



## LEMBAR KERJA MURID

# LKM

**Uji Kandungan Zat Gizi pada Makanan**



Kelompok :  
Nama Anggota :

KELAS  
**VIII**

Disusun oleh : Yuliatin Ningsih

DIVELIVWORKSHEETS

## Lembar Kerja Murid (LKM)

Sekolah : SMP Negeri 3 Sidoarjo  
Mata Pelajaran : IPA  
Materi Pokok : Sistem Pencernaan  
Sub Materi Pokok : Nutrisi  
Kelas : VIII  
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 35 menit)



### Petunjuk Belajar

1. Berdoalah sebelum memulai kegiatan.
2. Cantumkan identitas diri pada halaman pertama LKM ini.
3. Bacalah tujuan dan langkah kegiatan dengan cermat.
4. Amati bacaan yang disajikan.
5. Diskusikan pertanyaan dengan kelompokmu.
6. Lakukan kegiatan sesuai prosedur dengan hati-hati.
7. Catat hasil pengamatan pada tabel yang tersedia.
8. Analisis dan simpulkan hasil kegiatan secara ilmiah.
9. Tanyakan kepada guru jika ada bagian yang belum dipahami.



### Capaian Pembelajaran

Menganalisis sistem organisasi kehidupan dan fungsi sistem organ beserta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ pencernaan.



## Tujuan Pembelajaran

Murid dapat mengembangkan keterampilan proses sains dalam melakukan praktikum sederhana untuk menguji kandungan zat gizi pada berbagai bahan makanan yaitu uji karbohidrat, protein, dan lemak. Murid dapat menganalisis data hasil pengamatan untuk menarik kesimpulan.



## Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan literasi dan diskusi kelompok, murid dapat mengidentifikasi permasalahan ilmiah terkait kandungan zat gizi pada berbagai jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari dengan tepat.
2. Melalui kegiatan diskusi, murid dapat menyusun dugaan sementara (hipotesis) sebelum praktikum tentang jenis zat gizi yang mungkin terkandung dalam setiap bahan makanan dengan benar.
3. Melalui kegiatan diskusi, murid dapat menentukan variabel manipulasi, kontrol, dan respon pada praktikum uji zat makanan dengan tepat.
4. Melalui kegiatan praktikum dan penggunaan media *Liveworksheets*, murid dapat menganalisis dan menafsirkan data hasil uji zat makanan (perubahan warna atau reaksi) untuk menentukan jenis zat gizi yang terkandung dalam bahan makanan dengan akurat.
5. Melalui kegiatan diskusi kelompok dan refleksi hasil pengamatan, murid dapat menyimpulkan hasil praktikum secara ilmiah mengenai kandungan zat gizi dengan benar.



## Ayo Amati Bacaan Berikut!

Indikator KPS : Mengamati dan Merumuskan Masalah



Gambar 1. Makan Bergizi Gratis

Sumber: [www.monitorindonesia.com](http://www.monitorindonesia.com)

Dalam kehidupan sehari-hari, murid mengonsumsi berbagai jenis makanan seperti nasi, ayam goreng, tahu, tempe, roti, dan jajanan kemasan. Namun, tidak semua makanan yang dikonsumsi memberikan manfaat yang sama bagi tubuh. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI, 1 dari 3 anak sekolah mengalami masalah gizi seperti kekurangan protein, kelebihan gula, atau pola makan yang tidak seimbang (Nugraha et al., 2023). Masalah ini semakin diperkuat oleh hasil survei Badan Pangan Nasional yang menunjukkan bahwa 73% masyarakat Indonesia memilih makanan hanya berdasarkan rasa, bukan berdasarkan kandungan gizinya (Anggraini et al., 2024).

Kondisi ini juga menjadi perhatian pemerintah melalui pelaksanaan program MBG (Makan Bergizi Gratis) di sekolah-sekolah. Program tersebut bertujuan agar murid memperoleh makanan yang bergizi seimbang, namun keberhasilannya sangat bergantung pada pemahaman murid terhadap kandungan zat gizi dalam makanan yang mereka konsumsi. Banyak murid belum mengetahui apakah makanan sehari-hari mengandung karbohidrat, protein, atau lemak, sehingga mereka sulit menentukan makanan yang sehat dan sesuai kebutuhan tubuh.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan kegiatan pembelajaran yang membantu murid menyelidiki langsung kandungan zat gizi pada bahan makanan di sekitar mereka. Melalui praktikum uji karbohidrat, protein, dan lemak murid dapat melihat sendiri perubahan warna atau reaksi yang menunjukkan kandungan zat gizi suatu makanan. Dengan demikian, murid dapat memahami pentingnya memilih makanan yang tepat guna mendukung kesehatan dan keberhasilan program MBG di sekolah.

## Merumuskan Masalah



Indikator KPS : Merumuskan Masalah

1. Rumusan masalah dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya.
2. Rumusan masalah mencakup dua varibel.

Setelah membaca bacaan di atas, buatlah rumusan masalah yang sesuai!

Rumusan Masalah





## Merumuskan Hipotesis

Indikator KPS : Merumuskan Hipotesis



Setelah merumuskan masalah, coba kalian buat hipotesis yang sesuai!

1. Hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap rumusan masalah.
2. Hipotesis dapat ditulis “jika....., maka.....” atau “semakin....., maka.....”

Hipotesis

## Mengumpulkan Data

Indikator KPS : Mengidentifikasi Variabel dan Melakukan Percobaan

Tuliskan alat dan bahan yang digunakan pada praktikum dengan lengkap!

Alat:

Bahan:

Identifikasilah variabel dalam praktikum ini!

1. Variabel Manipulasi yaitu variabel yang sengaja diubah untuk mengetahui pengaruh perlakuan.
2. Variabel Kontrol yaitu variabel yang tidak pengaruh terhadap hasil praktikum.
3. Variabel Respon yaitu variabel yang diamati atau diukur untuk mengetahui pengaruh dari variabel manipulasi.

### Identifikasi Variabel

- Variabel Manipulasi :
- Variabel Respon :
- Variabel Kontrol :



Rancangan Praktikum Uji Kandungan Zat Gizi pada Makanan

## Langkah Kerja

Buatkanlah langkah kerja untuk melakukan praktikum dengan cermat dan runtut!

### 1. Uji Karbohidrat

### 2. Uji Protein

### 3. Uji Lemak



## Menguji Hipotesis

Indikator KPS : Menginterpretasi Data

Isilah tabel sesuai dengan data hasil praktikum yang telah dilakukan!

Tabel 1. Hasil Praktikum Uji Kandungan Zat Gizi pada Makanan

No	Bahan Makanan	Perubahan Warna Setelah Ditetes		Kertas Buram
		Lugol	Biuret	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

### Pertanyaan Analisis

**Berdasarkan data hasil praktikum, jawablah pertanyaan berikut ini secara berkelompok!**

- Berdasarkan hasil pengamatanmu, bahan makanan mana yang mengandung karbohidrat paling tinggi? Mengapa kamu berpendapat demikian?

**Jawab:**

- Bandingkan hasil uji protein pada putih telur dengan tahu dan mengapa keduanya menunjukkan hasil reaksi positif?

**Jawab:**

- Berdasarkan hasil pengamatanmu, bahan makanan mana yang mengandung lemak? Jelaskan alasanmu!

**Jawab:**

- Mengapa hasil uji setiap bahan makanan bisa berbeda-beda, padahal semuanya termasuk makanan yang sering dikonsumsi sehari-hari?

**Jawab:**



## Merumuskan Kesimpulan

Indikator KPS : Menarik Kesimpulan

Berdasarkan praktikum yang telah dilakukan, buatlah kesimpulan pada kolom berikut!



## Daftar Pustaka

1. Anggraini, P. D., Afifah, M., Sujarnoko, Y. K. R., & Gantina, A. (2024). *Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan Nasional dan Provinsi Tahun 2019-2023*. Badan Pangan Nasional.
2. <https://www.monitorindonesia.com/>
3. Nugraha, K. W. D., Tiomaida, S., & Sibuea, F. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
4. Widodo, W., Rachmadiarti, F., & Hidayati, S. N. (2017). *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. Balitbang Kemendikbud.