

## SATUAN ACARA PELATIHAN

Oleh: SUKARYANTO, M.Pd.

Nama Pelatihan : Simulasi mengajar pengajar praktik guru penggerak  
Nama Mata Diklat : Calon pengajar praktik guru penggerak  
Tujuan pelatihan : Peserta mampu mengembangkan RPP dalam pembelajaran  
Indikator pelatihan : Peserta mampu membuat RPP sesuai konsep, alur, dan prosedur pembelajaran  
Alokasi waktu : 10 menit

Satuan pendidikan : SMA NEGERI 2 BANTAENG  
Kelas/Semester : XI/3 Ganjil  
Materi Pokok : Makanan, Struktur dan Fungsi Sel pada Sistem Pencernaan  
Alokasi Waktu : 10 Menit

### Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menganalisis zat makanan yang diperlukan tubuh manusia sehari-hari dari berbagai sumber informasi</li><li>• Menyusun menu makanan seimbang untuk kategori aktivitas normal</li><li>• Mengidentifikasi salah satu bagian saluran pencernaan hewan ruminansia, saluran pencernaan manusia melalui berbagai media informasi dan mengenali posisi alat dan kelenjar pencernaan serta fungsinya</li><li>• Membandingkan organ pencernaan makanan manusia dengan hewan ruminansia menggunakan gambar/carta</li></ul>

Kompetensi Dasar	Indikator
4.7 Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan pangan dan keamanan pangan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melaporkan secara tertulis cara menjaga kesehatan diri dengan prinsip-prinsip dalam perolehan nutrisi, energi melalui makanan dalam kerja sistem pencernaan</li><li>• Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan pangan dan keamanan pangan</li></ul>

### Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menganalisis zat makanan yang diperlukan tubuh manusia sehari-hari dari berbagai sumber informasi
- Menyusun menu makanan seimbang untuk kategori aktivitas normal

### Materi Pembelajaran

- Zat Makanan.
- Menu sehat

### Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
- Metode : Diskusi, Pembelajaran Luring

### Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

#### Media :

- Buku Biologi Peserta didik Kelas XI, Kemendikbud, Tahun 2016
- Buku referensi yang relevan,
- Lingkungan setempat.

#### Alat/Bahan :

- Android
- Laptop

### A. PENDAHULUAN (alokasi waktu: 2 menit)

#### 1. **Stimulation** (stimulasi/pemberian rangsangan)

- Menyampaikan salam pembuka kemudian melakukan absensi dan memberikan semangat kepada peserta didik karena kehadirannya mengikuti pembelajaran,
- Menyajikan gambar dan narasi tentang anak-anak yang mengalami masalah gizi di Indonesia
- Menyajikan grafik tentang Indeks Ketahanan Pangan Indonesia Terus Meningkat

- Menanyakan apakah mereka pernah membuat menu makan siang yang dapat mencakup seluruh zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuhnya?

2. **Problem statemen** (pertanyaan/identifikasi masalah)

Instruksi selanjutnya adalah menyampaikan tujuan pembelajaran, kemudian menyajikan tabel menu makan siang untuk diisi bersama dan mengajak peserta didik untuk mengumpulkan data tentang zat makanan serta fungsinya bagi tubuh.

B. KEGIATAN INTI (alokasi waktu: 6 menit)

3. **Data collection (pengumpulan data)**

Peserta didik mengumpulkan data tentang zat makanan serta fungsinya yang dibutuhkan oleh tubuh dengan membaca meteri pada buku paket.

4. **Data processing (pengolahan Data)**

Peserta didik mengerjakan penugasan mandiri berupa membuat menu makan siang yang dapat mencakup seluruh zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh kemudian menempelkan label berwarna dengan catatan keterangan kandungan dan fungsi zat gizi dalam makanan pada tabel menu makan siang yang telah dibuat.

5. **Verification (pembuktian)**

- Peserta didik mencocokkan hasil pengamatan dengan informasi yang terdapat pada buku paket biologi, kemudian menuliskan hasil pengamatan dan identifikasi makanan serta fungsinya yang dibutuhkan oleh tubuh,
- Guru menyampaikan saran untuk perbaikan jawaban peserta didik yang kurang sempurna dan dilakukan perbaikan.

C. PENUTUP (alokasi waktu: 2 menit)

6. **Generalization (menarik kesimpulan)**

- Hasil pengamatan dan identifikasi yang telah benar diberi nilai dan motivasi untuk lebih mendalami materi tentang makanan serta fungsinya yang dibutuhkan oleh tubuh. Sajian data peserta didik yang benar tersebut merupakan kesimpulan dari kegiatan pengamatan.
- Menyampaikan materi pada pertemuan selanjutnya. tentang Uji kandungan bahan makanan
- Salam penutup

## PENUGASAN

Makanan yang kita konsumsi harus mengandung zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Lengkapilah tabel berikut untuk membuat menu makan siang yang dapat mencakup seluruh zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh dan penjelasan fungsi zat makanan yang terdapat pada menu makanan tersebut!



NO	MAKANAN	KANDUNGAN ZAT GIZI	FUNGSI
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

### Keterangan Label Fungsi:

-  Karbohidrat
-  Protein
-  Lemak
-  Mineral
-  Vitamin
-  Selulosa
-  Pelarut/Media Reaksi biokimia dalam tubuh

### Penilaian Diri

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan jujur dan bertanggungjawab!

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda telah mampu menjelaskan fungsi zat makanan ?		
2	Apakah Anda telah mampu mengidentifikasi macam-macam Zat makanan?		
3	Apakah Anda telah mampu menjelaskan syarat-syarat zat makanan yang berguna bagi tubuh?		
4	Apakah Anda telah mampu mengidentifikasi zat makanan yang berfungsi menghasilkan energi?		
5	Apakah Anda telah mampu menjelaskan fungsi mineral dan vitamin?		
6	Apakah Anda telah mampu menghubungkan sumber vitamin dan fungsinya?		

Bila ada jawaban "Tidak", maka segera lakukan review pembelajaran, terutama pada bagian yang masih "Tidak".

Bila semua jawaban "Ya", Selamat Anda telah menguasai materi zat makanan serta fungsinya

### Penilaian

#### a. Pengetahuan

Menilai Jawaban peserta didik

#### b. Keterampilan

##### - Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja:

##### Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	4	3	2	1
1	Peserta didik mengecek kesiapan/kesesuaian alat dan bahan yang diperlukan				
2	Peserta didik melakukan pengamatan dengan prosedur yang benar				
3	Peserta didik mencatat dan mengorganisasi data pengamatan dengan tepat				
4	Peserta didik menganalisis data yang dikumpulkan dengan tepat				
5	Peserta didik membuat kesimpulan hasil pengamatan				
6	Peserta didik membuat laporan sederhana hasil pengamatan				

**Catatan:**

Berikan tanda cek list (v) di dalam kolom skor dengan ketentuan:

4 = sangat tepat

3 = tepat

2 = kurang tepat

1 = tidak tepat

$$\text{Nilai (N)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh Peserta didik}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times \text{skor ideal (100)}$$

Mengetahui  
Kepala UPT SMAN 2 Bantaeng.

Bantaeng, 17 Desember 2021

Guru Mata Pelajaran

**Drs. H. ABD. HARIS, M.M.**  
NIP. 19650107 199103 1 012

**SUKARYANTO, S.Pt. M.Pd.**  
NIP. 19710604 200604 1 017

## Materi Stimulus



Indonesia: Angka masalah gizi pada anak akibat COVID-19 dapat meningkat tajam kecuali jika tindakan cepat diambil  
Indonesia adalah salah satu negara dengan beban stunting dan wasting pada anak tertinggi di dunia  
30 Juni 2020

**JAKARTA | 30 JUNI 2020**

Fasilitas kesehatan yang terbebani, rantai pasokan makanan yang terganggu, dan hilangnya pendapatan karena COVID-19 dapat menyebabkan peningkatan tajam dalam jumlah anak-anak yang mengalami masalah gizi di Indonesia, kecuali jika tindakan cepat diambil, kata UNICEF hari ini.

Bahkan sebelum COVID-19, Indonesia sudah menghadapi masalah gizi yang tinggi. Saat ini, lebih dari dua juta anak menderita gizi buruk dan lebih dari tujuh juta anak di bawah usia 5 tahun mengalami stunting.

“COVID-19 memukul keluarga yang paling rentan,” kata Perwakilan UNICEF Debora Comini. “Jika kita tidak segera meningkatkan layanan pencegahan dan perawatan untuk anak-anak yang mengalami masalah gizi, kita berisiko melihat peningkatan penyakit dan kematian anak terkait dengan masalah ini.”

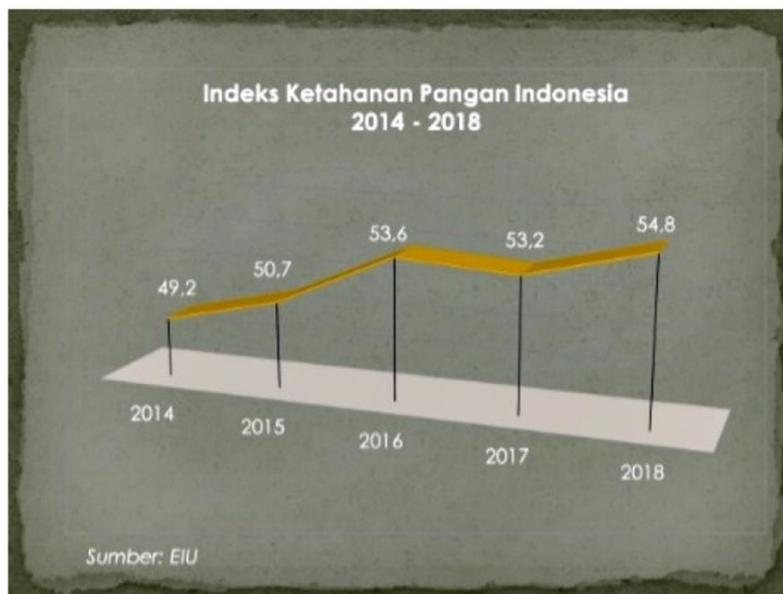


Sumber: <https://www.unicef.org/indonesia/id/press-releases/angka-masalah-gizi-pada-anak-di-indonesia-akibat-covid-19-dapat-meningkat-tajam>  
Diunduh tanggal 14 Desember 2021

## Keren, Indeks Ketahanan Pangan Indonesia Terus Meningkat

RABU|18 SEPTEMBER 2019, 08:40 WIB

Dengan memiliki lahan yang luas dan subur, letak geografis yang beruntung karena di wilayah tropis mengakibatkan aneka jenis tanaman dapat tumbuh subur menjadi kekuatan dari Indonesia. Hal-hal tersebut sudah dibuktikan dengan membaiknya indeks ketahanan pangan secara nasional maupun global.



Sumber: <https://www.wartaekonomi.co.id/read247195/keren-indeks-ketahanan-pangan-indonesia-terus-meningkat>  
Diunduh tanggal 14 Desember 2021

## Materi Penugasan



### MENU MAKAN SIANG

NO	MAKANAN	KANDUNGAN ZAT GIZI	FUNGSI
----	---------	--------------------	--------



# Nasi

Selain karbohidrat, nutrisi lain yang terkandung dalam nasi putih antara lain vitamin B1, B2, B3, B6, protein, zat besi, fosfor, selenium, mangan, dan magnesium.

### Keterangan Label Fungsi:

	Karbohidrat	karbohidrat: Sebagai sumber tenaga, vitamin B1, B2, B3, B6: berperan pada proses metabolisme makanan
	Protein	Protein: sebagai Zat Pembangun
	Mineral	zat besi, fosfor, selenium, mangan, dan magnesium:
	Vitamin	dalam proses metabolisme tubuh, pertumbuhan dan perkembangan fungsi normal sel-sel tubuh, serta pembentukan hormon dan jaringan ikat



NO	MAKANAN	KANDUNGAN ZAT GIZI	FUNGSI
----	---------	--------------------	--------

## IKAN KEMBUNG TUMIS



Dalam 100 gram ikan kembung, terdapat berbagai nutrisi, di antaranya:  
 Protein: 21,3 gram, Lemak: 3,4 gram,  
 Karbohidrat: 2.2 gram, Kalsium: 136 mg,  
 Fosfor: 69 mg, Besi: 0,8 mg, Natrium: 214 mg,  
 Kalium: 245,0 mg, Tembaga: 0,20 mg, Seng:  
 1,1 mg, Thiamin (vitamin B1): 0,26 mg,  
 Riboflavin (vitamin B2): 0,03 mg, Niasin  
 (vitamin B3): 0,2 mg.

### Keterangan Label Fungsi:

	Karbohidrat	Protein: sebagai Zat Pembangun, Lemak berperan dalam pembentukan sel adiposa yang melindungi organ dan menjadi cadangan energi/tenaga vitamin B: berperan pada proses metabolisme makanan Mineral: dalam proses metabolisme tubuh, pertumbuhan dan perkembangan fungsi normal sel-sel tubuh, serta pembentukan hormon dan jaringan ikat
	Protein	
	Lemak	
	Mineral	
	Vitamin	



NO	MAKANAN	KANDUNGAN ZAT GIZI	FUNGSI
----	---------	--------------------	--------



## Sayur Kelor bening

Menurut F.G. Winarno, daun kelor kering sebanyak 100 gram mengandung senyawa: Protein dua kali lebih tinggi dari yoghurt Vitamin A tujuh kali lebih tinggi dari wortel Kalium tiga kali lebih tinggi dari pisang Kalsium empat kali lebih tinggi dari susu Vitamin C tujuh kali lebih tinggi dari jeruk Tak hanya senyawa di atas, melansir Healthline, daun kelor juga mengandung vitamin B6, zat besi, magnesium, serta riboflavin B2. Dalam 100 gram daun kelor segar, kandungan vitamin C-nya mencukupi 157 persen kebutuhan gizi dalam sehari.

### Keterangan Label Fungsi:

- Protein
- Mineral
- Vitamin
- Selulosa

Protein: sebagai Zat Pembangun, vitamin : berperan pada proses metabolisme makanan dan menjaga fungsi kerja organ  
 Mineral Kalsium : berperan dalam pembentukan tulang.  
 Selulosa yang tidak tercerna akan bertindak sebagai serat yang membantu fungsi pencernaan dan menjaga makanan tetap bergerak melalui usus dan mendorong limbah keluar dari tubuh.



NO	MAKANAN	KANDUNGAN ZAT GIZI	FUNGSI
----	---------	--------------------	--------



## Tempe Goreng

### Kandungan Gizi Tempe

Dalam 100 gram tempe, terkandung sekitar 190-200 kalori dan beragam nutrisi berikut ini:

18-20 gram protein, 8 gram karbohidrat, 8,8-9 gram lemak, 1,4 gram serat, 10 miligram natrium, 2,7 miligram zat besi, 80 miligram magnesium, 110 miligram kalsium, 270 miligram fosfor, 400 miligram kalium.

Selain itu, tempe juga mengandung beragam nutrisi lain, seperti vitamin B, folat, zinc, tembaga, dan mangan. Tempe juga mengandung lemak sehat, yaitu lemak tak jenuh tunggal. Jenis lemak ini diketahui baik untuk mengontrol kolesterol serta memelihara kesehatan jantung dan pembuluh darah.

### Keterangan Label Fungsi:

	Karbohidrat
	Protein
	Lemak
	Mineral
	Vitamin

Protein: sebagai Zat Pembangun, lemak sehat, yaitu lemak tak jenuh tunggal. Jenis lemak ini diketahui baik untuk mengontrol kolesterol serta memelihara kesehatan jantung dan pembuluh darah.  
 vitamin: berperan pada proses metabolisme makanan  
 Mineral: dalam proses metabolisme tubuh, pertumbuhan dan perkembangan fungsi normal sel-sel tubuh, serta pembentukan hormon dan jaringan ikat



MENU MAKAN SIANG

NO	MAKANAN	KANDUNGAN ZAT GIZI	FUNGSI
----	---------	--------------------	--------

## Sambel Terasi



Kandungan Gizi

Ukuran Porsi 1 1/2 sendok (15 g)

Per porsi:

Energi: 126 kJ, 30 kkal, Lemak: 1,00g, Lemak Jenuh: 0,000g, Kolesterol: 0mg, Protein: 1,00g, Karbohidrat: 5,00g, Serat: 0,0g, Gula: 1,00g, Sodium: 65mg, Kalium: 15mg.

### Keterangan Label Fungsi:

-  Karbohidrat
-  Protein
-  Lemak
-  Mineral
-  Vitamin

Protein: sebagai Zat Pembangun, Lemak berperan dalam pembentukan sel adiposa yang melindungi organ dan menjadi cadangan energi/tenaga vitamin: berperan pada proses metabolisme makanan Mineral: dalam proses metabolisme tubuh, pertumbuhan dan perkembangan fungsi normal sel-sel tubuh, serta pembentukan hormon dan jaringan ikat



MENU MAKAN SIANG

NO	MAKANAN	KANDUNGAN ZAT GIZI	FUNGSI
----	---------	--------------------	--------



## Air Minum

Air minum mengandung beragam mineral, antara lain magnesium, kalsium, natrium, dan selenium. Air putih biasa memiliki pH antara 5–7,5

### Keterangan Label Fungsi:

-  Pelarut/Media Reaksi biokimia dalam tubuh
- Mineral: dalam proses metabolisme tubuh, pertumbuhan dan perkembangan fungsi normal sel-sel tubuh, serta pembentukan hormon dan jaringan ikat