LKPD

Uji Kandungan Amilum (Karbohidrat) dan Lemak (Lipid)

Nama :
Kelas :

LIVEWORKSHEETS

Satuan Pendidikan	: SMA / MA
Kelas / Semester	: XI / Ganjil
Mata Pelajaran	: Biologi
Kompetensi Dasar	: 4.7 Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan pangan dan keamanan pangan
Indikator	: 4.7.1 Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang mengandung amilum (karbohidrat) dan lemak (lipid) pada beberapa sampel makanan serta mengaitkannya dengan kebutuhan energi setiap individu
Tujuan Praktikum	: Peserta didik diharapkan mampu menganalisis dan melaporkan hasil praktikum uji kandungan amilum (karbohidrat) dan lemak (lipid) pada beberapa sampel makanan dengan benar

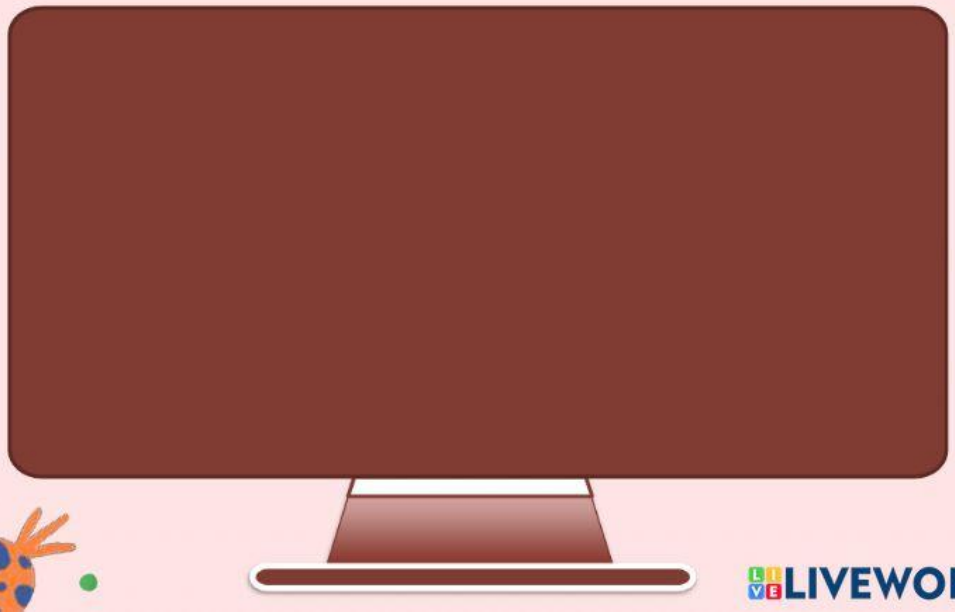
LIVEWORKSHEETS

Landasan Teori

Dalam kehidupan sehari-hari, seseorang membutuhkan energi untuk melakukan aktivitas. Kebutuhan energi ini diperoleh dari nutrisi yang terkandung dalam makanan. Amilum (karbohidrat) dan lemak merupakan beberapa contoh nutrisi yang diperlukan manusia untuk mencukupi kebutuhan energinya. Amilum atau pati merupakan suatu polisakarida yang banyak ditemukan pada berbagai macam tumbuhan seperti jagung, gandum, kacang-kacangan, kentang dan umbi. Amilum tersusun atas dua polimer glukosa yaitu amilosa dan amilopektin yang terikat oleh ikatan glikosidik. Lemak (lipid) adalah senyawa organik yang terkandung di alam dan tidak larut dalam air namun dapat larut dalam pelarut organik non-polar. Berdasarkan sumbernya, lemak dapat dibedakan menjadi 2, yaitu lemak nabati dan lemak hewani. Lemak nabati dapat ditemukan pada kelapa, kemiri, kacang tanah, mentega, kedelai, dll, sedangkan lemak hewani dapat ditemukan pada daging, keju, susu, ikan, telur, dll. Karbohidrat memiliki beberapa fungsi diantaranya sebagai sumber energi, mengatur proses metabolisme, menjaga keseimbangan asam dan basa, dan membantu proses penyerapan kalsium. Lemak memiliki beberapa fungsi diantaranya pelindung tubuh dari pengaruh suhu rendah, pelindung alat-alat tubuh yang lunak, dan pelarut vitamin (A, D, E, K).

LIVEWORKSHEETS

Sebelum melakukan praktikum, tonton video berikut ini ya !!!



LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1 "Uji Amilum (Karbohidrat)"

Alat dan Bahan

- 6 wadah / mangkuk kecil
- Sendok
- Pulpen
- Kertas stempel
- Nasi
- Pisang
- Keju
- Gula pasir
- Mentega
- Tepung tapioca
- Betadine

Cara Kerja

1. Berilah label yang bertuliskan sampel makanan pada keenam wadah yang berbeda.
2. Masukkan semua sampel makanan sesuai dengan wadah yang sudah diberi label, pada sampel nasi, pisang, dan keju dihaluskan terlebih dahulu dengan menggunakan sendok untuk mempermudah saat pengamatan.
3. Tetesi betadine sebanyak 4-5 tetes pada tiap sampel.
4. Amati perubahan warna yang terjadi pada sampel dan catat hasil pada tabel pengamatan.

LIVEWORKSHEETS

Hasil Pengamatan

No.	Sampel Makanan	Warna Sebelum Ditetesi Betadine	Warna Setelah Ditetesi Betadine	Mengandung Amilum (Karbohidrat)
1.	Nasi			
2.	Pisang			
3.	Keju			
4.	Gula Pasir			
5.	Mentega			
6.	Tepung Tapioka			

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2 "Uji Lemak (Lipid)"

Alat dan Bahan

- Kertas buram
- Pulpen
- Penggaris
- Nasi
- Pisang
- Roti
- Keju
- Mentega
- Susu kental manis

Cara Kerja

1. Buatlah 6 kotak pada kertas buram, kemudian tambahkan keterangan nama sampel pada tiap kotak.
2. Oleskan masing-masing sampel pada kotak yang dibuat di kertas buram sesuai dengan keterangan nama sampel.
3. Diamkan selama 10-15 menit.
4. Amati kertas tersebut di bawah pencahayaan, apakah transparan atau tidak?
5. Catat hasil pada tabel pengamatan.

LIVEWORKSHEETS

Hasil Pengamatan

No.	Sampel Makanan	Hasil yang Tampak pada Kertas Buram	Mengandung Lemak (Lipid)
1.	Nasi		
2.	Pisang		
3.	Roti		
4.	Keju		
5.	Mentega		
6.	Susu Kental Manis		

LIVEWORKSHEETS

Pembahasan

- Berdasarkan praktikum yang telah anda lakukan, kemukakan pembahasan yang sesuai dengan hasil yang di peroleh!

Kesimpulan

- Buatlah kesimpulan dari praktikum yang telah anda lakukan!

Terimakasih ya sudah mengerjakan praktikum dengan baik 😀

LIVEWORKSHEETS