutu Terpadu Berkonsep Hazard Analisis Critical Control Points (HACCP) dalam Pengendalian Mutu Hasil Perikanan (ISBN 978-602-51173-8-1), Komponen Bioaktif Tumbuhan Mangrove *Sonneratia alba* (ISBN 978-602-61253-8-5), Produk Olahan Ikan Julung Julung Asap (ISBN 978-602-66335-54-9), Manajemen Usaha Pengasapan Ikan (ISBN 978-602-0889-85-6), Biopreservatif Asam Laktat dari Usus Ikan Bandeng (ISBN 978-602-088936-8), Mikrobiologi Hasil Perikanan (ISBN 978-6602-280-383-3), Seafood safety dan Implementasi Analisis SWOT Quality Sistem dalam buku Cakrawala Perubahan (ISBN 978-979-1340-56-4), dan Mekanisme Pengasapan Ikan (ISBN 978-602-8743-86-0). Pernah menduduki jabatan kaprodi, sekretaris jurusan, kepala perpustakaan, ketua pusat studi, pengelola bidikmisi, kepala laboratorium, dan chief editor OJS Jambura Fish Processing Journal di Universitas Negeri Gorontalo. Saat ini, sebagai detaser dan evaluator di Ditjen Dikti Kemendikbud. Beberapa publikasi artikel ilmiah dapat ditelusuri di Google Scholar ID (mM2y_eQAAAAJ), Sinta Ristekbrin (ID Sinta 5976925), Scopus Author ID (57190070035), dan Orcid ID (0000-0002-1046-6002).

Buku ini memaparkan beberapa sambal berbahan hasil perikanan, seperti sambal ikan tongkol, sambal udang ebi, sambal roa, sambal *baby* cumi, sambal ikan teri, dan sambal serbuk ikan asap. Sambal ikan memiliki ciri khas dalam hal citarasa di mana komposisi gizinya yang lengkap mampu menggugah konsumen selalu memburu untuk selalu ada di meja makan. Sambal ikan dapat diolah sendiri, bahkan selanjutnya sebagai usaha baru sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat. Untuk mencapai itu semua, perlu pengetahuan, bahan baku, bahan pendukung, formula, proses pengolahan dan pengemasan. Bahan baku dan pendukung menjadi penting mengingat salah satu faktor kualitas diperoleh dari bahan. Formula yang tepat, proses pengolahan yang baik, dan pengemasan yang menarik merupakan faktor kualitas suatu produk pangan. Pemilihan untuk mencapai peluang usaha tentunya tidak terlepas dari mutu produk dan mengikuti ketentuan serta regulasi yang berlaku, seperti ijin P-IRT, ijin BPOM, dan ijin Halal. Hal-hal tersebut dapat diperoleh melalui membaca isi buku ini. Semoga buku ini bermanfaat sebagai khazanah kuliner sambal.



Dr. Rieny Sulistijowati S.S.Pi., M.Si., dilahirkan di Manado, 9 Oktober 1971. Menyelesaikan pendidikan S-1 di Universitas Sam Ratulangi, sedangkan S-2 dan S-3 di Universitas Padjadjaran. Sejak tahun 2005 hingga sekarang, sebagai pengajar di Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan

dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo. Dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi pernah memperoleh beberapa hibah penelitian, antara lain Hibah Dosen Pemula (2006), Hibah Doktor (2011), Hibah Fundamental (2014-2015), MP3EI (2016), Hibah Pasca Doktor (2017-2018), Hibah Pasca Sarjana (2019), Hibah Terapan (2019-2020), Hibah Pengabdian KKN-PPN (2016), dan lain-lain. Penulis buku *Program Manajemen Mutu Terpadu Berkonsep Hazard Analisis Critical Control Points (HACCP) dalam Pengendalian Mutu Hasil Perikanan* (ISBN 978-602-51173-8-1), *Komponen Bioaktif Tumbuhan Mangrove Sonneratia alba* (ISBN 978-602-61253-8-5), *Produk Olahan Ikan Julung Julung Asap* (ISBN 978-602-66335-54-9), *Manajemen Usaha Pengasapan Ikan* (ISBN 978-602-0889-85-6), *Biopreservatif Asam Laktat dari Usus Ikan Bandeng* (ISBN 978-602-088936-8), *Mikrobiologi Hasil Perikanan* (ISBN 978-6602-280-383-3), *Seafood Safety dan Implementasi Analisis SWOT Quality Sistem dalam Buku Cakrawala Perubahan* (ISBN 978-979-1340-56-4), dan *Mekanisme Pengasapan Ikan* (ISBN 978-602-8743-86-0). Pernah menduduki jabatan kaprodi, sekretaris jurusan, kepala perpustakaan, ketua pusat studi, pengelola bidikmisi, kepala laboratorium, dan chief editor *OJS Jambura Fish Processing Journal* di Universitas Negeri Gorontalo. Saat ini, sebagai detaser dan evaluator di Ditjen Dikti Kemendikbud. Beberapa publikasi artikel ilmiah dapat ditelusuri di Google Scholar ID (mM2y_eQAAAJ), Sinta Ristekbrin (ID Sinta 5976925), Scopus Author ID (57190070035), dan Orcid ID (0000-0002-1046-6002).

Kuliner Sambal Ikan

Dr. Rieny Sulistijowati S.S.Pi., M.Si., dkk.



Penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA)
Jl. Rajawali, Gang Elang 6 No.3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl. Kaliurang Km 9,3 Yogyakarta 55581
Telp/Fax : (0274) 4533427
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)
cs@deepublish.co.id @penerbitbuku_deepublish
Penerbit Deepublish www.penerbitbukudeepublish.com

Kategori : Kuliner

ISBN 978-623-02-2125-5



9 786230 221255