

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

SMA MUHAMMADIYAH 4 BANDUNG

KELAS XI

BIOLOGI

UJI ZAT MAKANAN

DISUSUN OLEH:
AISYAH AZZAHRA ABDURRAHMAN

KELOMPOK:

NAMA ANGGOTA:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

TUJUAN PEMBELAJARAN



Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dan praktikum uji lemak dan uji vitamin C, peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi perbedaan kandungan lemak dan vitamin C pada berbagai bahan makanan melalui pengamatan hasil uji sederhana secara tepat.
2. Menganalisis dan menyimpulkan hasil praktikum untuk menentukan jenis karbohidrat yang terkandung pada sampel yang diuji (pati atau gula pereduksi).
3. Menunjukkan sikap disiplin, teliti, dan bertanggung jawab selama melakukan prosedur praktikum.

MATERI POKOK



Makanan yang kita konsumsi mengandung berbagai zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air, yang berfungsi sebagai sumber energi, bahan pembangun, serta pengatur proses tubuh. Sistem pencernaan manusia terdiri atas rangkaian organ yang bekerja secara terkoordinasi, yaitu mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, dan anus, serta organ tambahan seperti hati, pankreas, dan kantung empedu yang menghasilkan enzim atau cairan pencernaan. Proses pencernaan berlangsung melalui dua cara, yaitu pencernaan mekanik yang terjadi melalui aktivitas mengunyah dan gerakan otot saluran cerna, dan pencernaan kimiawi yang melibatkan enzim-enzim seperti amilase, pepsin, dan lipase untuk memecah zat gizi menjadi bentuk yang lebih sederhana. Hasil pencernaan kemudian diserap terutama di usus halus melalui struktur vili dan mikrovili yang memperluas permukaan penyerapan sehingga nutrisi dapat masuk ke dalam darah dan diedarkan ke seluruh tubuh. Kandungan zat gizi dalam makanan dapat diuji secara sederhana, misalnya uji lemak dengan kertas coklat yang menghasilkan noda tembus cahaya pada makanan berlemak, serta uji vitamin C menggunakan larutan iodin yang akan memudar warnanya jika bereaksi dengan vitamin C. Fungsi sistem pencernaan dapat terganggu oleh berbagai kondisi seperti diare, sembelit, atau maag, yang umumnya disebabkan oleh pola makan tidak sehat, kurangnya asupan serat, infeksi, atau kebiasaan hidup yang kurang baik. Oleh karena itu, menjaga pola makan seimbang, mengonsumsi serat yang cukup, serta memastikan kebersihan makanan dan hidrasi tubuh merupakan langkah penting untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan.

YUK KITA SCAN QR KODE DI SAMPING, UNTUK MENGENAL LEBIH DALAM MATERI INI

RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah merupakan bentuk pertanyaan yang jawaban dan kebenarannya akan dicari melalui pengumpulan data dan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis karya ilmiah tersebut.

Tuliskan pertanyaan penelitianmu berdasarkan kegiatan praktikum ini:

Contoh:
Apakah bahan makanan seperti margarin, santan, dan susu mengandung lemak?



HIPOTESIS

Hipotesis adalah proposisi yang sifatnya belum terbukti secara ilmiah. Sehingga proposisi ini harus segera dibuktikan secara empiris dengan proses penelitian yang sesuai dengan metodologi yang sesuai.

Tuliskan dugaan sementara dari rumusan masalahmu.

Contoh:
suatu makanan mengandung lemak, maka kertas coklat akan menunjukkan noda transparan setelah diberi sampel.

TAFSIR ILMI

وَشَجَرَةً تَخْرُجُ مِنْ طُورِ سَيْنَاءَ تَنْبُتُ بِالذَّهْنِ وَصِبْغٍ
لِّلْأَكْلَيْنِ

ARTINYA; (Kami tumbuhkan) pohon (zaitun) yang tumbuh di Bukit Sinai, yang menghasilkan minyak dan lauk-pauk pembangkit selera bagi orang-orang yang makan. (QS. AL-MU'MINUN 23:20)

Sebagai sumber minyak nabati, minyak zaitun mengandung omega-6 atau asam linoleik (asam lemak tak jenuh dengan atom karbon 18). Minyak zaitun juga mengandung omega-3 selain omega-6

ALAT DAN BAHAN

Alat dan Bahan Praktikum Uji Lemak:



Kertas sampul coklat



susu



margarin



santan

Alat dan Bahan Praktikum Uji Vitamin C:



gelas plastik



sendok



betadine



vitacimin



floridina



nutrisari



UC1000



buah jeruk

LANGKAH KERJA

UJI LEMAK:

- Siapkan kertas cokelat.
- Letakkan sedikit sampel makanan (margarin/susu/santan) di atas kertas.
- Tekan perlahan selama 1 menit.
- Angkat dan amati apakah ada noda transparan.
- Dokumentasikan dengan foto.

UJI VITAMIN C:

- Teteskan larutan iodin ke wadah kecil.
- Tambahkan tetesan minuman yang diuji.
- Amati berapa tetes minuman yang dibutuhkan hingga warna iodin memudar.
- Catat hasilnya.
- Rekam foto/video singkat proses perubahan warna.

HASIL PENGAMATAN

UJI LEMAK			
Sampel	Dokumentasi	Intensitas Noda	Terdapat Noda

UJI	VITAMIN	C	
Sampel	Dokumentasi	Jumlah Tetes	Warna (Awal dan Akhir)

ANALISIS DATA

Jawablah pertanyaan berikut:

1. Sampel mana yang memiliki kandungan lemak terbesar? Jelaskan.

.....

2. Sampel mana yang memiliki vitamin C tertinggi? Mengapa?

.....

3. Apakah hasil percobaan sesuai dengan hipotesismu?

.....

4. Apa hubungan antara jumlah tetes iodin yang memudar dan kadar vitamin C?

.....

KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil percobaanmu.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PARAF

NILAI