



LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Disusun Oleh : Susi Susanti, S. Pd

TUJUAN

- Mengidentifikasi kandungan karbohidrat, glukosa dan protein pada makanan
- Menganalisis fungsi dari bahan makanan

Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

1 KEGIATAN PENDAHULUAN (APERSEPSI)

Bacalah ilustrasi berikut ini!

Asumsi gizi seimbang adalah salah satu faktor penting yang berperan dalam menunjang kesehatan seseorang. Sekadar memenuhi rasa lapar, tidaklah cukup. Saat mengonsumsi makanan, gizi seimbang haruslah diperhatikan. Untuk memperoleh gizi seimbang, diperlukan konsumsi dari berbagai kelompok makanan yang berbeda. Bahan makanan apa sajakah yang perlu kita konsumsi setiap hari?

Untuk memperoleh gizi seimbang, diperlukan konsumsi dari berbagai kelompok makanan yang berbeda. Makanan tersebut idealnya terdiri beragam jenis nutrisi, termasuk protein, karbohidrat, lemak, serat, mineral, dan vitamin. Kegunaan vitamin ini bagi tubuh begitu banyak. Mulai dari meningkatkan kekebalan tubuh, melawan infeksi, menjaga kesehatan jantung, hingga mencegah kerusakan otak. Apakah setiap makanan mengandung zat gizi yang lengkap? Bagaimana cara mengidentifikasi karbohidrat, glukosa, dan protein dan lemak pada makanan?

Berdasarkan informasi yang telah kamu dapat dari ilustrasi di atas, buatlah pertanyaan yang sesuai dengan tujuan praktikum!

.....

.....

.....

.....

2

MERENCANAKAN DAN MEMPREDIKSI HASIL

Buatlah prediksi hasil praktikum sesuai dengan masalah yang kamu rumuskan.

.....

.....

.....

.....

3

PENYELIDIKAN UNTUK PENGUMPULAN DATA

Lakukanlah praktikum uji bahan makanan dan uji kandungan vitamin C pada berbagai macam buah dengan memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

I. Uji Bahan Makanan

Alat dan Bahan

1. Tabung reaksi (satu tabung per sampel uji)
2. Penjepit tabung reaksi dan rak tabung reaksi
3. Thermometer
4. Mortar dan alu
5. Pipet tetes
6. Gelas kimia
7. Kertas label
8. Air panas
9. Kaki tiga
10. Pembakar spiritus
11. Larutan bahan makanan yang akan diuji
12. Reagen kalium iodida (KI), Reagen Benedict, Reagen Biuret.

Langkah-Langkah

Uji Amilum

1. Sediakan 10 gram makanan yang akan diuji.
2. Hancurkan bahan makanan yang akan diuji dengan mortar dan pistil.
3. Tambahkan sedikit air untuk memudahkan penghancuran.
4. Masukkan masing-masing 2 mL ekstrak makanan ke dalam tabung reaksi
5. Beri label masing-masing tabung reaksi sesuai dengan nama sampel larutan uji
6. Tetesilah bahan makanan tersebut dengan reagen kalium iodide (KI). Catat warna dasar dari bahan makanan. Dan warna dasar reagen KI
7. Perhatikan perubahan warna yang terjadi.

Uji Gula

1. Lakukan langkah 1-6 seperti kegiatan uji kandungan karbohidrat.
2. Tambahkan 10 tetes Reagen Benedict ke dalam masing-masing tabung reaksi.
3. Catat warna dasar bahan makanan dan warna reagen Benedict.
4. Panaskan tabung reaksi dalam gelas kimia yang berisi air yang bersuhu 40-50°C selama lima menit. Perhatikan jangan arahkan mulut tabung reaksi pada temanmu. Gunakan penjepit untuk memindahkan tabung reaksi.
5. Perhatikan perubahan warna yang terjadi!

Uji Protein

1. Lakukan langkah 1-6 seperti kegiatan uji kandungan karbohidrat.
2. Catat warna dasar bahan makanan dan warna reagen Biuret.
3. Dengan menggunakan pipet, secara hati-hati tambahkan 3 tetes reagen Biuret untuk masing-masing tabung. Kocok perlahan-lahan untuk mencampur.
4. Jangan terlalu kuat dalam mengocok untuk mencegah campuran tumpah ke luar tabung, usahakan campuran bahan uji dan Biuret jangan sampai terkena tangan secara langsung.
5. Perhatikan perubahan warna yang terjadi!

II. Uji Kandungan Vitamin C pada Buah

Alat dan Bahan

1. Tabung reaksi
2. Rak tabung reaksi
3. Gelas
4. Tepung maizena
5. Iodium tinkur
6. Pipet
7. Pengaduk kayu
8. Timbangan
9. Sari buah jambu
10. Sari buah jeruk
11. Sari buah tomat
12. Sari buah mangga
13. Sari buah pepaya

Langkah-Langkah

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Beri tanda lima tabung reaksi A-E.
3. Isi masing-masing tabung reaksi dengan 5 mL dengan sari buah yang berbeda.
4. Larutkan 0,3 gram tepung maizena dalam 50 mL air.
5. Tambahkan 5 mL larutan maizena ke masing-masing tabung reaksi, aduk sampai rata.
6. Teteskan iodium tinkur ke dalam tabung reaksi A-E sambil diaduk.
7. Catat jumlah tetesan yang dibutuhkan untuk mengubah sampai berubah menjadi ungu.
8. Ulangi langkah 6 sampai 3 kali
9. Catatlah data hasil percobaanmu pada tabel yang sudah disediakan

Catatan : semakin banyak jumlah tetesan tinkur untuk mengubah warna menjadi ungu,

4

INTERPRETASI DATA DAN MENGEMBANGKAN KESIMPULAN

I. Data hasil penyelidikan kandungan vitamin C pada buah

Tabung Reaksi	Bahan Makanan yang Diuji	Perubahan Warna Setelah Ditetesi			Keterangan
		Kalium Iodida	Benedict	Biuret	
A	Nasi				
B	Ubi				
C	Tahu				

II. Data hasil penyelidikan kandungan vitamin C pada buah

Tabung Reaksi	Jenis Sari Buah	Tetes Iodin untuk Mengubah Warna			Rerata
		1	2	3	
A	Jambu				
B	Jeruk				
C	Mangaa				

Setelah mendapatkan data penyelidikan, analisislah data tersebut, temukan sari buah yang memiliki kandungan vitamin C tertinggi. Berdasarkan analisis data, buatlah kesimpulan dari praktikum yang telah kamu lakukan

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5

MELAKUKAN REFLEKSI

Lakukanlah evaluasi terhadap praktikum uji bahan makanan dan uji kandungan vitamin C yang telah dilakukan dan buatlah pertanyaan baru dari data yang terkumpul.

Pertanyaan

.....

.....

Lakukanlah kajian literatur dengan kelompokmu tentang bahan makanan yang dibutuhkan oleh tubuh dan fungsi masing-masing bahan makanan. Kemudian, catatlah hasilnya pada halaman berikut ini!



BAHAN MAKANAN

a. Karbohidrat

.....

.....

.....

.....

b. Protein

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c. Lemak

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d. Vitamin

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

e. Mineral

.....

.....

.....

.....

.....



FUNGSI BAHAN MAKANAN

No	Bahan Makanan	Fungsi
1	Karbohidrat	
2	Protein	
3	Lemak	
4	Vitamin	
5	Mineral	