

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

UJI KANDUNGAN NUTRISI PADA BAHAN MAKANAN



NAMA KELOMPOK :

KELAS :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

KELAS VIII

SMP NEGERI 6 KINALI

By: Eliza Fitri Handayani, S.Pd

ELIZA FITRI HANDAYANI, S.Pd (SMP N 6 KINALI)

LATAR BELAKANG

Setiap Makhluk hidup pasti membutuhkan makanan untuk mempertahankan kehidupannya. Didalam makanan terdapat zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk melakukan kegiatan metabolisme. Bila makanan tidak mengandung zat gizi yang dibutuhkan oleh sel tubuh. Kelancaran kerja fisiologis akan terganggu. Setiap makanan memiliki kandungan zat yang berbeda-beda baik jenis maupun banyaknya, coba anda tebak manakah kandungan protein yang lebih banyak antara susu dan putih telur? Atau manakah kandungan karbohidrat yang lebih banyak antara nasi atau kentang? Dan apakah minuman minuman nutrisari mengandung vitamin C atau tidak? Atau pun makanan berlemak?

Makanan yang bergizi adalah makanan yang mengandung zat-zat makanan atau nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh agar tubuh dapat melakukan fungsi dengan sebaik-baiknya. Kebutuhan nutrisi diperlukan sepanjang kehidupan manusia, namun jumlah nutrisi masing-masing orang itu berbeda-beda dengan karakteristik seperti jenis kelamin, usia, aktivitas, dan lain-lain.

Untuk mengetahui kandungan gizi dalam makanan, maka perlu dilakukan pengujian. Uji bahan makanan meliputi karbohidrat (amilum), uji protein, uji glukosa serta uji lemak.

ALAT DAN BAHAN

Alat: Hp dan Alat Tulis

Bahan: Buku/Kertas, koneksi Internet



LANGKAH KERJA

1. Untuk LKPD dapat di unduh dengan mengklik link dibawah ini!
2. Baca dengan teliti dan pahami intruksinya
3. Lakukan percobaan uji kandungan nutrisi pada bahan makanan sesuai dengan Langkah kerja yang tersedia
4. Isilah tabel pengamatan dengan mengklik kotak yang disediakan sesuai dengan hasil percobaan mu
5. Diskusikan pertanyaan yang tersaji pada LKPD dengan teman kelompokmu
6. Tarik kesimpulan dari apa yang kalian amati
7. Berikan umpan balik mengenai materi hari ini
8. Yeyap sehat dan tetap semangat !



TAHAPAN

1. STIMULUS (Pemberian Rangsangan)

- a. Silahkan kalian klil Video tentang percobaan uji kandungan bahan makanan berikut ini! Simak dan amati isi video tersebut :

<https://youtu.be/NyAjcost-dE>



2. Identifikasi Masalah

b. Setelah menyimak video tersebut, hal-hal apa saja yang akan di pelajari pada pertemuan ini?

Jawaban :

.....

.....

.....

.....

.....

3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

ALAT DAN BAHAN

1. UJI KARBOHIDRAT (AMILUM)

- Larutan Lugol/Betadin
- Nasi
- Gula
- Kentang
- Roti
- Mie
- 4 buah gelas Aqua gelas
- 1 buah sendok

3. UJI PROTEIN

- Putih telur
- Kecap
- Susu cair
- Minyak goreng
- Cuka
- Air panas
- 1 buah ember
- 5 buah gelas Aqua gelas

2 UJI LEMAK

- Mentega
- Susu cair
- minyak goreng
- pisang
- Nasi
- 1 lembar kertas AVS/kertas Minyak/koran
- Senter

4. UJI VITAMIN

- Larutan Lugol/Yodium/Betadin
- Nutrisari jeruk
- Minuman Ale-ale rasa jeruk
- Vitamin C 1000
- Xonce
- 4 buah gelas Aqua gelas

LANGKAH KERJA

UJI KARBOHIDRAT

1. Siapkan alat dan bahan terlebih dahulu
2. Haluskan Bahan - bahan yang dibawa (Nasi, Gula, kentang, Roti, Mie) menggunakan sendok dan encerkan sedikit dengan menggunakan air
3. Masukkan bahan makanan ke dalam masing-masing wadah yang sudah disediakan
4. Teteskan Betadine sebanyak 3-4 tetes
5. Tunggu beberapa menit dan amatilah perubahan yang terjadi pada masing-masing wadah tersebut dan catatlah hasil yang kalian peroleh pada tabel di bawah ini!
Catatan: Suatu Zat makanan dikatakan mengandung Karbohidrat jika ketika di tetesi dengan larutan Betadin berubah warna menjadi biru kehitaman

UJI PROTEIN

1. Siapkan alat dan bahan terlebih dahulu
2. Masukkan semua bahan makanan yang telah disediakan kedalam wadah yang sudah disiapkan
3. Isi baskom dengan air panas
1. Setelah itu letakan semua wadah berisi zat makanan tadi kedalam air panas tersebut
2. Lalu tetesan 8-10 teteskan air ke masing-masing bahan makanan tadi
3. Diam beberapa menit, dan catatlah hasil yang kalian peroleh pada tabel di bawah ini!

CATATAN: jika bahan makanan mengandung protein akan terdapat gumpalan/endapan (koagulasi) semakin banyak koagulasi yang terlihat menandakan bahan makanan tersebut megadung protein yang tinggi begitu juga sebaliknya.

UJI LEMAK

4. Siapkan alat dan bahan terlebih dahulu
 5. Usapkan bahan makanan tersebut tersebut pada kertas
 6. Tunggu beberapa menit dan amatilah kertas yang sudah diusapkan oleh bahan makanan dengan cahaya yang terang (senter) dan catatlah hasil yang kalian peroleh pada tabel di bawah ini!
- CATATAN: Suatu zat makanan dikatakan mengandung lemak jika diletakkan diatas kertas maka akan terlihat transparan

UJI VITAMIN

1. Siapkan alat dan bahan terlebih dahulu
 2. Tuangkan masing-masing minuman ke dalam wadah yang telah disediakan beserta labelnya
 3. Lalu tuangkan 15 - 20 tetes betadin ke dalam masing-masing minuman tersebut
 4. Diamkan beberapa menit dan catatlah hasil yang kalian peroleh pada tabel di bawah ini!
- CATATAN: Jika minuman mengandung vitamin C maka akan memudahkan atau menghilangkan (menjernihkan) warna betadin tersebut

TABEL PENGAMATAN

1. UJI KANDUNGAN KARBOHIDRAT



NO	Nama Bahan	Berubah warna menjadi	Kandungan Karbohidrat	
			Ada	Tidak Ada
1	Nasi			
2	Gula			
3	Kentang			
4	Roti			
5	Mie			



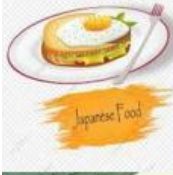
2. UJI KANDUNGAN PROTEIN

NO	Nama Bahan	Berubah Menjadi	Kandungan Protein	
			Ada	Tidak Ada
1	Putih telur			
2	kecap			
3	Susu cair			
4	Minyak goreng			



3. UJI KANDUNGAN LEMAK

NO	Nama Bahan	Warna Kertas	Kandungan Lemak	
			Ada	Tidak Ada
1	Mentega			
2	Susu Cair			
3	Minyak Goreng			
4	pisang			
5	Nasi			



4. UJI KANDUNGAN VITAMIN

NO	Nama Bahan	Warna Minuman menjadi	Kandungan Vitamin	
			Ada	Tidak Ada
1	Nutrisari Jeruk			
2	Ale-ale jeruk			
3	Vitamin C 1000			
4	Xonce			



4. VERIFIKASI

Lakukan pemeriksaan data untuk pembuktian kebenaran jawaban berdasarkan pengumpulan data dan pengolahan data serta hasil dari studi literatur.

Kirimkan LKPD ini ke email gurumu!

5. GENERALISASI

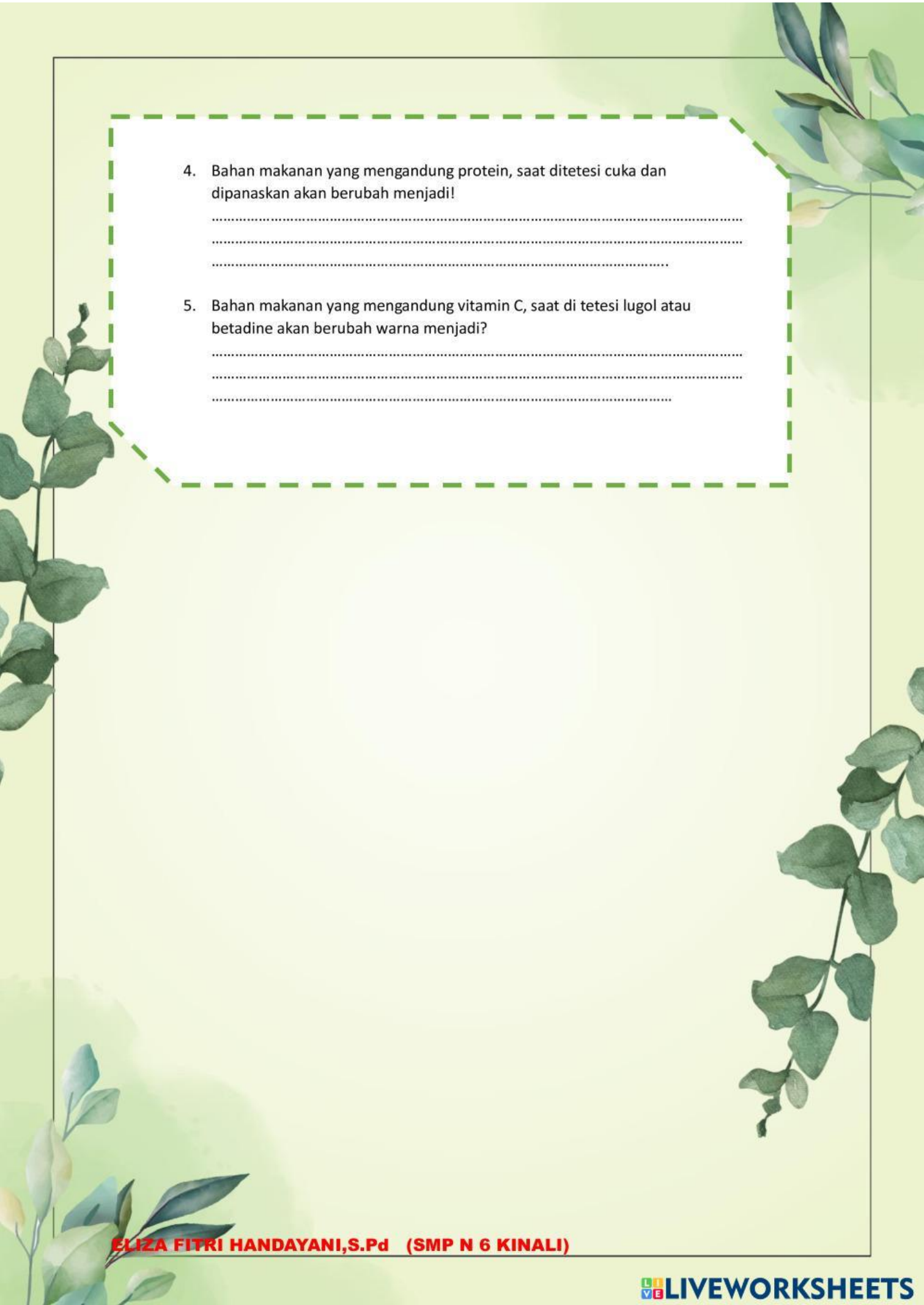
Berdasarkan pengamatan dan diskusi yang telah kamu lakukan, tuliskan kesimpulan mu dalam kolom berikut!

Kesimpulan :



Diskusikan dengan kelompokmu!

1. Bahan makanan apa saja yang mengandung Amilum (Karbohidrat), Vitamin, Protein dan lemak? Jelaskan berdasarkan hasil percobaanmu!
.....
.....
.....
2. Berdasarkan percobaanmu, analisislah mengapa bahan makanan yang mengandung amilum (karbohidrat) akan berubah warna menjadi biru kehitaman setelah ditetesi larutan lugol atau betadine?
.....
.....
.....
3. Bahan makanan yang mengandung lemak, saat bahan makanan tersebut diusapkan kepada kertas HVS akan berubah menjadi?
.....
.....

- 
4. Bahan makanan yang mengandung protein, saat ditetesi cuka dan dipanaskan akan berubah menjadi!

.....

.....

.....

5. Bahan makanan yang mengandung vitamin C, saat di tetesi lugol atau betadine akan berubah warna menjadi?

.....

.....

.....