



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Direktorat Jenderal PAUD, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus  
Tahun 2020

# Pangan Apakah Aku?

(Pengolahan Pangan Hasil Perikanan dan Peternakan)

PRAKARYA PAKET B SETARA SMP/MTs KELAS IX



MODUL  
TEMA 11





Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Direktorat Jenderal PAUD, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah  
Direktorat Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus  
Tahun 2020

# Pangan Apakah Aku?

(Pengolahan Pangan Hasil Perikanan dan Peternakan)

PRAKARYA PAKET B SETARA SMP/MTs KELAS IX



MODUL  
TEMA 11

Prakarya Paket B Setara SMP/MTs Kelas IX  
Modul Tema 11 : Pangan Apakah Aku ? (Pengolahan Pangan Hasil Perikanan dan Peternakan)

- **Penulis:** Septi Hermijanti, S. Pd.; Yenti Rokhmulyenti, S.Pi.
- **Editor:** Dr. Samto; Dr. Subi Sudarto  
Dra. Maria Listiyanti; Dra. Suci Paresti, M.Pd.; Apriyanti Wulandari, M.Pd.
- **Diterbitkan oleh:** Direktorat Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus–Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah–Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

iv+ 56 hlm + ilustrasi + foto; 21 x 28,5 cm

**Modul Dinamis:** Modul ini merupakan salah satu contoh bahan ajar pendidikan kesetaraan yang berbasis pada kompetensi inti dan kompetensi dasar dan didesain sesuai kurikulum 2013. Sehingga modul ini merupakan dokumen yang bersifat dinamis dan terbuka lebar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi daerah masing-masing, namun merujuk pada tercapainya standar kompetensi dasar.

## Kata Pengantar

Pendidikan kesetaraan sebagai pendidikan alternatif memberikan layanan kepada masyarakat yang karena kondisi geografis, sosial budaya, ekonomi dan psikologis tidak berkesempatan mengikuti pendidikan dasar dan menengah di jalur pendidikan formal. Kurikulum pendidikan kesetaraan dikembangkan mengacu pada kurikulum 2013 pendidikan dasar dan menengah hasil revisi berdasarkan peraturan Mendikbud No.24 tahun 2016. Proses adaptasi kurikulum 2013 ke dalam kurikulum pendidikan kesetaraan adalah melalui proses kontekstualisasi dan fungsionalisasi dari masing-masing kompetensi dasar, sehingga peserta didik memahami makna dari setiap kompetensi yang dipelajari.

Pembelajaran pendidikan kesetaraan menggunakan prinsip flexible learning sesuai dengan karakteristik peserta didik kesetaraan. Penerapan prinsip pembelajaran tersebut menggunakan sistem pembelajaran modular dimana peserta didik memiliki kebebasan dalam penyelesaian tiap modul yang di sajikan. Konsekuensi dari sistem tersebut adalah perlunya disusun modul pembelajaran pendidikan kesetaraan yang memungkinkan peserta didik untuk belajar dan melakukan evaluasi ketuntasan secara mandiri.

Tahun 2017 Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan, Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat mengembangkan modul pembelajaran pendidikan kesetaraan dengan melibatkan Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemdikbud, para akademisi, pamong belajar, guru dan tutor pendidikan kesetaraan. Modul pendidikan kesetaraan disediakan mulai paket A tingkat kompetensi 2 (kelas 4 Paket A). Sedangkan untuk peserta didik Paket A usia sekolah, modul tingkat kompetensi 1 (Paket A setara SD kelas 1-3) menggunakan buku pelajaran Sekolah Dasar kelas 1-3, karena mereka masih memerlukan banyak bimbingan guru/tutor dan belum bisa belajar secara mandiri.

Kami mengucapkan terimakasih atas partisipasi dari Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemdikbud, para akademisi, pamong belajar, guru, tutor pendidikan kesetaraan dan semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan modul ini.

Jakarta, 1 Juli 2020  
Plt. Direktur Jenderal



Hamid Muhammad



## Daftar Isi

Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	vi
Petunjuk Penggunaan Modul .....	1
Tujuan yang Diharapkan Setelah Mempelajari Modul .....	2
Pengantar Modul .....	3
<b>KENALI AKU .....</b>	<b>4</b>
<b>URAIAN MATERI .....</b>	<b>4</b>
A. Definisi Hasil Sampung Perikanan Dan Peternakan.....	4
B. Jenis, Manfaat Hasil Perikanan dan Peternakan .....	7
Penugasan 1.1 .....	11
Penugasan 1.2.....	12
<b>PERLAKUKAN AKU DENGAN CINTA .....</b>	<b>14</b>
<b>URAIAN MATERI .....</b>	<b>14</b>
A. Penanganan Awal ikan .....	14
B. Tahapan Pengolahan Ikan .....	16
C. Penanganan Awal Daging.....	21
D. Tahapan Pengolahan Daging.....	23
Penugasan 2.1.....	31
Penugasan 2.2.....	33
<b>AMAN KERJAKU, UNIK KEMASANKU.....</b>	<b>34</b>
<b>URAIAN MATERI .....</b>	<b>34</b>
A. Keselamatan Kerja .....	34
B. Penyajian dan kemasan .....	35
Penugasan 3.1.....	37
Penugasan 3.2.....	38
Rangkuman .....	39
Saran Referensi .....	40
Latihan Soal .....	40
Kriteria Lulus/Pindah Modul .....	43
Penilaian .....	44
Kunci Jawaban .....	53
Daftar Pustaka .....	54
Biodata Penulis .....	55



# PANGAN APAKAH AKU?

## Petunjuk Penggunaan Modul

Pada kelas IX mata pelajaran Prakarya – Pengolahan Paket B fokus materinya pada pengolahan pangan hasil perikanan dan peternakan yang dioleh menjadi berbagai macam produk olahan pangan. Di kelas IX ini ada 5 modul yang perlu dipelajari oleh Anda, yaitu:

- Modul 11. Pangan Apakah Aku ?
- Modul 12. Dolenak si Cendol Enak
- Modul 13. Cabut Duri Gaya Surimi
- Modul 14. Si Cenil sedang Mandi
- Modul 15. Rengganis si Hitam Manis

Modul-modul tersebut di atas tidak harus dipelajari secara berurutan, karena setiap modul membahas jenis olahan yang berbeda. Oleh karenanya, Anda dapat mempelajari modul sesuai minat atau kesukaan Anda terlebih dahulu.

Untuk dapat memahami dan menguasai keseluruhan isi materi dalam modul 11. Pangan Apakah Aku?, diharapkan Anda mengikuti langkah-langkah petunjuk penggunaan modul sebagai berikut.

1. Membaca dan memahami tujuan dan pengantar modul untuk mengetahui hasil belajar yang akan dicapai dan isi materi modul ini secara keseluruhan.
2. Mempelajari materi modul dilakukan per unit dan mengerjakan penugasan yang tersedia di setiap unit-nya dengan mengikuti langkah-langkah penugasan yang diberikan.

3. mempelajari materi konsep dapat dilakukan di dalam ruangan dengan menggunakan berbagai media pembelajaran.
4. mempraktikkan keterampilan pembuatan produk olahan dengan menggunakan alat, bahan dan media sesuai yang tercantum pada setiap penugasan, jika ada yang tidak tersedia di tempat belajar, cari informasi tentang tempat dan cara untuk mendapatkannya,
5. Mempelajari modul ini disarankan untuk dilakukan bersama teman kelompok belajar secara mandiri ataupun dengan bimbingan tutor, jika menemukan kesulitan. Saat belajar mandiri catatlah hal-hal yang belum dipahami dan dapat ditanyakan saat ada bimbingan tutor atau saat belajar bersama teman.
6. Mengukur kemampuan penguasaan materi modul untuk setiap unit dengan menilai diri sendiri atau dinilai oleh teman belajar menggunakan penilaian yang sudah ditentukan.
7. Mencapai kriteria ketuntasan belajar minimal 75%. Jika tingkat penguasaan Anda mencapai batas ketuntasan belajar minimal, maka Anda dapat melanjutkan untuk belajar modul berikutnya. Sebaliknya, jika Anda belum mencapai batas ketuntasan belajar minimal maka Anda diwajibkan mengulang mempelajari materi dan mengerjakan tugas-tugas pada modul ini sampai batas ketuntasan belajar minimal tercapai.

Selamat Belajar !

## Tujuan yang Diharapkan Setelah Mempelajari Modul

Setelah mempelajari “Modul 11. Pangan Apakah Aku?” mata pelajaran Prakarya (Pengolahan), Anda akan mampu:

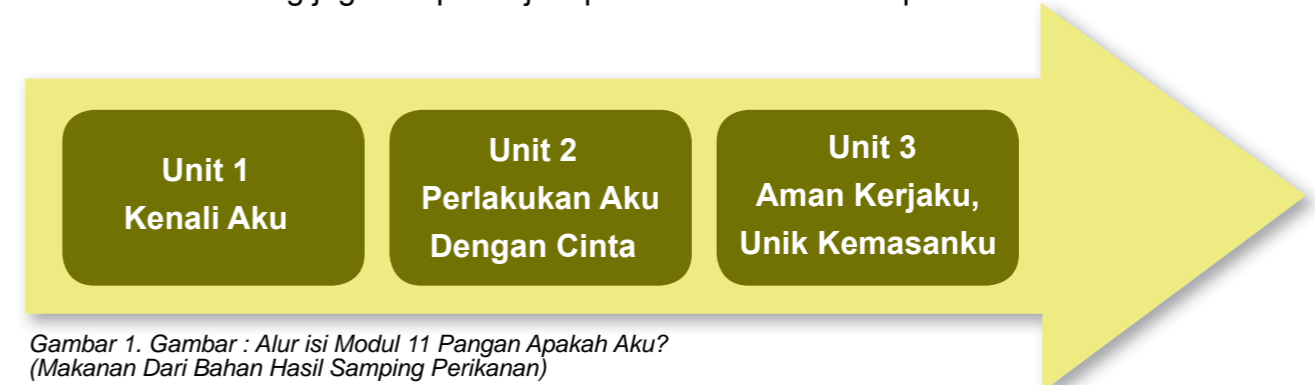
1. Menjelaskan pengertian, kandungan dan manfaat serta tahapan dan teknik pengolahan hasil perikanan dalam memacu semangat membangun dan mencintai tanah air.
2. Mengidentifikasi aneka produk pengolahan pangan dari hasil perikanan dan peternakan untuk menumbuhkan rasa bangga dan cinta pada budaya dan tanah air.
3. Melakukan proses pengolahan produk perikanan menjadi aneka produk pangan secara kreatif.
4. Melakukan pengemasan produk hasil perikanan dengan memperhatikan higienisitas, teliti dan rapi agar dapat tahan lama.

## Pengantar Modul

Kekayaan sumber daya alam Indonesia sungguh sangat berlimpah. Setiap wilayah di NKRI memiliki ciri khas yang unik dan hasil sumber daya alamnya yang berbeda. Keunikan ini justru menjadi kekuatan bagi warga setempat untuk dapat berkreasi memanfaatkan sumber daya alam komoditas lokal untuk menambah nilai lebih secara ekonomi. Pengolahan hasil perikanan dan peternakan sangat memegang peranan penting dalam bidang perekonomian. Dengan mengolah hasil perikanan dan peternakan secara baik, dalam hal ini memperhatikan higienitas dan karakteristik bahan pangan, sehingga dapat diolah menjadi berbagai produk makanan jadi maupun makanan setengah jadi. Pengetahuan tentang hasil perikanan dan peternakan dapat dipelajari sebagai dasar mengenal karakter bahan utama (**Unit 1**). Mengetahui bahan utama sangat mendukung untuk melakukan proses penanganan lanjut.

Jenis ikan dan hasil ternak apapun dapat diproses sesuai dengan selera setiap orang. Berbagai teknik pengolahan dapat digunakan sesuai karakter ikan maupun hasil ternak setelah masa panen. Proses pengolahan ikan segar sampai menjadi menu siap santap masih menggunakan teknik yang sederhana. Dalam modul ini sebagai contoh pengolahan digunakan ikan bandeng, daging ayam dan daging sapi. Ikan Bandeng, daging ayam dan daging sapi dipilih mengingat jenis ini tersedia sepanjang waktu. Prosesnya dimulai dari penanganan awal dalam kondisi segar. Setelah penanganan awal selesai dilanjutkan proses pengolahan menjadi menu masakan bercitarasa (**Unit 2**).

Keselamatan kerja selama proses pengolahan garang asem ikan di ruang pengolahan juga sangat penting untuk dilakukan. Kehati-hatian, konsentrasi, juga tetap harus dilakukan selama proses bekerja (**Unit 3**). Penyajian juga kemasan akhir setelah pengolahan garang asem ikan bandeng juga tetap menjadi perhatian dari seluruh proses.



Gambar 1. Gambar : Alur isi Modul 11 Pangan Apakah Aku? (Makanan Dari Bahan Hasil Samping Perikanan)

Bila anda selesai mempelajari modul ini, maka dengan pengetahuan yang anda pahami diharapkan anda memperoleh banyak manfaat dalam mengenali dan mengolah bahan pangan yang berasal dari perikanan dan peternakan.



Diharapkan setelah mempelajari Unit 1 maka Anda mengerti tentang pengertian, jenis hasil, kandungan dalam Uraian Materi manfaat peternakan dan perikanan

## Uraian Materi

### A. Definisi Hasil Samping Perikanan Dan Peternakan

Masyarakat Indonesia sudah banyak yang melakukan budidaya ikan dan hewan ternak penghasil daging, sebagai usaha memenuhi kebutuhan protein penduduk Indonesia. Hasil budidaya ikan dan hewan ternak merupakan bahan pangan hewani yang banyak diolah berbagai variasi olahan kuliner. Ikan dan daging banyak digunakan sebagai bahan olahan makanan khas suku/daerah.

Bahan pangan hewani merupakan bahan-bahan makanan yang berasal dari bahan hasil perikanan dan bahan hasil peternakan. Bahan pangan hasil perikanan antara lain meliputi ikan, udang, dan cumi sedangkan bahan pangan hasil peternakan antara lain meliputi susu, telur dan daging. Bahan pangan hewani yang masih mentah memiliki kandungan air yang tinggi sehingga dapat membuat ikan, cumi, udang, dan daging menjadi cepat rusak. Oleh karena itu, harus dilakukan pengolahan dengan cepat dan tepat. Cara pengolahan yang sering dilakukan berupa pengawetan dengan cara pembekuan, pengeringan, pengasapan dan *curing*.

Pengolahan pada bahan pangan hewani bertujuan untuk memperlambat kerusakan yang diakibatkan reaksi biokimiawi serta menghasilkan produk olahan yang secara sensorik (aroma, rasa dan tekstur) memiliki bentuk yang menarik dan bernilai gizi tinggi. Semua bahan hasil peternakan dan hasil perikanan dapat diolah menjadi makanan khas daerah. Beberapa contoh makanan khas Indonesia yang berbahan pangan hewani :

No	Jenis Makanan	Khas Daerah
1	Rendang sapi	Padang Sumatra Barat
2	Pempek	Palembang Sumatra Selatan

3	Bandeng Presto	Semarang Jawa Tengah
4	Rawon	Jawa Timur
5	Ayam Taliwang	Lombok
6	Bebek Betutu	Bali
7	Coto Makassar	Makassar
8	Gohu Ikan	Maluku

### 1. Bahan Pangan Hasil Perikanan

Indonesia memiliki laut yang luas dan hasil perikanan yang melimpah. Hasil perikanan yang berlimpah ini dapat terdistribusi dalam bentuk segar ke wilayah yang jauh dari laut/perairan dengan melakukan pengolahan agar tetap segar dan kualitasnya terjaga dengan baik. Beberapa jenis ikan laut yang banyak diolah oleh masyarakat seperti : ikan tuna, ikan kakap, ikan bandeng, tenggiri dan lainnya.

Selain didapat dari laut hasil perikanan pun didapat dari budidaya ikan air tawar yang dilakukan didarat. Masyarakat juga membuat kolam-kolam pemeliharaan ikan secara mandiri untuk melakukan budidaya ikan air tawar. Perolehan ikan yang berlimpah juga di perdagangkan dalam bentuk segar sebagai penghasilan utama para nelayan ataupun pembudidaya. Ikan yang dihasilkan dari budidaya ikan seperti: ikan mas, ikan nila, ikan lele dan lainnya.



Gambar 1. Produk perikanan hasil laut  
Sumber : <https://darilaut.id/berita/kkp-ekspor-hasil-perikanan-ke-berbagai-negara>



Perbedaan lokasi penghasil ikan tersebut menjadi kekuatan terciptanya menu-menu dan produk berbahan ikan segar. Kekayaan bumbu dan rempah asli menambah citarasa kuliner ikan Indonesia. Beberapa contoh menu ikan segar adalah: garang asem ikan (khas Jawa timur), pallu mara ikan (khas Makassar), pepes ikan mas (khas Jawa barat), ikan masak woku (khas Manado), mangut ikan asap (khas Semarang), balado tongkol (khas Padang), dan masih banyak lagi masakan ikan khas daerah lainnya.

Kelebihan produk perikanan dibanding dengan produk hewani lainnya sebagai berikut : kandungan protein yang tinggi, daging ikan mudah dicerna oleh tubuh, daging ikan mengandung asam lemak tak jenuh dengan kadar kolesterol sangat relatif rendah, selain itu, ikan mengandung sejumlah mineral yang dibutuhkan tubuh. Beberapa jenis hasil perikanan dapat dilihat pada gambar 1.

## 2. Bahan Pangan Hasil Peternakan



Gambar 2. Daging sapi, daging ayam, telur, keju, susu, ikan salmon, rempah-rempah

Sumber: <https://hellosehat.com/hidup-sehat/nutrisi/protein-nabati-dan-protein-hewani-manakah-yang-lebih-baik/>

Peternakan adalah kegiatan berkelanjutan mengembangbiakkan dan membudidayakan hewan ternak agar mendapat hasil dan manfaat dari kegiatan tersebut. Usaha ternak dilakukan dengan dua cara yaitu sebagai peternakan skala kecil/rumahan dan peternakan skala besar/industri. Usaha ternak memiliki hasil utama dari berupa daging, telur dan susu. Kebutuhan daging dari masyarakat dicukupi dari dua jenis ternak yaitu ternak ruminansia/yang memamahbiak (sapi, kambing, kerbau dll) dan ternak unggas (ayam, bebek, burung dll) selain penghasil daging ternak unggas

juga menghasilkan telur. Sedangkan kebutuhan susu didapat dari sapi dan kambing perah. Permintaan susu dari hewan ternak sangatlah tinggi dikarenakan kesadaran masyarakat untuk minum susu segar sudah terbangun baik pada masa sekarang ini.

Beberapa contoh produk bahan pangan hasil ternak yang banyak dijumpai di masyarakat : dendeng daging, abon sapi, rendang daging, empal daging, abon ayam, paru goreng, krupuk bakso, bakso ayam, bakso sapi, sate sapi, sate ayam, sate kerbau, pindang daging, sosis sapi, sosis ayam, yoghurt, es krim, permen susu dan dodol susu.

## B. Jenis, Manfaat Hasil Perikanan dan Peternakan

### 1. Jenis Hasil Perikanan di Indonesia

Beragam jenis ikan yang ada di Indonesia menunjukkan betapa berlimpahnya sumber daya alam Indonesia. Perikanan di Indonesia hanya terbagi menjadi tiga saja. Perikanan laut/hasil tangkap, perikanan air payau/hasil budidaya ikan tertentu dengan perairan payau. Perikanan air tawar/hasil budidaya pada perairan tawar dan tangkap langsung dari alam. Perikanan hasil budidaya ikan memiliki kelebihan dibandingkan dengan perikanan tangkap yaitu waktu panen yang tertentu.

Ikan hasil tangkap didapat dari melaut yang dilakukan saat musim melaut tiba.



Gambar 3. Berbagai macam ikan laut

Sumber: <https://resepkoki.id/10-jenis-ikan-laut-di-indonesia-yang-sering-di-konsumsi> Beberapa contoh ikan laut: ikan kakap, ikan kembung, ikan salem, ikan tengiri, ikan tuna, ikan tongkol, ikan kerapu, ikan dorang, ikan cakalang, ikan teri, ikan baronang, ikan lemuru.



Ikan laut mudah diperoleh di wilayah yang memiliki laut, bermacam jenis ikan laut konsumsi dapat dilihat pada gambar 3.

Perikanan air payau dikembangkan oleh masyarakat pesisir pantai dengan memanfaatkan lahan tepi pantai. Sumber daya air payau yang berlimpah dapat dibuat tambak-tambak permanen. Air payau merupakan tempat hidup ikan dan udang. Jenis ikan yang dapat hidup di air payau tidak banyak, tetapi jenis ikan ini dapat dibudidayakan secara maksimal dengan waktu yang dapat dipastikan. Air payau merupakan campuran antara air tawar dari sungai dengan air asin/laut. Dapat disebut air payau jika dalam 1000 gram air tawar terdapat 0,5 sampai 30 gram kadar garam bila melebihi itu masuk dalam katagori air asin. Beberapa contoh ikan budidaya air payau: ikan bandeng, ikan kerapu macan, ikan kerapu bebek/kerapu tikus. Udang juga termasuk hasil utama dari budidaya air payau, tetapi tidak termasuk dalam ikan.

Ikan air tawar dibagi menjadi dua kelompok yaitu: ikan hasil tangkapan dari alam (sungai, rawa, dan danau) dan ikan hasil budidaya di kolam, empangjaring apung, dan karamba. Waktu panen ikan yang terjadwal juga ikut menentukan harga dari ikan air tawar hasil budidaya tetap stabil. Beberapa contoh ikan air tawar hasil budidaya: ikan gurame, ikan lele, ikan mujahir, ikan mas, ikan nila, dan belut, dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Berbagai macam ikan tawar

Sumber: <https://www.infoikan.com/2016/12/nama-nama-ikan-air-tawar-terlengkap.html>

Jenis hasil perikanan di Indonesia didapat dari hasil tangkap perikanan air laut, dan budidaya ikan air payau dan air tawar, dengan waktu panen yang dapat ditentukan pembudidaya.

## 2. Kandungan dan Manfaat Ikan

Ikan merupakan sumber protein hewani terbaik dibanding dengan protein hewani lainnya. Kandungan protein yang berasal dari ikan dapat terserap oleh tubuh 100%. Protein dan lemak yang terdapat pada ikan sangat menyehatkan juga dibutuhkan oleh semua usia. Sebagai bahan makanan, ikan merupakan sumber protein, lemak, vitamin A, vitamin B, mineral yang sangat baik untuk daya tahan tubuh. Kekuatan dan keunggulan utama protein ikan dibandingkan produk lainnya terletak pada kelengkapan komposisi asam aminonya dan sangat mudah untuk dicerna. Ikan juga mengandung asam lemak, lemak omega-3 dan omega -6 yang sangat penting bagi kesehatan dan perkembangan otak bayi untuk potensi kecerdasannya.

Berbagai kelebihan ikan menjadi pilihan utama dalam menu harian atau menu sajian khusus dan special dalam kehidupan sehari-hari. Pilihan lauk berbahan ikan didasari pemikiran oleh harga ikan yang murah jika dibandingkan dengan harga daging sapi. Kandungan dan manfaat ikan memiliki berbagai nutrisi yang terkandung dalam semua jenis ikan yang bermanfaat untuk tetap mempertahankan kesehatan tubuh manusia.

Dalam kehidupan sehari-hari cara paling mudah untuk mengenali kualitas dan kesegaran ikan dengan pengamatan dari pancaindera kita. Parameter yang dapat diamati untuk menilai kesegaran ikan meliputi mata, insang, sisik, daging, dan aromanya seperti pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Ciri- Ciri Fisik Ikan Segar

Bagian Fisik	Ciri – ciri Ikan
Mata	cemerlang, kornea bening, pupil hitam dan mata cembung
Insang	warna merah sampai merah tua, darah masih mengalir
Lendir	terdapat lendir alami menutupi tubuh ikan, bening, baunya khas menurut jenis ikan
Sisik	melekat kuat, mengkilap tertutup lendir jernih
Rongga perut	tekstur dinding perut kompak elastis tanpa penyimpangan warna
Bau	khas ikan segar sesuai jenisnya
Daging	sayatan daging cerah dan elastis, jika ditekan cepat kembali





Gambar 5. a. Ikan tidak segar b. Ikan segar

Sumber : <http://beritabudidayaikanlele.blogspot.com/2019/03/inilah-perbedaan-ikan-segar-dan-ikan.html>

### 3. Jenis Hasil Peternakan di Indonesia

Pembagian hewan ternak di Indonesia terbagi menjadi 3. Meliputi ternak ruminansia (ruminansia besar dan ruminansia kecil), ternak unggas, dan aneka ternak hias. Ternak ruminansia adalah hewan berkaki empat dan memiliki lambungnya 4 ruang hewan ini memiliki ciri khas melakukan memamahbiak. Kelompok ternak ruminansia terbagi 2 berdasarkan tubuh hewannya yaitu ruminansia besar dan kecil Contoh hewan yang tergolong ruminansia besar : Sapi, kerbau, kuda, unta dll. Golongan ternak ruminansi kecil adalah peternakan hewan berkaki empat berbadan kecil, contohnya: kambing, domba, babi, dan kambing. Golongan ternak unggas memiliki ciri utama berkaki dua dan memiliki sayap, contohnya: berbagai jenis ayam, itik, bebek, burung dara, dan burung puyuh. Golongan aneka ternak hias contohnya burung merak, kelinci dan lain-lain.



Gambar 5. 4 golongan ternak di Indonesia

Sumber: <https://www.dictio.id/t/apa-saja-ciri-dari-hewan-ternak-yang-sehat/18902>

### 4. Kandungan dan Manfaat Hasil Ternak

Kandungan hasil ternak merujuk pada nutrisi yang terdapat pada semua ternak yang diusahakan baik dari hewan ternak besar, hewan ternak kecil, ternak unggas, ternak lebah. Hasil utama dari ternak tersebut meliputi: daging, susu, telur, dan madu. Nutrisi yang terkandung dalam daging, susu, telur, madu memiliki kesamaan meliputi: protein, lemak, vitamin, dan mineral. Zat-zat makanan tersebut sangat dibutuhkan oleh manusia untuk tetap sehat dari balita sampai dengan lansia.

Manfaat ternak secara umum dapat dicermati dalam kehidupan sehari-hari yaitu pemanfaatan tenaganya bagi hewan ternak besar. Sebagai hobi bagi para pecinta hewan ternak tertentu. Membantu aktifitas manusia dalam perjalanan untuk daerah yang tak terjangkau oleh kendaraan bermesin. Begitu pentingnya keberadaan ternak bagi manusia baik dari segi nutrisi yang terkandung maupun manfaat dalam kehidupan sehari-hari.

## PENUGASAN 1.1

#### ❑ Tugas

Mencari informasi tentang bahan pangan hasil perikanan dan peternakan.

#### ❑ Tujuan

Anda diharapkan mampu:

- Menjelaskan pengertian tentang bahan pangan hasil perikanan.
- Menjelaskan pengertian tentang bahan pangan hasil peternakan.
- Mengerti dan memahami bermacam-macam bahan pangan hasil perikanan atau peternakan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

#### ❑ Media

- Alat tulis
- Buku/kertas

#### ❑ Langkah-langkah

- Bacalah pemaparan materi unit 1 dengan cermat
- Carilah berbagai sumber informasi : internet, buku-buku pustaka, lingkungan sekitar dan berbagai tayangan TV yang sesuai dengan tugas
- Tuliskan hasil informasi di sekitarmu tentang bahan pangan hasil perikanan dalam bentuk laporan (minimal 2 lembar).

## PENUGASAN 1.2

### ❑ Tugas

Mencari informasi berbagai kandungan nutrisi dari beberapa hasil pengolahan bahan pangan perikanan dan peternakan dalam bentuk tabel meliputi: kalori, lemak, protein, vitamin B 12, kalsium.

### ❑ Tujuan

Anda diharapkan mampu:

- Memahami kandungan nutrisi gizi dalam produk olahan perikanan dan peternakan
- Menyajikan data kalori, lemak, protein, vitamin B 12, dan kalsium dalam bentuk tabel
- Memilih makanan sehat yang dikonsumsi setiap hari

### ❑ Media

- Alat tulis
- Buku/kertas

### ❑ Langkah-langkah

- Bacalah pemaparan materi unit 1 dengan cermat
- Carilah data dari berbagai sumber tentang kalori, lemak, protein, vitamin B12 dan kalsium
- Tuliskan informasi yang didapat pada LK 1

Berilah tanda (√) yang mengandung zat gizi paling tinggi dari table di bawah ini!

No	Jenis Makanan	Kandungan Makanan			
		Kalori	Lemak	Protein	Kalsium
1	Ikan				
2	Daging				
3	Susu				
4	Telur				
5	Kornet				
6	Nugget Ayam				
7	Sosis Ayam				
8	Keju				
9	Yougurt				
10	Es krim				

### LEMBAR KERJA 1

Nama : .....

Kelas/kelompok : ...../ .....

No	Jenis Makanan	Kandungan Makanan			
		Kalori	Lemak	Protein	Kalsium
1	Ikan				
2	Daging				
3	Susu				
4	Telur				
5	Kornet				
7	Nugget Ayam				
8	Sosis Ayam				
9	Keju				
10	Yougurt				
11	Es krim				

### Unit 1 sudah selesai, apakah anda siap melanjutkan belajar?

Jika anda merasa lelah, istirahatlah sejenak. Lanjutkan belajar Anda, jika sudah siap belajar kembali. Ayo semangat belajar!



Pada Unit 2 ini pembahasan pembelajaran lebih kepada pengolahan hasil perikanan. Tahapan dan teknik pengolahan bahan pangan hasil perikanan menjadi makanan sesuai dengan kearifan lokal tempat dimana penulis berada. Namun jika daerah Anda adalah penghasil bahan pangan peternakan, Anda dapat mencari informasi dan mempelajari pengolahan bahan pangan hasil peternakan secara mandiri dan bimbingan tutor.

## Uraian Materi

Beragamnya hasil perikanan dan peternak di Indonesia memunculkan beragam ide kreatif dalam teknik maupun proses pengolahannya. Banyaknya ikan segar di sekitar kita semua dapat diolah dengan teknik tertentu untuk meningkatkan kualitas rasa ikan. Ikan laut, Ikan payau, Ikan air tawar demikian mudahnya untuk dapat disajikan sebagai menu sajian istimewa dalam berbagai kesempatan khusus atau menu sehari-hari. Begitupun hasil ternak berupa daging, telur dan susu dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam modul 1 ini akan dipraktekkan pengolahan ikan dan daging, untuk ikan yang digunakan adalah ikan bandeng segar. Ikan bandeng merupakan salah satu jenis ikan hasil budidaya air payau yang sangat digemari juga dikonsumsi secara langsung atau segar. Bandeng konsumsi segar yang dimaksud adalah pasca panen langsung diolah/dimasak sampai menjadi menu sajian yang siap disantap. Sedangkan bahan hasil ternak yang akan digunakan berupa daging sapi dan daging ayam bloiler. Beberapa teknik pengolahan meliputi: digoreng, direbus, dikukus, diasap, dikeropok (dibalur lumpur tambak, dibakar langsung di atas api), ditim, dipanggang, dioven, dipresto, disate, difilet, dan difilir (menghilangkan tulang dan duri ikan)

### A. Penanganan Awal Ikan

#### 1. Pencucian awal dan Penghilangan sisik

Proses pencucian awal bermanfaat untuk membersihkan semua kotoran di luar tubuh bandeng. Selesai pencucian dilanjutkan penghilangan sisik ikan bandeng. Sisik ikan bandeng dihilangkan dengan pisau dapur, dimulai dari arah ekor menuju kepala ikan (berlawanan dengan arah sisik ikan). Manfaat penghilangan sisik adalah

menghilangkan kulit keras pelindung tubuh ikan, agar mudah diolah sesuai menunya. Setelah membuang insang yang berada dibagian kepala ikan, karena insang berfungsi sebagai penyaring air yang masuk ke dalam tubuh ikan, sehingga pada insang terdapat banyak penyakit. Ikan yang sudah tidak bersisik dan tidak berinsang dapat dicuci sampai bersih.

Masyarakat menjadikan ikan bandeng sebagai pilihan utama dalam menu sehari-hari berdasar pemikiran bahwa bandeng memiliki: rasa daging yang gurih, beraroma khas, berwarna putih, dan harga yang murah.



Gambar 6. Proses Penghilangan Sisik Ikan - Sumber: dokumentasi pribadi

#### 2. Pembelahan dan Pematangan

Pembelahan ikan dengan pisau dapur dimulai dari bagian punggung ikan ke arah kepala kemudian mengikuti tulang punggung ikan sampai dengan ekor. Ikan bandeng dibelah sampai bagian tengah bertemu duri besar dan berakhir di sisi bagian perut. Telentangkan ikan kemudian bersihkan isi perut. Keuntungan dari ikan yang sudah terbelah untuk olahan ikan segar adalah bumbu lebih mudah terserap, bagi yang mengkonsumsi mudah terlihatnya duri ikan. Pematangan dapat dilakukan langsung sesuai jumlah potongan yang diinginkan. Manfaat pematangan agar mudah diporsikan dan memudahkan saat pembungkusannya



Gambar 7. Pembelahan Ikan Bandeng - Sumber : Dokumentasi pribadi

### 3. Pencucian akhir dan Penirisan

Proses pencucian akhir penting dilakukan untuk membersihkan semua sisa-sisa: darah ikan, isi perut ikan, insang, dan sisik ikan. Penirisan ikan bandeng dilakukan untuk mengurangi air sisa pencucian, sehingga ikan bandeng tidak terlalu basah saat diproses lanjut atau dimasak langsung.

## B. Tahapan Pengolahan Ikan

Pengolahan ikan yang akan dibahas pada modul ini adalah membuat garang asem ikan. Ikan yang dimasak langsung dalam kondisi segar setelah melalui tahap berikut ini :



Penanganan awal, yang ditambahkan bumbu-bumbu segar dan rempah kemudian dibungkus daun pisang untuk dikukus sampai matang dan tanak. Proses akhir dibungkus daun pisang justru menjadi kekuatan dari garang asem ikan bandeng karena aroma dan rasa yang unik, lezat, khas garang asem. Adapun proses pengukusan garang asem ikan bandeng memberi nilai lebih dari sisi kesehatan karena tidak menggunakan minyak/lemak. Garang asem ikan bandeng menjadi pilihan menu yang lebih sehat bagi semua usia.

Garang asem ikan ini sangat mungkin untuk menjadi usaha kuliner dengan keuntungan yang menjanjikan bagi siapapun yang menjalankannya secara profesional. Berikut adalah urutan tahapan/ langkah pengolahan garang asem ikan.

Setelah ikan dilakukan penanganan awal, bisa langsung digunakan sebagai bahan utama Garang Asem Ikan. Proses pembuatannya sebagai berikut:

### Resep Standart Garang Asem Ikan

#### 1. Bahan utama

- 2 ekor ikan @ 250 gram
- Ikan yang sudah belahan dipotong membujur/memanjang
- Setiap potongan membujur, dipotong melintang menjadi 3 bagian
- Setiap bungkus daun berisi 3 bagian ikan : kepala, badan, ekor

#### 2. Bumbu iris garang asem ikan (A)

- 4 cm lengkuas
- 4 buah blimbing sayur besar
- 7 bh tomat matang  $\pm 3 \pm 3/300$
- 12 tangkai cabe rawit merah/dapat menyesuaikan selera
- 8 siung bawang merah
- 6 siung bawang putih

#### 3. Bumbu dihaluskan (B)

- 3 butir kemiri
- 1½ sdt ketumbar
- Garam sesuai selera
- Gula pasir sesuai selera

#### 4. Bumbu masuk utuh

- 4 lembar daun salam segar

#### 5. Bahan pembantu

840 cc air, tiap bungkus daun @220 cc air

- 12 lembar daun pisang klutuk ukuran  $\pm 35 \pm 35$  cm X 35 cm sudah dibersihkan
- 4 semat ( dapat dari tusuk gigi, lidi yang dipotong serong @8 cm, sujen sate yang dipotong seukuran lidi, atau memanfaatkan bekas pakai dari semat tempe bungkus daun)



Gambar 8: Bahan dan bumbu garang asem ikan - Sumber : Dokumen Pribadi



## 6. Peralatan Pengolahan Garang Asem Ikan

- 1 talenan
- 1 pisau dapur
- 3 baskom adonan
- 1 nampan aluminium/plastik
- 1 unit dandang/langseng/alat pengukus
- 1 unit kompor gas/tungku memasak sesuai kondisi setempat



Gambar 9. Peralatan yang digunakan - Sumber : Dokumen pribadi





## 7. Proses Pembuatan Garang Asem Ikan

Pada proses pembuatan Garang Asem Ikan dapat menggunakan jenis ikan atau daging, disesuaikan dengan yang dihasilkan dilingkungan tempat tinggal Anda. Langkah-langkah proses pembuatannya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Proses Pembuatan Garang Asem Ikan

No	Langkah-langkah	Gambar
1	Bumbu dari kelompok A setelah diiris sisihkan.	
2	Bumbu dari kelompok B dihaluskan	

3	Campurkan bumbu A dan B dalam baskom besar aduk rata	
4	Masukkan potongan ikan bandeng, aduk dengan bumbu tanpa air, biarkan (dimarinade yaitu proses memeras/ membiarkan bahan utama dengan bumbu yang lain agar lebih cepat terserap karena bantuan garam yang memiliki sifat osmosis)	
5	Daun pisang diatur bersusun, tiap susun 3 lembar dengan posisi daun saling berlawanan arah, susun daun pisang, letakkan daun salam di atas daun pisang	
6	Ambil dan letakkan 3 bagian ikan bandeng di atas daun salam, ada 4 porsi dengan isi yang sama	
7	Tambahkan bumbu-bumbunya, dengan ukuran yang sama	

8	Ambil 1 porsi yang telah siap bungkus, posisikan untuk dibungkus, tambahkan 220cc air	
9	bungkus perlahan, semat dengan lidi atau tusuk gigi	
10	Kukus dengan dandang atau langsung cukup 30 menit saja dengan panas maksimal, karena ikan memiliki karakter daging lebih lembut dibanding daging dari bahan hewani lainnya.	
11	Siap disajikan	

### C. Penanganan Awal Daging

Daging merupakan pangan hasil ternak yang memiliki nilai gizi yang baik. Oleh sebab itu perlu diperhatikan penanganan dan perubahan penanganan pada daging. Daging yang telah dibeli sebaiknya segera diolah/dimasak atau disimpan dalam lemari pendingin (*freezer*). Jika daging tidak langsung dimasak (lebih dari 4 jam) dianjurkan daging disimpan pada suhu rendah, di bawah 4°C. Jangan biarkan daging berada pada suhu ruang lebih dari 4 jam karena akan cepat membusuk. Jika hendak dibekukan di *freezer* sebaiknya daging dipotong-potong dahulu sesuai kebutuhan lalu dimasukkan ke dalam kemasan atau wadah tertutup yang bersih. Cucilah tangan sebelum dan setelah menangani, mempersiapkan dan mengolah/memasak daging.

Daging dibedakan berdasarkan warnanya menjadi 2 yaitu daging yang putih dan daging yang merah. Perbedaan daging putih dan merah adalah sebagai berikut:

#### 1. Daging Putih

Daging putih yaitu daging yang mempunyai serat lebih besar dan lebar, myoglobin sedikit, mitokondria dan enzim respirasi yang berhubungan dengan aktivitas singkat dan cepat, yang termasuk daging putih adalah hewan unggas yaitu ayam, bebek, itik, dan burung.

Daging ayam merupakan sumber protein berkualitas tinggi dan memiliki kandungan lemak jenuh yang lebih rendah dibandingkan daging merah. Ayam juga kaya kandungan vitamin (vitamin A dan berbagai vitamin B) serta beragam mineral (tembaga, zat besi, kalsium, fosfor, kalium dan zinc). Berdasarkan jenis ayam yang dibudidayakan, ayam dibedakan menjadi 2, yaitu ayam kampung dan ayam broiler/ayam negeri. Perbedaan ayam kampung dan broiler dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Perbedaan Ayam Bloiler dan Ayam Kampung





No	Perbedaan	Ayam Bloiler	Ayam Kampung
1	Nutrisi	Banyak mengandung lemak	Sedikit mengandung lemak
2	Bentuk tubuh	Besar dan gemuk	Kecil dan kurus
3	Warna daging	Pucat	Gelap
4	Tekstur	Empuk dan mudah matang	Liat cenderung alot
5	Gambar		




## 2. Daging Merah

Daging merah yaitu daging yang mempunyai diameter serat daging yang lebih sempit dan memiliki kandungan myoglobin yang tinggi, mitokondria dan enzim respirasi yang berhubungan dengan aktivitas otot yang tinggi serta kandungan glikogen yang rendah. Yang termasuk hewan daging merah yaitu sapi, kerbau, kambing, domba dan babi, adapun perbedaannya dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4. Perbedaan Daging Merah berdasarkan Hewannya

No	Jenis hewan	Warna	Serat	Gambar
1	Sapi	Merah pucat,	Serat halus tekstur lembek sedikit lemak	
2	Domba	Merah muda	Banyak lemak dan otot	
3	Kerbau	Berwarna merah agak gelap	Serat otot kasar dan lemaknya putih	
4	Kambing	Lebih pucat dari daging domba	Banyak lemak	

5	Babi	Merah pucat	Serat halus,	
---	------	-------------	--------------	---

Daging sapi banyak diminati oleh masyarakat Indonesia. Selain rasanya lezat, daging sapi ini dapat diolah menjadi aneka masakan. Daging sapi dimakan di hampir seluruh bagian dunia.

### D. Tahap Pengolahan Daging

Penduduk di Indonesia biasa mengolah daging menjadi beragam makanan pendamping nasi sebagai lauk. Semua bergantung pada tradisi dan kearifan lokal pangan setempat sehingga menjadi makanan khas daerah setempat yang memiliki cita rasa yang unik dan berbeda karena penggunaan bumbu dan rempah.

Setelah daging dilakukan penanganan awal, dengan dibersihkan terlebih dahulu dan bisa langsung digunakan sebagai bahan utama untuk diolah. Pada kesempatan kali ini kita akan membuat gulai ayam dan tongseng sapi. Sebetulnya pada pembuatan gulai dan tongseng bisa menggunakan bahan utama daging ayam ataupun daging sapi sesuai selera. Proses pembuatannya sebagai berikut:

#### Resep Standart Gulai Ayam Pakai Kentang

##### 1. Bahan utama

- Ayam sebanyak 500 gram
- Ayam yang sudah dicuci lalu dipotong dengan ukuran sesuai selera
- Kentang yang sudah dikupas 250 gram
- Kentang yang sudah dicuci lalu dipotong dengan ukuran sesuai selera

##### 2. Bumbu Gulai Ayam yang dihaluskan

- 4 siung bawang merah
- 4 siung bawang putih
- 3 buah cabe merah tanpa biji
- 2 butir kemiri
- 2 ruas kunyit



- f. 2 cm lengkuas
- g. Sedikit ketumbar
- h. Garam sesuai selera
- i. Gula pasir sesuai selera

**3. Bumbu masuk utuh**

- a. 2 lembar daun salam
- b. 2 lembar daun jeruk
- c. 3 sereh yang digeprek
- d. 3 tangkai cabe rawit (sesuai selera)

**4. Bahan pembantu**

1 Liter santan

**5. Peralatan Pengolahan Garang Asem Ikan**

- a. 1 talenan
- b. 1 pisau dapur
- c. 4 baskom adonan (ayam, kentang, santan dan air)
- d. 1 nampan aluminium/plastic
- e. 1 Ulekan dan cobek
- f. 1 unit wajan
- g. 1 spatula
- h. 1 unit kompor gas/tungku memasak sesuai kondisi setempat



Gambar 11. Bumbu utuh untuk gulai  
Sumber : Dokumen pribadi



Gambar 12. Peralatan yang digunakan - Sumber : Dokumen pribadi

**6. Proses Pembuatan Gulai Ayam Pakai Kentang**

Pada proses pembuatan gulai ayam pakai kentang dapat menggunakan jenis ikan atau daging, disesuaikan dengan yang dihasilkan dilingkungan tempat tinggal Anda. Langkah-langkah proses pembuatannya dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 5. Proses Pembuatan Garang Asam Ikan**

No	Langkah-langkah	Gambar
1	Rebus ayam terlebih dahulu sampai minyak-minyak dalam tubuh ayam keluar, tiriskan lalu bilas dengan air air mengalir	
2	Haluskan semua bumbu-bumbu yang akan dihaluskan menggunakan cobek	
3	Tumis bumbu yang dihaluskan di tambah bumbu yang utuh sambal diaduk rata sampai tercium aromanya	
4	Masukkan kentangnya lalu diaduk kembali	
5	Masukkan santannya biarkan beberapa saat lalu koreksi rasa, sudahkan sesuai selera anda?	



6	Masukkan ayamnya biarkan sampai mendidih sambal terus diaduk agar santan tidak pecah	
7	Setelah rasa sudah pas, kentang dan ayam sudah empuk maka siap disajikan	

- e. 2 sdt gula pasir
- f. 2 sdt penyedap
- g. 8 sdm kecap manis
- h. 4 lembar daun salam
- i. 1 bungkus santan instan
- j. 1 ruas lengkuas yang sudah di geprek
- k. 2 serai yang sudah di geprek



Gambar 14. Peralatan yang digunakan - Sumber : Dokumen pribadi

## Resep Standart Tongsenng Daging Sapi

### 1. Bahan utama

- a. 500 gram daging sapi
- b. Daging sapi yang sudah bersih dipotong melawan serat
- c. 200 gram kol
- d. Kol dipotong- potong sesuai selera

### 2. Bumbu Halus

- a. 13 siung bawang merah
- b. 5 siung bawang putih
- c. 2 ruas kunyit
- d. 1 ruas jahe
- e. 1 sdt lada halus
- f. ½ ketumbar bubuk
- g. 3 butir kemiri
- h. 8 cabe merah

### 3. Bumbu masuk utuh

- a. 4 buah tomat hijau
- b. 15 cabe rawit (sesuai selera)
- c. 1 tangkai daun bawang (dipotong-potong)
- d. 1 sdm garam

### 4. Bahan pembantu

800 ml air

### 5. Peralatan Pengolahan Tongsenng Daging Sapi

- a. 1 talenan
- b. 1 pisau dapur
- c. 4 baskom adonan (ayam, kentang, santan dan air)
- d. 1 nampan aluminium/plastic
- e. 1 Ulekan dan cobek
- f. 1 unit wajan
- g. 1 spatula
- h. 1 unit kompor gas/tungku memasak sesuai kondisi setempat








## 6. Proses Pembuatan Tongsenng Daging Sapi





Pada proses pembuatan Garang Asem Ikan dapat menggunakan jenis ikan atau daging, disesuaikan dengan yang dihasilkan dilingkungan tempat tinggal Anda. Langkah-langkah proses pembuatannya dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Proses Pembuatan Tongsenng Daging Sapi**

No	Langkah-langkah	Gambar
1	Potonglah daging sapi kecil-kecil	
2	Ulek semua bumbu yang akan dihaluskan	
3	Tumis bumbu yang sudah dihaluskan sebentar	
4	Masukkan sereh, daun salam salam, lengkuas ditumis hingga matang	

5	Masukkan daging sapi aduk hingga merata, diamkan biarkan bumbu meresap	
6	Masukkan 800 ml air aduk hingga rata diamkan 15-20 menit	
7	Masukkan santan instan aduk hingga rata dan diamkan beberapa saat	
8	Masukkan kol hingga agak layu	
9	Tambahkan penyedap dan kecap lakukan koreksi rasa	



10	Tambahkan tomat hijau	
11	Tambahkan cabe rawit bila diperlukan	
12	Tambahkan daun bawang	
13	Siap disajikan	

### Tips.....

Ketika akan mengolah daging sapi sebaiknya daging dibersihkan dari lemak-lemaknya  
Potonglah daging sapi dengan melawan arus seratnya Penggunaan banyak rempah-rempah dapat menghilangkan bau pada daging

😊 Selamat mencoba 😊

## PENUGASAN 2.1

- ❑ Tugas  
Mengidentifikasi 10 olahan ikan segar selain garang asem ikan atau 10 olahan daging
- ❑ Tujuan  
Anda diharapkan mampu:
  - Menyebutkan 10 olahan ikan segar selain garang asem ikan. Jika tidak ada olahan pangan ikan di daerah Anda dapat menyebutkan hasil olahan hasil peternakan seperti daging ayam, daging sapi, telur, susu dll
  - Memahami keberagaman kekayaan kuliner khas Indonesia berbahan dasar ikan atau daging segar sesuai keadaan daerah setempat
- ❑ Media
  - Alat tulis
  - Buku/kertas
- ❑ Langkah-langkah
  - Carilah data dari berbagai sumber tentang 10 olahan/masakan ikan segar atau 10 olahan/masakan daging khas Indonesia sesuai keadaan daerah setempat
  - Tuliskan 10 olahan/masakan ikan segar khas dari daerah di Indonesia (atau 10 olahan/masakan daging segar) .
  - Tuluskan dalam LK 2

LEMBAR KERJA 1

Nama : .....  
 Kelas/kelompok : ...../ .....

Carilah 10 jenis makanan produk olahan atau masakan yang berbahan dasar ikan dan merupakan makanan khas daerah.

No	Nama olahan / Masakan	Bahan Baku	Asal
1	Gulai Ikan	Ikan Tenggiri, ikan Nila	Sumatra Barat
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

PENUGASAN 2.2

- ❑ Tugas Proyek
  - Pembuatan garang asem ikan bandeng/ gulai ayam/ tongseng daging sapi secara berkelompok (@ 2 orang)
- ❑ Tujuan :
 

Anda diharapkan mampu:

  - Bekerjasama secara efektif dalam kelompok
  - Membuat garang asem ikan sesuai urutan di unit 2
  - Menguasai proses pembuatan garang asem ikan
  - Mengetahui rasa, aroma, tekstur, dan tampilan penyajian garang asem ikan

*\*Catatan: Bahan dasar dapat disesuaikan dengan hasil pangan daerah Anda (penghasil pangan peternakan atau perikanan)*
- ❑ Media
  - Alat dan bahan untuk pembuatan garang asam
- ❑ Langkah-langkah
  - Cermati urutan langkah kerja pada unit 2
  - Ikuti urutan langkah kerjanya
  - Bekerjalah secara tim, secara mandiri dan tanggung jawab

**Unit 2 sudah selesai, apakah anda siap melanjutkan belajar?  
 Jika anda merasa lelah, istirahatlah sejenak. Lanjutkan belajar Anda,  
 jika sudah siap belajar kembali.**

**Ayo semangat belajar!**



Diharapkan setelah mempelajari unit 3 maka Anda mengerti tentang keselamatan kerja diri sendiri atau kelompok juga cara penyajian dan kemasan produk hasil pengolahan ikan sebagai kelanjutan dari unit 2

## Uraian Materi

### A. Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja dalam ruang pengolahan makanan dapat dilakukan selama aturan pelaksanaan pekerjaan diikuti dengan tertib dan disiplin. Selain mengikuti aturan yang ditetapkan yang tak kalah penting adalah pengaturan dan tata letak tempat aktifitas bekerja.



Gambar 15. Celemek sebagai pelindung pertama saat proses bekerja di ruang pengolahan  
Sumber : Dokumentasi pribadi

Ruang pengolahan bahan makanan sebaiknya diatur dan ditata secara efisien dan praktis. Tentu saja sangat memperhatikan ke efektifan saat bekerja dan dapat menghemat tenaga, juga harus tetap dapat menjaga keselamatan kerja bagi para pengguna ruang pengolahan bahan makanan. Ruang pengolahan ini harus mudah dibersihkan, pembuangan air yang baik, ventilasi yang layak, sirkulasi udara yang layak, dan sinar matahari/penerangan sesuai kebutuhan, juga lantai yang tidak licin. Peringatan berupa tulisan yang tertempel pada peralatan kerja juga turut membantu memberikan perlindungan bagi pemakai alat agar aman dan terhindar dari kecelakaan kerja yang tidak di inginkan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan saat bekerja di ruang pengolahan/dapur:

1. Pakaian kerja berlengan panjang, mencegah luka bakar dari percikan masakan dan melindungi dari tumpahan cairan panas.
2. Tutup kepala yang sesuai, melindungi dari kecelakaan yang bisa disebabkan oleh rambut yang panjang.
3. Sepatu yang tertutup melindungi kaki
4. Ikatlah celemek ke belakang atau masukkan tali pengikatnya ke dalam celemek agar tidak dapat masuk ke mesin.
5. Bacalah semua petunjuk penggunaan alat listrik saat pengoperasian pertama alat atau mesin baru.
6. Putuskan hubungan listrik pada saat membersihkan atau memperbaiki peralatan mesin
7. Pada saat tercium bau gas, segera buka jendela untuk sirkulasi udara dan jangan nyalakan alat listrik/api.
8. Ikuti semua tata tertib dan aturan di ruang pengolahan makanan sebagai perlindungan terhadap diri sendiri maupun kelompok juga standart keamanan ruang pengolahan.

Pengertian keselamatan kerja adalah perlindungan menyeluruh terhadap diri pribadi dan atau kelompok dari awal proses sampai dengan akhir proses di ruangan pengolahan makanan dari segala kemungkinan kecelakaan kerja yang dapat terjadi.

### B. Penyajian dan Kemasan

Penyajian adalah langkah terakhir dari proses pengolahan ikan dan daging segar menjadi menu siap santap dengan rasa yang khas dari keunikan bumbu yang ditambahkan. Alat penyajian dan kemasan hidangan makanan bisa menggunakan kerajinan tradisional dan modern.

Keunikan dari garang asem ikan ini justru berasal dari kemasannya yang menggunakan kemasan alami berupa daun pisang. Daun pisang yang digunakan dipilih dari daun pisang

klutuk yang memiliki karakter lentur tidak mudah robek ketika digunakan sebagai kemasan makanan. Kemasan alami ini justru menambah kelezatan rasa garang asem ikan. Untuk penyajian gulai dan tongseng bias menggunakan mangkuk keramik ataupun plastik.



Gambar 16. Pengemasan dan penyajian garang asem ikan  
Sumber : Dokumentasi pribadi

Pada akhir proses pembuatan garang asem ikan, gulai dan tongseng secara otomatis telah dilakukan pengemasan. Untuk tujuan komersial dapat dilakukan pengemasan menggunakan plastik bening secara satuan, dan diberi label untuk kepentingan komersial, dan tampilan yang rapi dan aman di perjalanan (tidak tumpah).

Saat ini bermunculan berbagai kemasan yang menarik dan dapat dijadikan pembungkus makanan bagian luar. Selain berfungsi untuk melindungi produk makanan, kemasan tersebut menjadi khas merek Anda. Buatlah desain yang semenarik mungkin, sebab packaging makanan harus dapat menjual dirinya sendiri. Artinya Anda harus punya identitas merek yang kuat, yang mampu mengkomunikasikan tentang produk Anda ke konsumen dengan jelas.

Beberapa jenis kemasan yang dapat digunakan sebagai bagian luar dari produk berkuah, sekaligus tempat menempelnya merk dagang anda, dan sertakan no handphone/WA yang dapat dihubungi sehingga pelanggan mudah menghubungi kita. Jenis kemasannya modern yang banyak digunakan untuk makanan berkuah dan panas adalah:

#### a. Kemasan Thinwall

Thinwall adalah kotak makanan yang sering digunakan untuk makanan yang berkuah dan panas. Thinwall ini membuat kemasan makanan lebih elegant dan lebih rapi dibandingkan kantung plastic biasa. Untuk pemasangan merk dagang bisa menggunakan stiker dan di tempel pada bagian pinggir atau pada penutupnya. Thinwall dapat dilihat pada gambar 17.

Gambar 17. Kotak makana (Thinwall)  
Sumber : <https://picbabun.com/tag/cumihitammadura>



#### b. Kemasan Paper Bowl

Paperbowl dapat digunakan sebagai tempat makanan yang berkuah dan panas karena berasal dari kertas foodgrade, bahan dasar yang aman dan tidak mencemari makanan. Selain itu paper bowl tidak akan bocor dan tidak menyerap tinta sablon. Sehingga kemasan dapat dibuat full colour, seperti pada gambar 18.

Gambar 18. Kemasan Papper Bowl  
Sumber : <https://www.foodpackaging.sg/%2Fprinted-paper-bowl>.



## PENUGASAN 3.1

### ❑ Tugas

Mencari informasi dari berbagai sumber mengenai 4 hal yang berkaitan dengan keselamatan kerja.

### ❑ Tujuan

Anda diharapkan mampu:

- Melindungi diri sendiri selama proses pengolahan berlangsung.
- Menjaga keamanan tempat bekerja selama proses berlangsung sampai dengan selesai.



- ❑ Media
  - Alat tulis
  - Buku/kertas
- ❑ Langkah-langkah
  - Carilah data dari berbagai sumber tentang keselamatan kerja di ruang pengolahan/dapur bisa dari buku-buku pustaka, majalah, surat kabar, tayangan siaran TV, internet.
  - Buatlah laporan ringkas tertulis tentang 4 hal tentang keselamatan kerja di ruang pengolahan/dapur.

## PENUGASAN 3.2

- ❑ Tugas Proyek
 

Carilah gambar bermacam-macam bungkus/kemasan (5 macam) untuk mengemas/ menyajikan hidangan berkuah
- ❑ Tujuan
 

Anda diharapkan mampu:

Mengidentifikasi 5 macam bungkus/kemasan untuk mengemas/ menyajikan hidangan berkuah
- ❑ Media
  - Alat tulis
  - Buku/kertas
- ❑ Langkah-langkah
  - Carilah gambar 5 macam bungkus/kemasan untuk mengemas/ menyajikan hidangan berkuah dari berbagai sumber
  - Buatlah kliping dari gambar yang anda dapatkan
  - Dapat bekerjasama secara berkelompok

## Rangkuman

1. Bahan pangan hasil perikanan adalah semua sajian menu juga produk-produk berbahan dasar ikan segar yang telah melalui proses tertentu juga penambahan bahan lain yang ikut menaikkan kualitas rasa dan gizi ikan yang dapat disantap langsung dan atau dikemas khusus sebagai buah tangan.
2. Bahan pangan hasil peternakan adalah semua sajian menu juga produk-produk berbahan dasar daging putih maupun daging merah segar yang telah melalui proses tertentu juga penambahan bahan lain yang ikut menaikkan kualitas rasa dan gizi ikan yang dapat disantap langsung dan atau dikemas khusus sebagai buah tangan.
3. Hasil perikanan dibedakan menjadi 3 kelompok berdasarkan habitat ikannya yaitu ikan air laut, ikan air payau dan ikan air tawar.
4. Hasil peternakan dibedakan menjadi 2 berdasarkan warna dagingnya, yaitu daging putih dan daging merah.
5. Kandungan dan manfaat hasil perikanan dan peternakan memiliki pengertian berbagai nutrisi yang terkandung didalamnya dan bermanfaat untuk manusia dalam mempertahankan kesehatan tubuhnya.
6. Cara mengolah hasil perikanan dan peternakan dengan cara langsung dimasak dengan penambahan rempah-rempah menambah cita rasa.
7. Keselamatan kerja adalah perlindungan menyeluruh terhadap diri pribadi dari awal proses sampai dengan proses berakhir di ruangan pengolahan makanan dari segala kemungkinan kecelakaan kerja yang dapat terjadi.
8. Pengemasan dapat memiliki dua pengertian yaitu pengemasan awal setelah melalui proses teknik dan langkah pengolahan langsung mengalami kemasan awal untuk memudahkan proses pemasakan. Pengemasan lanjut perlu dilakukan untuk kepentingan komersial, dan tampilan yang rapi dan kepentingan perjalanan.

**Unit 3 sudah selesai, apakah anda siap melanjutkan belajar?  
Jika anda merasa lelah, istirahatlah sejenak. Lanjutkan belajar Anda,  
jika sudah siap belajar kembali. Ayo semangat belajar!**

## Saran Referensi

<https://suhirmantpphi.wordpress.com/2014/11/28/367/>

<http://mursalihmungq.blogspot.com/2012/04/macam-macam-pengolahan-hasil-perikanan.html>

<http://juraganbandeng.blogspot.com/2012/02/aneka-resep-masakan-ikan-bandeng.html>

<http://pustakapanganku.blogspot.com/2011/06/pengertian-toksikologi-industri.html>

<https://hellosehat.com/hidup-sehat/nutrisi/protein-nabati-dan-protein-hewani-manakah-yang-lebih-baik/>

<https://resepkoki.id/10-jenis-ikan-laut-di-indonesia-yang-sering-di-konsumsi/>

<https://www.infoikan.com/2016/12/nama-nama-ikan-air-tawar-terlengkap.html>

<https://www.dictio.id/t/apa-saja-ciri-dari-hewan-ternak-yang-sehat/18902>

## Latihan Soal

### I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang(X) pada salah satu huruf a, b, c, atau d pada lembar jawaban!

- Berikut di bawah ini yang merupakan hasil dari peternakan adalah ...
  - Daging,madu,bulu,sisik,ikan lele,udang
  - Telur,madu,bulu,sisik,ikan lele,kerang
  - Telur,madu,bulu,sisik,cumi-cumi,lobster
  - Daging,susu,telur,kulit,keju,butter
- Ikan yang dikonsumsi ditangkap dari alam selain tangkapan laut berasal dari...
  - Kolam, rawa, danau
  - Sungai, rawa, danau
  - Karamba, sungai, empang
  - Waduk, karamba, kolam

- Pernyataan di bawah adalah kelebihan perikanan air payau dan air tawar kecuali...
  - Ikan tidak tersedia sepanjang waktu
  - Terpenuhi kebutuhan ikan sepanjang waktu
  - Harga ikan stabil
  - Mengurangi kegiatan penangkapan ikan dari alam
- Kelompok ikan laut konsumsi yang mudah didapat/dibeli meliputi...
  - Kakap, kembung, salem, gurame
  - Tuna, tengiri, lele, belut
  - Kakap, dorang, tongkol, kembung
  - Baronang, belut, lele, nila
- Kelompok ikan air payau dan ikan air tawar yang mudah didapat/dibeli meliputi...
  - Bandeng, layur, kakap, dorang
  - Belut, gurame, nila, bandeng
  - Lele, patin, nila, mas
  - Tuna, tongkol, kakap, baronang
- Ternak di Indonesia terbagi dalam berapa golongan?
  - 2 golongan ternak
  - 3 golongan ternak
  - 4 golongan ternak
  - 5 golongan ternak
- Manfaat yang diperoleh dari proses pembelahan dan pemotongan adalah...
  - Bumbu lebih mudah terserap, duri ikan mudah terlihat, mudah diporsikan saat pembungkusan
  - Membersihkan semua sisa darah, mengurangi air sisa cucian, duri ikan mudah terlihat
  - Membersihkan semua kotoran luar ikan, menghilangkan kulit keras ikan, mudah diporsikan saat pembungkusan
  - Membersihkan semua sisa darah, mengurangi air sisa cucian, Membersihkan semua kotoran luar ikan



8. Kelompok bumbu iris garang asem ikan yang benar adalah...
  - a. Kemiri, tumber, daun salam, bawang merah, bawang putih, cabe rawit
  - b. Kemiri, tumber, bawang merah, bawang putih, cabe rawit, tomat
  - c. Daun salam, kemiri, tumber, bawang merah, bawang putih, cabe rawit
  - d. Bawang merah, bawang putih, cabe rawit, tomat, blimbing sayur, lengkuas
9. Ruang pengolahan bahan makanan yang sangat memperhatikan keselamatan kerja memiliki 6 syarat meliputi...
  - a. Tata letak ruang sembarangan, mudah dibersihkan, pembuangan air yang baik, ventilasi yang layak, sirkulasi udara yang layak, penerangan alami/buatan sesuai kebutuhan
  - b. Ruang pengolahan sempit, pembuangan air yang baik, ventilasi yang layak, sirkulasi udara yang layak, penerangan alami/buatan sesuai kebutuhan, lantainya basah dan licin
  - c. Mudah dibersihkan, pembuangan air yang baik, ventilasi yang layak, sirkulasi udara yang layak, penerangan alami/buatan sesuai kebutuhan, lantai tidak licin
  - d. pembuangan air yang baik, ventilasi yang layak, sirkulasi udara yang layak, penerangan alami/buatan sesuai kebutuhan, ruangan mudah berdebu, jarak pengambilan alat dan bahan terlalu jauh
10. Proses pengukusan membuat kualitas rasa garang asem ikan memiliki rasa yang khas dan unik. Karakteristik rasa garang asem ikan...
  - a. Terlalu asam, gurih, segar, pedas, asin
  - b. Gurih, pedas, asam, segar, tidak amis dari paduan bumbu
  - c. Manis, asam, segar, tidak amis, terlalu pedas
  - d. Terlalu asin, terlalu asam, pedas, amis

**II. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan jawaban uraian yang tepat!**

1. Solusi apa yang diambil masyarakat terpencil untuk memenuhi kekurangan kebutuhan ikan segar?
2. Mengapa ikan menjadi sumber protein hewani terbaik dibanding protein hewani lainnya?
3. Mengapa pembungkusan daun pisang menjadi kelebihan pada garang asem ikan?
4. Berapa lama waktu yang dibutuhkan proses pengukusan garang asem ikan? Mengapa?
5. Sebutkan 4 nutrisi yang terkandung dalam daging, susu, telur, madu, keju!

## KRITERIA PINDAH MODUL

Peserta Didik dinyatakan lulus/ tuntas dalam mempelajari modul 3 apabila :

- Memperoleh capaian nilai 75 untuk tiap-tiap unit dari soal dan penugasan yang ada
- Melakukan praktik praktek cabut duri dengan kriteria yang telah ditentukan
- Mampu menyelesaikan 75% dari semua materi dan penugasan serta praktik.

## A. PENILAIAN SIKAP

### 1. Teknik Penilaian : Observasi

### 2. Instruksi :

- a. Instrumen ini adalah instrumen observasi.
- b. Instrumen ini diisi oleh tutor yang mengajar mata pelajaran Prakarya.
- c. Berdasarkan hasil observasi, berilah penilaian pada peserta didik terkait aspek sikap dengan memberikan skor 4,3,2 atau 1. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
  - 1) Skor 4 diberikan apabila peserta didik SELALU menunjukkan SIKAP dan PERILAKU baik.
  - 2) Skor 3 diberikan apabila peserta didik SERING menunjukkan SIKAP dan PERILAKU baik.
  - 3) Skor 2 diberikan apabila peserta didik KADANG-KADANG menunjukkan SIKAP dan PERILAKU baik.
  - 4) Skor 1 diberikan apabila peserta didik JARANG/TIDAK PERNAH menunjukkan SIKAP dan PERILAKU baik.

### 3. Lembar Pengamatan

#### LEMBAR PENGAMATAN

Nama Peserta Didik : .....

Tingkat/Semester : .....

Karakter yang dinilai : 1. Disiplin  
 : 2. Kejujuran  
 : 3. Kesopanan  
 : 4. Komunikatif  
 : 5. Percaya Diri  
 : 6. Kerjasama  
 : 7. Religius  
 : 8. Tanggungjawab

NO	PERNYATAAN	SKOR			
		4	3	2	1
1.	Peserta didik mengumpulkan tugas tepat waktu.				
2.	Peserta didik mengerjakan tugas mandiri dengan tidak mencontek pekerjaan rekan lain.				
3.	Peserta didik menunjukkan sikap sopan dan menghargai tutor.				
4.	Peserta didik melakukan komunikasi secara aktif dengan cara yang baik dan sopan terhadap tutor.				
5.	Peserta didik menunjukkan sikap percaya diri, tetapi tidak angkuh dalam mengerjakan tugas mandiri maupun tugas kelompok.				
6.	Peserta didik menunjukkan kerjasama yang baik dengan rekan yang lain dalam mengerjakan tugas.				
7.	Peserta didik menunjukkan perilaku taat beragama, menjalankan ibadah sesuai dengan ajaran agamanya.				
8.	Peserta didik menunjukkan tanggungjawab dalam melaksanakan tugas pribadi maupun tugas kelompok tanpa mengeluh dan mengerjakan secara bersungguh-sungguh				

#### CATATAN PENSKORAN:

1. Nilai skor maksimal = 32
2. Nilai diperoleh =  $\frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor Maksimal}}$  →  $\frac{\quad \times 100}{32}$
3. Contoh  
 Skor yang diperoleh = 28  
 Nilai yang diperoleh =  $\frac{28 \times 100}{32} = 87,5$

## B. PENILAIAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

1. Teknik Penilaian : Penugasan
2. Instruksi :
  - a. Penilaian ini dilakukan oleh tutor dengan cara mengevaluasi hasil pekerjaan peserta didik berdasarkan tugas-tugas yang diberikan.



- b. Nilai maksimal untuk masing-masing tugas adalah 100.
- c. Selanjutnya setiap nilai tugas pada modul ini dijumlah dan diambil nilai rata-rata penugasan.
- d. Contoh

Jumlah tugas pada unit 1 sebanyak 2 tugas. Rata-rata nilai diambilkan dari:

$$\frac{\text{Jumlah nilai keseluruhan}}{10} = \text{NILAI RERATA} = \frac{850}{10} = 85$$

### 1. Instruksi Lembar Penilaian Diri

#### Lembar Penilaian Diri Spiritual

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh pendidik untuk menilai sikap spiritual peserta didik. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap spiritual yang ditampilkan oleh peserta didik.

NO	Aspek Pengamatan	SKOR			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi				
4	Mengungkapkan kekaguman secara lisan maupun tulisan terhadap Tuhan saat melihat kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan				

Keterangan :	
4	: selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
3	: sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
2	: kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
1	: tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

### a. Lembar Penilaian Diri ( sikap jujur)

Petunjuk :

- ✓ Bacalah pernyataan yang ada di dalam kolom dengan teliti
- ✓ 4) Berilah tanda cek (√) sesuai dengan kondisi dan keadaan Anda sehari-hari, dengan kriteria :

SL	:	Selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
SR	:	Sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
KD	:	kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
TP	:	tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

NO	Pernyataan	TP	KD	SR	SL
1	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan ulangan				
2	Saya menyalin karya orang lain dengan menyebutkan sumbernya pada saat mengerjakan tugas				
3	Saya melaporkan kepada yang berwenang jika menemukan barang				
4	Saya berani mengakui kesalahan yang saya dilakukan				
5	Saya mengerjakan soal latihan tanpa melihat jawaban teman yang lain				

### 1. Rubrik Penilaian Unit 1

Jumlah penugasan pada unit 1 adalah 2 tugas. Rincian tugas tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

### e. Tugas 1

Tugas	No. Tugas	Batas Minimal Laporan	Skor
Membuat laporan tentang bahan pangan hasil perikanan	1.	2 lembar	100

f. Tugas 2

Berilah tanda (√) yang mengandung zat gizi paling tinggi dari table di bawah ini!

No	Nama Bahan	Kalori	Lemak	Protein	Kalsium	Vit.B12.	Kunci Jawaban					Skor
							Kalori	Lemak	Protein	Kalsium	Vit.B12.	
1	Ikan						√	√	√	√	√	10
2	Daging						√	√	√	√	√	10
3	Susu						√	√	√	√	√	10
4	Telur						√	√	√	√	√	10
5	Kornet						√	√	√	√	√	10
6	Nugget Ayam						√	√	√	√	√	10
7	Sosis Ayam						√	√	√	√	√	10
8	Keju						√	√	√	√	√	10
9	Yougurt						√	√	√	√	√	10
10	Es krim						√	√	√	√	√	10

2. Rubrik Penilaian Unit 2

Jumlah penugasan pada unit 2 adalah 2 tugas. Rincian tugas tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

g. Jawaban tugas dan skor

No	Nama olahan / Masakan	Bahan Baku	Asal	skor
1	Gulai Ikan	Ikan Tenggiri, ikan Nila	Sumatra Barat	10
2	Gulai Belacan	Ikan, udang	Riau	10
3	Seruit	Ikan belida, baung, layis	Lampung	10
4	Presto	Bandeng	Semarang	10
5	Gohu	Ikan Tuna	Maluku	10
6	Arsik	Ikan Mas	Tapanuli	
7	Asam Padeh	Ikan tongkol, kakap, tuna, kembung, gurame	Sumatra Barat	10
8	Sop Ikan BATam	Ikan Nila, tenggiri	Batam	10
9	Gangan/ lempah kuning	Ikan Kakap, lele	Belitung	10
10	Gabus Pucung	Ikan lele	Jakarta	10
	Total nilai			100

h. Jawaban tugas dan skor

Tahap	Kegiatan pembuatan garang asem ikan	skor
Persiapan	1. Mengelompokkan bumbu dan bahan pembantu sesuai urutan di unit 2 Jawaban:bumbu: lengkuas, blimbing sayur, tomat, rawit, bawang merah, bawang putih, kemiri,ketumbar,garam,gula pasir,daun salam. Jawaban:bahan pembantu: air, daun pisang, semat lidi.	20
	2. Mengelompokkan bumbu dan bahan pembantu tidak sesuai urutan/kurang, di unit 2 jawaban: bumbu: (miminal 5) jawaban: bahan pembantu(minimal 2)	10
Pengolahan	1. Mengerjakan urutan/10 langkah pembuatan garang asem ikan Jawaban: mengelompokkan bumbu A,mengelompokkan bumbu B,mencampur bumbu,memeram bahan utama dengan bumbu,mengatur daun pisang, meletakkan daun salam, meletakkan/memorsikan ikan, menambahkan bumbu,membungkus sambil menambahkan air, mengukus selama 30 menit	30
	2. Mengerjakan tidak sesuai urutan pembuatan garang asem ikan Jawaban: (minimal 6 langkah)	10
Hasil	1. Rasa dan kriteria sesuai dengan standar. Kriteria garang asem ikan bandeng: dibungkus daun pisang(ditum), disemat lidi/sujen, warna daun pisang tanak. Harum khas daun pisang, ketika dibuka ikan dan bumbu tanak. Rasa: gurih, pedas, asam,segar,tidak amis.	20
	2. Rasa dan kriteria tidak sesuai standar Kriteria garang asem ikan bandeng: (minimal 3 kriteria) Rasa: (minimal 3 rasa)	10
	Total nilai	100



### 3. Rubrik Penilaian Unit 3

Jumlah penugasan pada unit 3 adalah 2 tugas. Rincian tugas tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

#### a. Jawaban tugas dan skor

No	Uraian	Skor
1	Menyebutkan 4 Hal yang berkaitan dengan keselamatan kerja	10
	Jawaban: pakaian kerja lengan panjang, tutup kepala yang sesuai, sepatu keselamatan kerja, mengikat tali celemek dengan benar.	8
	Hanya menyebutkan 3 Hal yang berkaitan dengan keselamatan kerja.	5
	Hanya menyebutkan 2 Hal yang berkaitan dengan keselamatan kerja.	
	Hanya menyebutkan 1 Hal yang berkaitan dengan keselamatan kerja.	2
2	<b>Laporan</b>	
	Membuat laporan dengan ejaan yang benar, dan lebih dari 2 halaman Uraian laporan tentang keselamatan kerja.	10
	Membuat laporan dengan ejaan yang benar, dan jumlah halaman 2	8
	Membuat laporan dengan ejaan tidak benar	6
Total skor = (jumlah skor 1 + jumlah skor 2) / 2		

#### b. Jawaban tugas dan skor

No	Uraian	Skor
2	<b>Kliping</b>	
	Membuat 5 lembar Kliping dan mengumpulkan 5 bentuk kemasan berbeda untuk hidangan berkuah Jawaban: mengumpulkan 5 lembar kliping dan mengumpulkan 5 bentuk kemasan berbeda untuk hidangan berkuah	10
	Membuat Kliping dan mengumpulkan 4 kemasan untuk hidangan berkuah	8
	Membuat Kliping dan mengumpulkan 3 kemasan untuk hidangan berkuah	6

### C. PENILAIAN LATIHAN SOAL

1. Teknik penilaian : Tes
2. Instruksi :
  - a. Penilaian evaluasi menggunakan soal evaluasi yang terdiri atas 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian (essay).
  - b. Peserta didik diharapkan mengerjakan keseluruhan soal dan menyerahkan hasilnya pada tutor.
  - c. Skor untuk pilihan ganda adalah **BENAR** nilai 1 dan **SALAH** nilai 0
  - d. Skor untuk soal uraian rentang antara 0 – 2.
  - e. Nilai yang diperoleh untuk evaluasi adalah:  
(Jumlah Skor Pilihan Ganda + Jumlah skor essay) x 5  
Contoh:  
Skor Pilihan Ganda = 7  
Skor Soal Essay = 6  
Nilai yang diperoleh = (7+6)x5 = 65

#### 3. Rubrik Latihan Soal

Skor untuk setiap **jawaban benar** dari Latihan soal pilihan ganda mendapatkan **nilai 1**, jika **jawaban salah** maka mendapatkan **nilai 0**

Jenis tes	No soal	Kunci Jawaban	Skor	Keterangan
Uraian essay	1	menangkap ikan di: sungai, rawa, danau atau membuat kolam pemeliharaan ikan, empang, karamba di waduk secara mandiri.	2	Rentang nilai mendapatkan nilai 1, jika dapat menjawab 4 jawaban benar. Rentang nilai mendapatkan nilai 2, jika dapat menjawab 6 jawaban benar.
	2	Karena kandungan proteinnya terserap tubuh 100%, sangat dibutuhkan semua usia, sebagai sumber vitamin A, vitamin B, mineralnya sangat baik untuk daya tahan tubuh, asam lemak omega-3 penting bagi kesehatan dan perkembangan kecerdasan otak bayi.	2	

3	Daun pisang sebagai kemasan alami karena justru menambah kelezatan garang asem ikan dan jelas aman dari sisi kesehatan.	2	
4	Pengukusan garang asem ikan membutuhkan waktu 30menit saja dengan derajat panas maksimal. Dipilih 30 menit karena daging ikan memiliki karakter yang lebih lembut mudah lunak, dan lebih cepat tanak.	2	
5	Protein, lemak, vitamin, mineral	2	
Jumlah skor pilihan ganda dan essay		20	

#### D. PENILAIAN GABUNGAN

1. Penilaian gabungan adalah rerata antara nilai sikap, pengetahuan dan keterampilan dan soal evaluasi.
2. Pemberian nilai gabungan dilakukan dengan criteria sebagai berikut:
  - a. Jumlah nilai sikap memiliki bobot 30%.
  - b. Jumlah nilai pengetahuan dan keterampilan memiliki bobot 40%.
  - c. Jumlah nilai evaluasi memiliki bobot 30%.
  - d. Penggabungan nilai dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{NILAI MODUL} = (\text{nilai sikap} \times 30\%) + (\text{Nilai pengetahuan dan keterampilan} \times 40\%) + (\text{nilai evaluasi} \times 30\%)$$

e. Contoh:

$$\text{Nilai sikap} = 87,5$$

$$\text{Nilai Pengetahuan dan keterampilan} = 85$$

$$\text{Nilai Evaluasi} = 65$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai gabungan} &= (30\% \times 87,50) \\ &+ (40\% \times 85) \\ &+ (30\% \times 65) \\ &= 26,25 + 34 + 19,5 \\ &= 79,75 \end{aligned}$$



## Kunci Jawaban

### Latihan Soal

#### I. Pilihan ganda

1. d      6. c
2. b      7. a
3. c      8. d
4. a      9. c
5. b      10. b

#### II. Essay

1. Solusi yang diambil masyarakat terpencil untuk memenuhi kekurangan kebutuhan ikan segar dengan menangkap ikan di: sungai, rawa, danau atau membuat kolam pemeliharaan ikan, empang ikan, karamba ikan di waduk secara mandiri.
2. Karena kandungan proteinnya terserap tubuh 100%, sangat dibutuhkan semua usia, sebagai sumber vitamin A, vitamin B, mineralnya sangat baik untuk daya tahan tubuh, asam lemak omega-3 penting bagi kesehatan dan perkembangan kecerdasan otak bayi.
3. Daun pisang sebagai kemasan alami karena justru menambah kelezatan garang asem ikan dan jelas aman dari sisi kesehatan.
4. Pengukusan garang asem ikan membutuhkan waktu 30 menit saja dengan derajat panas maksimal. Dipilih 30 menit karena daging ikan memiliki karakter yang lebih lembut mudah lunak, dan lebih cepat tanak.
5. Nutrisi yang terkandung meliputi: protein, lemak, vitamin, mineral.



## Daftar Pustaka

- Astawan, Made. 2004. Ikan Yang Sedap dan Bergizi. Solo: Tiga Serangkai
- Tarmidi, Ana dkk. 2006. Mari Beternak. Jakarta: CV. Rian Utama
- Suryanti dkk. 2013. Aneka Olahan Ikan Bandeng. Jakarta: Penebar Swadaya
- Astawan, Made. 2004. Ikan Yang Sedap dan Bergizi. Solo: Tiga Serangkai
- Elisa, Dapoer. 2015. Evergreen Recipes Olahan Ikan. Sidoarjo: GentaGroup production
- Indrayani, Effie. 2012. Cara Praktis Membuat Aneka Olahan Ikan. Jakarta Selatan: PT. Wahyumedia

## Profil Penulis

Nama Lengkap : Septi Hermijanti, S. Pd  
Nomor HP : 081325355969  
E – Mail : septihermiyanti1@gmail.com  
Alamat Rumah : Ds. Winong Rt 23 Rw 01 Kab Pati  
Alamat Kantor : SPNF SKB PATI Jl Panglima Sudirman No 1b PATI  
Bidang Keahlian : Tata Boga  
Riwayat Pekerjaan : Menjadi Pamong Belajar mulai Tahun 2013 – Sekarang  
Riwayat Pendidikan : S1 Tata Boga (1998)  
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan IKIP SEMARANG



Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)

---

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)

---

**Nama Lengkap** : YENTI ROKHMULYENTI, S.Pi  
**Telp Kantor/HP** : 085721456996  
**E-mail** : Rokhmulyentiyenti@gmail.com  
**Akun Facebook** : Yenti Istrina Radju  
**Alamat Kantor** : Jalan Siliwangi Gang Haji Muhtar no 7 RT 01 RW 07,  
Kota Sukabumi, Jawa Barat  
**Bidang Keahlian** : Pengembang Kurikulum Pendidikan Non Formal (Pendidikan Kesetaraan Paket B,C) untuk Mata Pelajaran Prakarya (SMP), dan Prakarya dan Kewirausahaan (SMA)



### Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

No	Pekerjaan/profesi	Penyelenggara/ Instansi	Jabatan	Tahun
1.	Guru	SMK NEGERI 1 CIBADAK	Guru Budidaya Ikan	2011-sekarang
2.	Pengembangan Kurikulum Pendidikan Kesetaraan, Pendidikan Non Formal untuk mata pelajaran Seni Budaya dan Prakarya (Paket A), Seni Budaya (Paket B dan Paket C)	Direktorat Pendidikan Non Formal	Anggota Tim	2015

3.	Pengembangan Kurikulum Pendidikan Kesetaraan, Pendidikan Non Formal untuk mata pelajaran Prakarya (Paket B) dan Prakarya dan Kewirausahaan (Paket C)	Direktorat Pendidikan Non Formal	Anggota Tim	2015
4.	Guru	SMA Muhammadiyah	Guru Biologi	2004-20011

**Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S1: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Jurusan Budidaya Perairan, Institut Pertanian Bogor 1999-2003
2. Akta IV: Universitas Ibnu Khaldun, Bogor 2005

**Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

No.	Judul Buku	Jenis Buku	Penyelenggara	Tahun
1	Buku Teks Siswa Mapel Prakarya Kelas IX SMP Semester 1 (edisi revisi)	Buku Teks	Kemdikbud diterbitkan	2016
2	Buku Teks Siswa Mapel Prakarya Kelas IX SMP Semester 2 (edisi revisi)	Buku Teks	Kemdikbud (diterbitkan)	2016
3	Buku Panduan Guru Mapel Prakarya Kelas IX SMP (edisi revisi)	Buku Panduan guru	Kemdikbud (diterbitkan)	2016
4	Buku Teks Siswa Mapel Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X SMA Semester 1 (Untuk Ketunaan A,B,C,D)	Buku Teks	Kemdikbud (diterbitkan)	2015
5	Buku Teks Siswa Mapel Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X SMA Semester 2 (Untuk Ketunaan A,B,C,D)	Buku Teks	Kemdikbud (diterbitkan)	2015
6	Buku Panduan Guru Mapel Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X SMA (Untuk Ketunaan A,B,C,D)	Buku Panduan guru	Kemdikbud (diterbitkan)	2015
7	Buku Teks Siswa Mapel Prakarya Kelas IX SMP Semester 1	Buku Teks	Kemdikbud (diterbitkan)	2015
8	Buku Teks Siswa Mapel Prakarya Kelas IX SMP Semester 2	Buku Teks	Kemdikbud (diterbitkan)	2015
9	Buku Panduan Guru Mapel Prakarya Kelas IX SMP	Buku Panduan guru	Kemdikbud (diterbitkan)	2015
10	Buku Teks Siswa Mapel Prakarya Kelas VIII SMP Semester 1	Buku Teks	Kemdikbud (diterbitkan)	2014
11	Buku Teks Siswa Mapel Prakarya Kelas VIII SMP Semester 2	Buku Teks	Kemdikbud (diterbitkan)	2014
12	Buku Panduan Guru Mapel Prakarya Kelas VIII SMP	Buku Panduan guru	Kemdikbud (diterbitkan)	2014