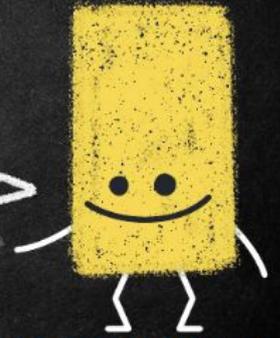


UJI MAKANAN

APRILIA KHOIRUNNISA (11200162000065)



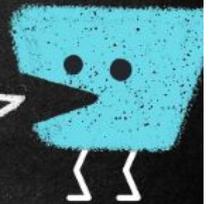
LIVEWORKSHEETS

TUJUAN

2

1. Untuk mengetahui kandungan apa saja yang terdapat pada makanan.

2. Untuk mengetahui hasil yang didapat pada makanan.



LIVEWORKSHEETS

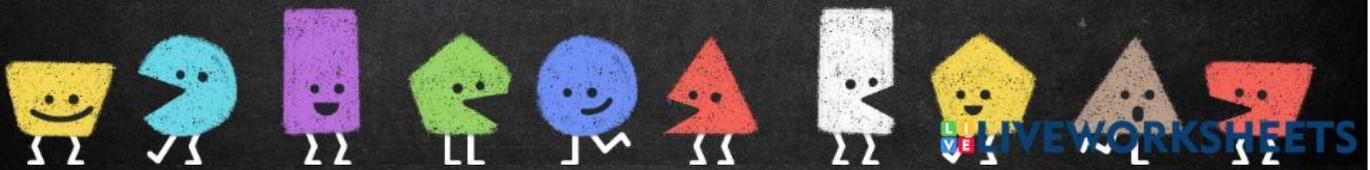
MATERI PENGANTAR

3

Kalian tahu gak sih bahwa makanan itu mempunyai kandungan yang berbeda-beda?

Nah sebelum kita mengetahui kandungan apa saja yang ada di makanan, kita bahas dulu yuk pengertian zat gizi itu sendiri. Zat gizi merupakan unsur yang penting dalam nutrisi mengingat zat gizi tersebut dapat memberikan fungsi tersendiri pada nutrisi, kebutuhan nutrisi tidak akan berfungsi secara optimal jika tidak mengandung beberapa zat gizi yang cukup pada kebutuhan nutrisi akan memberikan nilai yang optimal. Secara umum zat gizi dibagi menjadi dua golongan yaitu golongan makro dan golongan mikro. Golongan makro terdiri dari kalori dan H₂O (air), untuk kalori berasal dari karbohidrat, protein, dan lemak. Kemudian golongan mikro terdiri dari vitamin dan mineral.

Selain itu juga ada nih nutrisi pada makanan, kita cari tau yuk nutrisi itu apa. Nutrisi merupakan proses pengambilan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh. Proses ini mencakup 3 tahap, yaitu tahap memasukkan makanan atau minuman ke dalam tubuh, tahap pemecahan makanan atau minuman menjadi unsur gizi, dan tahap redistribusi zat gizi tersebut melalui sirkulasi darah ke seluruh tubuh, dimana makanan tersebut disajikan bahan bakar untuk berbagai keperluan tubuh. Pada pasien kanker yang mendapat kemoterapi, perlu asupan nutrisi yang mengandung cukup nutrisi seperti vitamin, mineral, protein, karbohidrat, lemak, dan air.



4

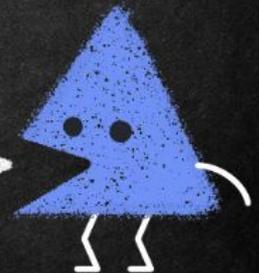
Sekarang kita jelasin yuk kandungan apa saja sih yang ada di dalam makanan. Kandungan yang terdapat dalam makanan yaitu:

→ Karbohidrat

Apa sih karbohidrat itu? Karbohidrat disebut juga zat pati atau zat tepung atau zat gula yang tersusun dari unsur Karbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O). Di dalam tubuh karbohidrat akan dibakar untuk menghasilkan tenaga atau panas. Satu gram karbohidrat akan menghasilkan empat kalori. Menurut besarnya molekul karbohidrat dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu monosakarida, disakarida, dan polisakarida.

Nah kita sudah mengetahui apa itu karbohidrat, sekarang kita cari tau yuk apa sih fungsinya dari karbohidrat tersebut? Karbohidrat mempunyai banyak fungsi, salah satunya adalah:

- (1) Sebagai sumber energi, satu gram karbohidrat menghasilkan empat kalori.
- (2) Pemberi rasa manis pada makanan, khususnya pada monosakarida dan disakarida.
- (3) Penghemat protein, jika karbohidrat makanan tidak tercukupi maka protein akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi dengan mengalahkan fungsi utamanya sebagai zat pembangun.
- (4) Pengatur metabolisme lemak, karbohidrat akan mencegah terjadinya oksidasi lemak yang tidak sempurna, sehingga menghasilkan bahan-bahan keton berupa asam asetoasetat, aseton dan asam beta-hidro-butirat.



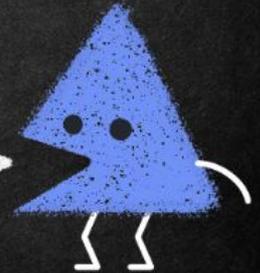
→ Lemak

Apa sih lemak itu? Molekul lemak tersiri atas unsur karbon (C), hidrogen (H), dan Oksigen (O) seperti halnya karbohidrat. Fungsi utama dari lemak adalah memberikan tenaga kepada tubuh. Menurut penelitian 1 gram lemak dapat dibakar untuk menghasilkan 9 kalori yang diperlukan tubuh. Selain itu lemak berfungsi sebagai pelarut vitamin yaitu vitamin A, D, E dan K. Bahan-bahan makanan yang mengandung lemak banyak akan memberi rasa kenyang yang lama, selain itu lemak memberi rasa gurih pada makanan. Menurut sumbernya lemak dapat dibedakan menjadi dua, yaitu lemak nabati dan lemak hewani.

Klasifikasi lipidi menurut fungsi biologisnya di dalam tubuh terbagi menjadi:

(1) Lemak simpanan, yang terdiri dari trigliserida, yang terimpan dalam jaringan tubuh tumbuhan dan hewan. Lemak merupakan simpanan zat gizi esensial. Komposisi asam lemak triglesirida ini bergantung pada susunan lemak.

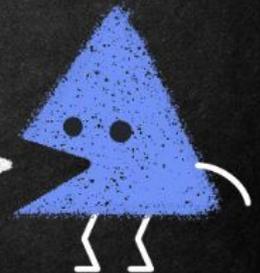
(2) Lemak struktural yang terdiri dari fosfolipida dan kolesterol. Di dalam jaringan lunak lemak struktural utama, sesudah protein merupakan struktural paling penting dalam tubuh.



→ Protein

Apa sih protein itu? Protein berasal dari kata protos (Yunani) yang berarti "yang paling utama" adalah senyawa organik kompleks berbobot molekul tinggi yang merupakan polimer dari monomer-monomer asam amino yang dihubungkan satu sama lain dengan ikatan peptida. Molekul protein mengandung karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen dan kadang kala sulfur serta fosfor. Protein berperan penting dalam struktur dan fungsi semua sel makhluk hidup dan virus.

Kebanyakan protein merupakan enzim atau subunit enzim. Jenis protein lain berperan dalam fungsi struktural atau mekanis, seperti misalnya protein yang membentuk batang dan sendi sitoskeleton. Protein terlibat dalam sistem kekebalan (imun) sebagai antibodi, sistem kendali dalam bentuk hormon, sebagai komponen penyimpanan (dalam biji) dan juga dalam transportasi hara. Sebagai salah satu sumber gizi, protein berperan sebagai sumber asam amino bagi organisme yang tidak mampu membentuk asam amino tersebut (heterotrof).

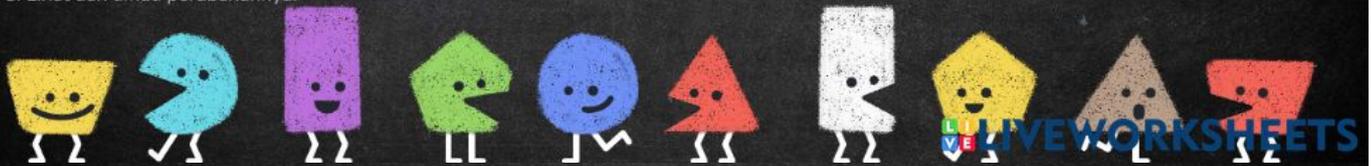


LANGKAH KERJA

1. Siapkan bethadine, sendok makan 1 buah, mie yang sudah direbus, nasi, kentang yang sudah direbus dan dihaluskan, dan susu bubuk yang sudah diberi sedikit air secukupnya untuk melakukan uji karbohidrat.
2. Teteskan bethadine ke dalam kentang, mie, nasi, dan susu bubuk.
3. Aduk bethadine pada bahan makanan yang cair agar merata.
4. Lihat dan amati perubahan yang terjadi.
5. Siapkan kertas buram/kertas hvs 1 lembar lalu gunting menjadi 2 bagian kecil, cup 2 buah yang berisi minyak goreng dan susu cair secukupnya untuk melakukan uji lemak.
6. Simpan kertas buram/kertas hvs di depan bahan makanan.
7. Ambil sedikit minyak goreng dan susu cair menggunakan tangan yang bersih, lalu oleskan ke masing-masing kertas buram.
8. Lihat dan amati perubahannya.

ALAT DAN BAHAN

- Air
- Bethadine
- Cup
- Kertas buram/kertas hvs
- Kentang
- Mie
- Minyak goreng
- Nasi
- Susu cair
- Susu bubuk
- Sendok makan 5



HASIL DAN PENGAMATAN

Uji Karbohidrat

1.
2.
3.
4.

Uji Lemak

1.
2.
3.



PERTANYAAN

1. Mengapa pada praktikum bethadin digunakan untuk menguji makanan?
2. Mengapa hasil dari praktikum bisa berbeda?
3. Perubahan apa yang terjadi pada percobaan tersebut?

REFLEKSI

.....

.....

.....

