

Berikut rangkuman lengkap materi Prakarya kelas 7 yang membahas tentang Pengolahan sesuai dengan Kurikulum Merdeka.

Peta Konsep

Pengolahan bahan pangan lokal adalah proses mengubah bahan mentah yang berasal dari lingkungan sekitar (pertanian, perikanan, peternakan) menjadi makanan siap konsumsi yang memiliki nilai gizi, rasa, dan daya simpan yang lebih baik.



Mengapa Bahan Pangan Lokal Penting?

Ketahanan Pangan: Mengurangi ketergantungan impor dan memanfaatkan sumber daya

alam secara optimal.

Ekonomi Lokal: Mendukung petani dan produsen lokal.

Kesehatan dan Gizi: Biasanya lebih segar dan kaya nutrisi spesifik daerah.

Pelestarian Budaya: Menjaga resep dan teknik memasak tradisional yang unik.

Fokus Materi

Deskripsi Detail

Bahan Baku	Identifikasi sumber karbohidrat, protein, dan vitamin asli Indonesia (misalnya: sagu, singkong, ikan bandeng).
Teknik Dasar	Penguasaan teknik masak panas basah, panas kering, dan fermentasi.
Aspek Krusial	Penerapan standar Higiene dan Sanitasi untuk menjamin keamanan pangan.

1. Pengenalan bahan Pangan Lokal dan Klasifikasinya

Bahan pangan lokal di Indonesia sangat beragam dan dapat diklasifikasikan berdasarkan sumber utama nutrisinya:

A. Sumber Karbohidrat Utama (Pengganti Nasi)

Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi utama. Pangan lokal sering kali unggul dalam indeks glikemik yang lebih stabil dibandingkan beras.

Jenis Bahan	Contoh Lokal	Keunggulan Pengolahan
Umbi-umbian	Singkong (Kaspe), Ubi Jalar, Talas	Dapat diolah menjadi tepung (mocaf), direbus, digoreng, atau difermentasi (tape).
Sereal/Pati	Sagu, Jagung (terutama di wilayah Timur), Jewawut	Sagu memerlukan teknik pembersihan pati (<i>leaching</i>) sebelum diolah menjadi papeda atau kue.
Buah Berpati	Sukun, Pisang Raja/Kepok	Cocok untuk digoreng atau dipanggang karena kandungan patinya tinggi.

B. Sumber Protein dan Lemak

Protein esensial bagi pembangunan sel dan otot.

Protein Nabati:

Kacang-kacangan: Kedelai (bahan dasar tempe/tahu), Kacang Merah, Kacang Hijau. Teknik pengolahan utamanya adalah perendaman, perebusan, dan fermentasi.

Protein Hewani:

Perikanan: Ikan Air Tawar (Nila, Gurame) dan Ikan Laut (Tuna, Cakalang, Teri). Memerlukan teknik penanganan cepat untuk menjaga kesegaran.

C. Sumber Vitamin dan Mineral

Sayuran dan buah-buahan lokal Indonesia sangat kaya antioksidan. Contoh: Daun Singkong, Kangkung, Kelor (superfood lokal), dan buah-buahan musiman (Mangga, Salak, Rambutan). Pengolahan yang tepat (tidak terlalu lama dimasak) diperlukan untuk menjaga kandungan vitamin yang sensitif panas (misalnya Vitamin C).

2. Teknik Dasar Pengelolahan Makanan

Teknik pengolahan adalah metode yang digunakan untuk mengubah tekstur, rasa, dan meningkatkan daya simpan bahan pangan. Penguasaan teknik ini adalah inti dari Prakarya Pengolahan.

A. Teknik Panas Basah (Moist Heat Cooking)

Teknik ini menggunakan cairan (air, kaldu, santan) sebagai medium penghantar panas. Panas maksimum yang dicapai adalah 100°C (titik didih air).

Merebus (Boiling): Memasak makanan dalam cairan yang mendidih secara cepat dan kuat (gelembung besar muncul secara kontinu).

Contoh Aplikasi: Merebus singkong atau telur.

Mengukus (Steaming): Memasak makanan menggunakan uap air panas mendidih. Nutrisi cenderung lebih terjaga karena makanan tidak bersentuhan langsung dengan air.

Contoh Aplikasi: Membuat kue putu, nagasari, atau nasi.

Memasak Simmer (Simmering): Memasak dalam cairan panas tepat di bawah titik didih (sekitar 85°C-95°C). Ditandai dengan gelembung kecil yang sesekali pecah. Cocok untuk melunakkan daging keras atau membuat kaldu.

Menyetup (Stewing): Memasak bahan makanan dalam cairan yang sedikit, sering kali ditambahkan bumbu dan lemak, dalam waktu yang lama.

B. Teknik Panas Kering (Dry Heat Cooking)

Teknik ini menggunakan udara panas atau minyak panas tanpa medium air. Suhu yang dicapai biasanya jauh lebih tinggi dari 100°C.

Menggoreng (Frying):

- **Menggoreng Rendam (Deep Frying):** Makanan terendam sepenuhnya dalam minyak panas (170°C-190°C). Menghasilkan tekstur renyah di luar.
- **Menggoreng Dangkal (Shallow Frying):** Menggunakan minyak sedikit (hanya melapisi dasar wajan). **Contoh:** Menumis sayuran atau menggoreng tempe.

Membakar (Grilling/Barbecuing): Memasak langsung di atas api terbuka atau bara dengan sumber panas dari bawah.

Perhatian: Harus memastikan kematangan merata tanpa gosong total (risiko karsinogenik).

Memanggang (Baking/Roasting): Memasak dengan panas kering dari segala arah di dalam oven.

Baking: Umumnya untuk produk roti dan kue.

Roasting: Umumnya untuk bahan padat seperti daging atau umbi-umbian utuh.

C. Teknik Pengolahan Khusus (Fermentasi)

Fermentasi adalah proses pengubahan karbohidrat menjadi alkohol atau asam oleh mikroorganisme (ragi, bakteri, jamur).

Contoh: Pembuatan Tempe (kedelai difermentasi jamur *Rhizopus*), Tape (singkong/ketan difermentasi ragi), dan Asinan (fermentasi asam laktat). Fermentasi meningkatkan daya cerna dan nilai gizi.

3. Aplikasi: Membuat Olahan Makanan Tradisional Sederhana

Pengolahan pangan lokal seringkali melibatkan kombinasi teknik dasar di atas.

Contoh Kasus: Pengolahan Singkong Menjadi Kue Sederhana (Getuk Lindri)

- **Persiapan Bahan:** Singkong dikupas, dicuci bersih, dan dipotong.
- **Teknik Panas Basah (Mengukus):** Singkong di-kukus hingga empuk sempurna. Teknik mengukus dipilih daripada merebus agar pati tidak larut dalam air, menjaga tekstur.
- **Pengolahan Lanjut (Mencampur):** Singkong panas ditumbuk atau digiling, dicampur gula dan pewarna alami.
- **Finishing (Penyajian):** Disajikan dengan parutan kelapa muda yang telah di-kukus (untuk sanitasi dan pengawetan singkat).

4. Pentingnya Kebersihan dan Kesehatan dalam Pengolahan Makanan (Higiene dan Sanitasi)

Aspek terpenting dalam pengolahan adalah memastikan makanan aman dikonsumsi. Kegagalan dalam higiene dapat menyebabkan keracunan makanan (Foodborne Illness).

A. Higiene Pribadi (Personal Hygiene)

- **Cuci Tangan:** Wajib dilakukan sebelum, selama, dan setelah mengolah makanan. Gunakan sabun dan air mengalir selama minimal 20 detik.
- **Pakaian Kerja:** Menggunakan celemek, penutup kepala, dan masker untuk menghindari rambut atau kotoran jatuh ke makanan.
- **Kesehatan Pekerja:** Tidak mengolah makanan saat sedang sakit (terutama batuk, pilek, atau luka terbuka).

B. Sanitasi Alat dan Tempat Kerja

- **Pembersihan Alat:** Peralatan (pisau, talenan, wajan) harus dicuci dengan air panas dan deterjen setelah setiap penggunaan dan dikeringkan.
- **Talenan Berbeda:** Gunakan talenan terpisah untuk bahan mentah (misalnya daging) dan bahan matang/siap saji (misalnya sayuran atau buah) untuk mencegah kontaminasi silang (cross-contamination).
- **Sanitasi Area:** Permukaan kerja harus diseka dan disinfeksi secara rutin.

C. Prinsip Keamanan Pangan (Danger Zone)

Bakteri berkembang biak paling cepat pada suhu antara **4°C hingga 60°C (Zona Bahaya/Danger Zone)**.

- **Pendinginan Cepat:** Makanan matang tidak boleh dibiarkan lama di suhu ruangan. Jika ingin disimpan, dinginkan dengan cepat dan simpan di suhu $< 4^{\circ}\text{C}$.
- **Pemanasan Tuntas:** Pastikan makanan dipanaskan hingga suhu internal mencapai minimal 75°C untuk membunuh patogen.
- **Penyimpanan Bahan Baku:** Simpan bahan mentah (terutama daging dan ikan) di rak bawah kulkas agar cairan tidak menetes dan mencemari makanan lain.

5. Contoh Kasus Penerapan

Soal Analisis Kasus: Seorang siswa ingin membuat olahan kue berbahan dasar tepung singkong (mocaf) yang difermentasi. Siswa tersebut lupa mencuci tangannya setelah menyentuh daging ayam mentah dan langsung melanjutkan mengaduk adonan kue. Kemudian, kue dipanggang di oven dengan suhu 180°C .

Pertanyaan:

Apa risiko kesehatan yang muncul dari tindakan siswa tersebut?
Apakah proses pemanggangan dengan suhu tinggi menghilangkan risiko sepenuhnya?

Jawaban Analisis:

Risiko Kesehatan: Terjadi kontaminasi silang bakteri (misalnya Salmonella dari ayam mentah) yang berpindah ke adonan kue melalui tangan yang kotor.

Efek Pemanggangan: Walaupun suhu 180°C cukup tinggi untuk membunuh sebagian besar bakteri, beberapa bakteri dapat membentuk spora atau meninggalkan toksin (racun) yang tahan panas. Oleh karena itu, risiko keracunan (meski berkurang) tetap ada. Pencegahan (higiene) selalu lebih baik daripada pengobatan (pemanasan).

Kesimpulan dan Glosarium

Pengolahan bahan pangan lokal tidak hanya tentang mengikuti resep, tetapi merupakan gabungan antara pemahaman terhadap sifat bahan baku, penguasaan teknik memasak yang efisien, dan penerapan standar kebersihan dan keamanan pangan yang ketat. Penguasaan ketiga pilar ini menjamin terciptanya produk makanan yang sehat, bergizi, dan berkelanjutan.

Glosarium Singkat

Istilah	Definisi
Pangan Lokal	Bahan makanan yang dihasilkan atau ditanam di lingkungan geografis tertentu.
Fermentasi	Proses biokimia pengubahan zat organik oleh mikroorganisme untuk pengawetan atau perubahan rasa.
Simmering	Teknik memasak dengan cairan panas, tepat di bawah titik didih (85°C-95°C).
Kontaminasi Silang	Perpindahan bakteri berbahaya dari satu bahan makanan (biasanya mentah) ke bahan makanan lain (matang/siap saji).
Danger Zone	Rentang suhu (4°C hingga 60°C) di mana bakteri patogen berkembang biak paling cepat.