Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kenali System Pencernaan Mu

Penyusun:
Evni Karlina Yenti,S.P.
SMP Atthayyibah Kerinci
2025

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kenali Sistem Pencernaan Mu

Tujuan

Setelah membaca e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu memahami dan membedakan fungsi organ pencernaan .

Petunjuk Pengisian

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!

   Nama: **Kelas:**

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!
3. Jika telah selesai, silakan klik "**Finish**", pilih "**Email my answers to my teacher**", dan masukkan alamat e-mail berikut ini: karlinayentievni@gmail.com

Aktivitas 1. Proses Pencernaan Makanan dan Penyerapan Nutrisi

Lengkapilah paragraf ini dengan pilihan jawaban yang tepat!

Sistem pencernaan manusia adalah serangkaian organ yang bekerja sama untuk mengubah makanan menjadi nutrisi yang bisa diserap dan digunakan oleh tubuh. Proses ini melibatkan dua jenis pencernaan, yaitu _____ (pemecahan fisik) dan _____ (pemecahan dengan enzim).

Proses pencernaan makanan melibatkan berbagai organ dalam sistem _____ seperti lambung, hati, pankreas, empedu, dan usus. Setiap organ tubuh tersebut memiliki fungsi dan perannya masing-masing dalam proses pencernaan makanan

.

LIVEWORKSHEETS

Proses Pencernaan Makanan dan Penyerapan Nutrisi

Setelah dikunyah dan ditelan, makanan akan dicerna dan diserap nutrisinya, sedangkan sisa-sisa makanan akan dibuang melalui tinja oleh tubuh. Proses pencernaan ini bisa memakan waktu sekitar 24−72 jam.

Selain jenis dan jumlah makanan, lama proses pencernaan makanan tergantung pada jenis kelamin, tingkat metabolisme, dan kondisi medis tertentu. Contohnya adalah pencernaan makanan akan lebih lama terjadi pada penderita gangguan pencernaan atau gangguan penyerapan nutrisi.

Aktivitas 2. Tahapan Pencernaan makanan

Berikut ini adalah tahapan proses pencernaan dan penyerapan makanan yang terjadi di dalam tubuh:

1. Penghalusan makanan di mulut

Mulut adalah bagian awal dari saluran pencernaan. Saat makanan dikunyah di dalam mulut, kelenjar liur akan memproduksi air liur guna mempermudah proses menghaluskan makanan. Air liur mengandung enzim amilase yang berfungsi untuk mengolah karbohidrat menjadi glukosa dan energi.

Setelah makanan selesai dikunyah, lidah akan mendorong makanan yang sudah halus ke belakang mulut menuju esofagus atau kerongkongan. Selanjutnya, makanan akan dibawa menuju lambung.

2. Kerongkongan

Setelah dikunyah dimulut dengan bantuan lidah, makanan masuk kedalam kerongkongan dan dan terjadi gerak peristaltic untuk menuju lambung.

3. Pemecahan makanan di lambung

Di dalam lambung, makanan dan minuman akan bercampur dengan enzim pencernaan dan asam lambung untuk dihaluskan dan dipecah menjadi lebih kecil hingga bertekstur cair atau menyerupai pasta yang lembut. Dengan tekstur ini, nutrisi dalam makanan akan lebih mudah diserap tubuh.

Asam lambung juga berfungsi untuk membasmi kuman dan virus makanan atau minuman yang dapat menyebabkan infeksi. Setelah selesai dicerna di lambung, otot lambung akan

LIVEWORKSHEETS

bergerak untuk mendorong makanan agar bergerak ke usus halus guna diproses lebih lanjut.

4. Pemecahan nutrisi di usus halus

Usus halus melanjutkan proses pencernaan menggunakan enzim yang dikeluarkan oleh pankreas dan cairan empedu dari hati. Enzim ini bertugas untuk memecah protein, lemak, dan karbohidrat dari makanan.

5. Pemadatan sisa makanan di usus besar

Tugas utama usus besar adalah menyerap air dan nutrisi yang tersisa dari sisa makanan, sehingga menjadi lebih padat dan membentuk tinja.

6. Anus

Tinja kemudian disimpan di rektum hingga didorong dan dikeluarkan bersamaan dengan racun, zat sisa, dan cairan berlebih dari dalam tubuh melalui anus saat buang air besar. Dengan begitu, usus pun bisa bersih dari kotoran.

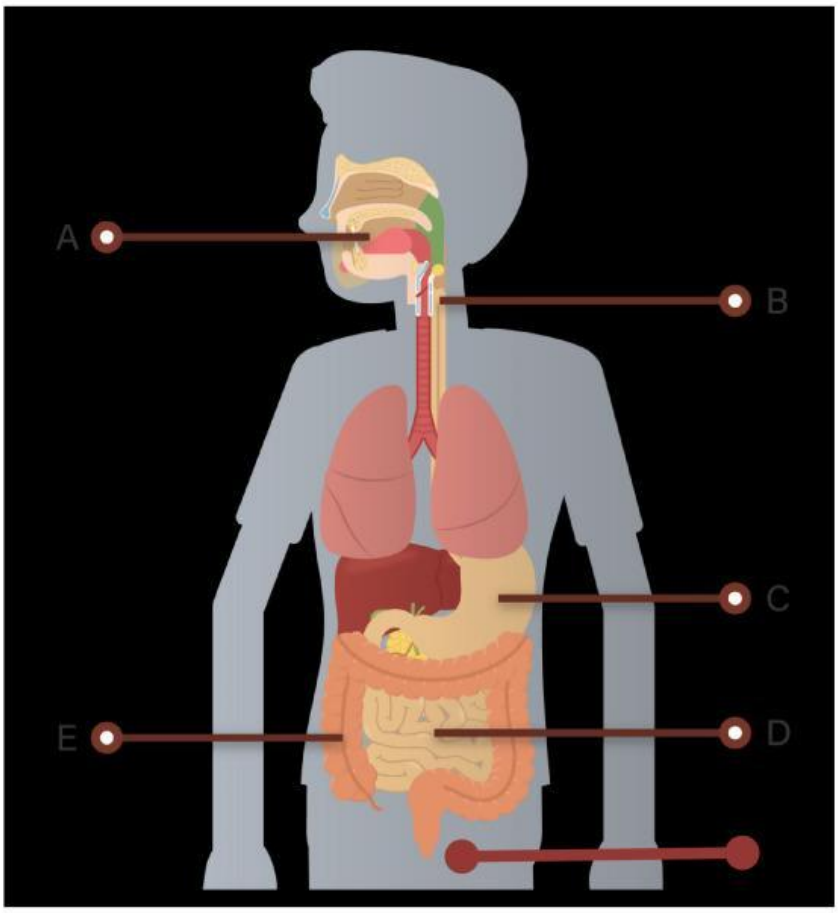
Air dan serat yang cukup merupakan 2 faktor penting yang mendukung kelancaran proses pencernaan dan penyerapan makanan. Oleh karena itu, agar proses pencernaan berjalan lancar, Anda perlu memenuhi kebutuhan air minum setidaknya 8 gelas per hari, mengunyah makanan secara perlahan, tidak minum alkohol, dan memperbanyak konsumsi makanan berserat, seperti sayur dan buah-buahan.

Anda juga perlu rutin melakukan pemeriksaan ke dokter guna memantau kondisi kesehatan, termasuk kesehatan saluran percernaan, terutama jika memiliki risiko mengalami gangguan pencernaan. Beberapa risiko tersebut termasuk kurang konsumsi makanan berserat, kurang minum air, maupun memiliki keluarga dengan riwayat intoleransi laktosa.

Jika Anda memiliki masalah pada saluran pencernaan, seperti diare, sembelit, sering kembung, atau mengalami sakit perut maupun kram perut hebat, periksakan diri ke dokter. Dengan demikian, dokter akan menentukan penyebab keluhan yang Anda alami dan kemudian memberikan penanganan yang tepat.

LIVEWORKSHEETS

Susunlah gambar-gambar berikut menjadi urutan alat pencernaan pada manusia yang tepat!



LAMBUNG	**ANUS**	**USUS BESAR**	**KERONGKONGAN**
MULUT	**USUS HALUS**		

Aktivitas 3. Enzim yang membantu pencernaan manusia

Enzim pencernaan berfungsi untuk mencerna segala jenis makanan yang Anda konsumsi. Enzim-enzim tersebut memiliki peran penting dalam proses pengolahan makanan dan penyerapan nutrisi pada tubuh.

Enzim pencernaan diproduksi secara alami oleh sistem pencernaan di dalam tubuh. Berbagai enzim bertugas memecah komponen makanan, seperti lemak, karbohidrat, dan

LIVEWORKSHEETS

protein. Tujuannya agar nutrisi yang berasal dari makanan tersebut dapat diserap ke dalam aliran darah untuk menunjang fungsi sel-sel tubuh.

Enzim Pencernaan dan Fungsinya

Tubuh memproduksi berbagai macam enzim pencernaan untuk memecah nutrisi di dalam makanan yang dikonsumsi agar dapat diserap. Berbeda jenis nutrisi, berbeda juga enzim pencernaannya. Berikut ini adalah beberapa macam enzim pencernaan yang ada di tubuh:

1. Amilase

Enzim amilase diproduksi di kelenjar liur, pankreas, dan usus halus. Enzim pencernaan ini bertugas memecah zat pati atau karbohidrat menjadi gula (glukosa).

Saat makanan yang mengandung karbohidrat dikunyah, kelenjar liur di dalam mulut akan menghasilkan amilase. Setelah tertelan, makanan tersebut akan dicerna lebih lanjut di usus halus oleh enzim amilase yang dihasilkan oleh pankreas.

2. Protease

Enzim protease adalah enzim pencernaan yang bertugas untuk memecah protein dalam makanan menjadi asam amino. Enzim ini diproduksi di lambung, pankreas, dan usus halus.

Terdapat beberapa jenis enzim protease, yaitu pepsin (enzim pencernaan utama di lambung), tripsin, dan kimotripsin.

3. Lipase

Lipase adalah enzim pencernaan yang memiliki tugas memecah lemak menjadi asam lemak dan gliserol (zat gula yang mengandung alkohol). Organ tubuh yang berperan dalam menghasilkan enzim ini adalah pankreas dan lambung.

Enzim lipase juga ditemukan di dalam ASI untuk membantu bayi mencerna molekul lemak saat menyusu.

4. Maltase

Enzim pencernaan ini diproduksi oleh usus halus untuk menghancurkan maltose dan mengubahnya menjadi glukosa. Glukosa kemudian digunakan oleh tubuh sebagai sumber energi. Zat gula maltosa ini banyak ditemukan pada tumbuhan, seperti biji-bijian, gandum, dan ubi.

LIVEWORKSHEETS

5. Laktase

Laktase adalah jenis enzim pencernaan di usus yang memecah gula laktosa. Gula ini ditemukan dalam susu dan makanan atau minuman yang terbuat dari susu. Orang dengan intoleransi laktosa sering kali disarankan untuk mengonsumsi enzim laktase tambahan saat mengonsumsi susu.

6. Sukrase

Sukrase adalah enzim pencernaan yang diproduksi oleh usus halus. Fungsi enzim ini adalah memecah sukrosa menjadi gula sederhana, seperti fruktosa dan glukosa. Gula sukrosa banyak ditemukan pada tebu dan buah bit. Sukrosa juga ditemukan pada madu, tetapi dalam jumlah sedikit.

Tarik garis untuk mencocokkan enzim yang membantu proses pencernaan zan zat / bahan yang dicernanya berikut ini!

AMILASE	menghancurkan maltose dan mengubahnya menjadi glukos
MALTASE	protein menjadi asam aminol..
LIPASE	memecah gula laktosa yang terbuat dari susu
PROTEASE	karbohidrat (pati) menjadi gula sederhana.
LAKTASE	memecah lemak menjadi asam amino
SUKRASE	memecah sukrosa menjadi gula sederhana, seperti fruktosa

LIVEWORKSHEETS

Simaklah video di bawah ini, kemudian tentukan pernyataan di bawah ini benar atau salah!

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Makanan bergizi adalah makanan yang mengandung unsur karbohidrat, protein, lemak dan vitamin		
2	Makanan yang mengandung unsur protein adalah nasi dan kerupuk		
3	Air mineral sebaiknya dimunum 7 – 8 gelas sehari		
4	Supaya tubuh kita tumbuh dan berkembang dengan baik sebaiknya mengkonsumsi makanan cepat saji / instan		

LIVEWORKSHEETS