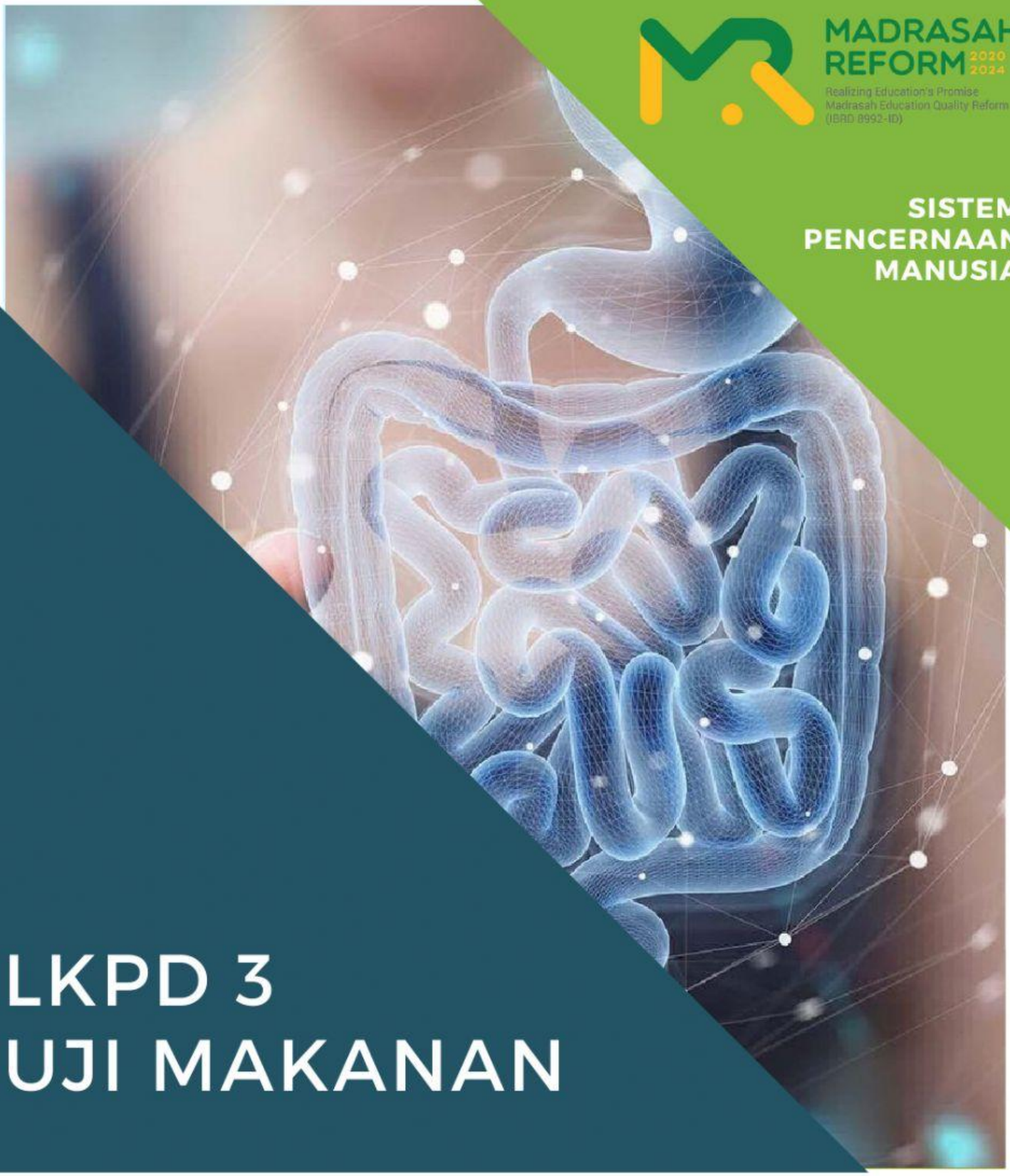
MADRASAH REFORM 2020 2024

Realizing Education's Promise
Madrasah Education Quality Reform
(IBRD 8992-ID)

SISTEM PENCERNAAN MANUSIA



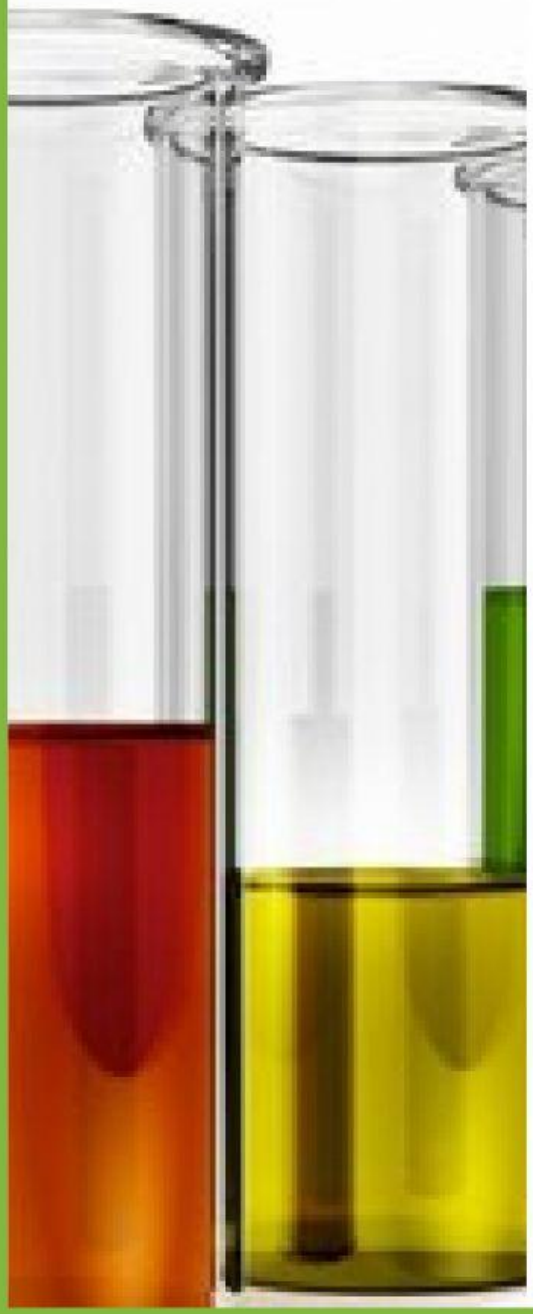
LKPD 3
UJI MAKANAN

DISUSUN OLEH

PRESENTASI OLEH

LIVEWORKSHEETS

MENGUJI ZAT-ZAT DALAM MAKANAN



TUJUAN

Setelah melakukan praktikum ini peserta didik dapat

1. Melakukan uji terhadap kandungan zat dalan bahan makanan secara kualitatif
2. Mengidentifikasi kandungan zat dalam bahan makanan yang tersedia
3. Mengetahui zat-zat yang terkandung dalam bahan makanan dengan mengamati perubahan warna yang ditimbulkan

TEORI

Makanan adalah bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi dan atau unsur-unsur/ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh, yang berguna bila dimasukkan ke dalam tubuh. Menurut fungsinya zat gizi dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu: memberi energi (contohnya: karbohidrat, lemakdan protein) pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh (contohnya: protein, mineral dan air) dan mengatur proses tubuh (contohnya: protein, mineral, air dan vitamin).

Untuk mengetahui kandungan gizi yang terdapat dalam bahan makanan digunakan indikator uji makanan yang biasa dikenal dengan reagen. Reagen tersebut digunakan untuk mendeterminasi kandungan gizi dalam makanan seperti lugol, benedict, biuret, kertas buram

MADRASAH REFORM

LIVEWORKSHEETS

MENGUJI ZAT-ZAT DALAM MAKANAN



Alat dan Bahan

Alat	Bahan
1. Tabung reaksi	1. Air
2. Rak tabung reaksi	2. Larutan benedict
3. Penjepit tabung reaksi	3. Larutan lugol
4. Pengaduk	4. Larutan biuret
5. Lampu spiritus	5. Air ludah
6. Kertas buram	6.
7. Pipet tetes	7.
8. Mortal dan alu	8.

Uji Karbohidrat

1. Masukkan masing-masing sampel ke dalam tabung setinggi 2 cm.
2. Tambahkan 5 tetes lugol pada masing-masing sampel.
3. Amati perubahan warnanya. (Bila mengandung karbohidrat, warnanya berubah menjadi biru kehitaman)

Uji Glukosa

1. Masukkan masing-masing sampel ke dalam tabung setinggi 2 cm.
2. Tambahkan benedict sebanyak 5 tetes ke dalam masing-masing tabung reaksi.
3. Campur dan dipanaskan di atas lampu spiritus.
4. Amati perubahan warna yang terjadi selama dipanaskan hingga mendidih.
5. Catat hasil percobaan. (bila mengandung glukosa, warnanya berubah menjadi merah bata)

MADRASAH REFORM

LIVEWORKSHEETS

MENGUJI ZAT-ZAT DALAM MAKANAN



Uji Protein

1. Masukkan masing-masing sampel ke dalam tabung setinggi 2 cm.
2. Tambahkan 5 tetes biuret dan campurkan.
3. Amati perubahan warna yang terjadi.
4. Catat hasil percobaan. (bila mengandung protein, warnanya menjadi ungu)

Uji Lemak

1 Oleskan masing-masing sampel ke dalam kertas buram
2. Amati perubahan warna yang terjadi.
3. Catat hasil percobaan. (bila mengandung lemak, warnanya transparan)

MADRASAH REFORM

LIVEWORKSHEETS

MENGUJI ZAT-ZAT DALAM MAKANAN



DATA PENGAMATAN

UJI KARBOHIDRAT

No	Ekstrak Makanan	Perubahan Warna	Kandungan Karbohidrat	
			Ada	Tidak Ada
1	ROTI			
2	TAHU			
3	NASI			
4	PISANG			

UJI GLUKOSA

No	Ekstrak Makanan	Perubahan Warna	Kandungan Glukosa	
			Ada	Tidak Ada
1	LARUTAN GLUKOSA			
2	SARI SEMANGKA			
3	LARUTAN NASI			
4	LARUTAN NASI YANG DIKUNYAH			

MADRASAH REFORM

LIVEWORKSHEETS

MENGUJI ZAT-ZAT DALAM MAKANAN



DATA PENGAMATAN

UJI PROTEIN

No	Ekstrak Makanan	Perubahan Warna	Kandungan Protein	
			Ada	Tidak Ada
1	PUTIH TELUR			
2	SUSU			
3	LARUTAN TAHU			
4	SARI BUAH			

UJI LEMAK

No	Ekstrak Makanan	Warna Kertas	Kandungan Lemak	
			Ada	Tidak Ada
1				
2				
3				
4				

MADRASAH REFORM

LIVEWORKSHEETS

MENGUJI ZAT-ZAT DALAM MAKANAN



PERTANYAAN

Pada percobaan yang telah dilakukan diketahui bahwa uji karbohidrat, glukosa, dan protein mempunyai indikator yang berbeda-beda seperti berikut :

1. **Pada uji karbohidrat, indikator yang digunakan adalah larutan _____. Bila makanan mengandung karbohidrat, maka akan berubah warna menjadi _____.**

2. **Pada uji glukosa, indikator yang digunakan adalah larutan _____. Bila makanan mengandung glukosa, setelah dipanaskan maka akan berubah warna menjadi _____.**

3. **Pada uji protein, indikator yang digunakan adalah larutan _____. Bila makanan mengandung protein, maka akan berubah warna menjadi _____.**

4. **Pada uji lemak, indikator yang digunakan adalah _____. Bila makanan mengandung lemak, maka kertas buram akan berubah warna menjadi _____.**

5. **Pada praktikum yang diujikan, makanan yang mengandung karbohidrat adalah _____**

6. **Pada praktikum yang diujikan, makanan yang mengandung glukosa adalah _____**

7. **Pada praktikum yang diujikan, makanan yang mengandung protein adalah _____**

8. **Pada praktikum yang diujikan, makanan yang mengandung lemak adalah _____**

MADRASAH REFORM

LIVEWORKSHEETS