

BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM



Rahmawati Eka Saputri, M. Si
Akila Putri
Zahra Adinda Wahyu Putri
Selma Putri Kamila
Siti Safinatus Sa'adah
Ainun Mardiah



BELAJAR
ILMU PENGETAHUAN ALAM

BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM

Rahmawati Eka Saputri, M. Si
Akila Putri
Zahra Adinda Wahyu Putri
Selma Putri Kamila
Siti Safinatus Sa'adah
Ainun Mardiah



BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM

Penulis:

Rahmawati Eka Saputri, M. Si
Akila Putri
Zahra Adinda Wahyu Putri
Selma Putri Kamila
Siti Safinatus Sa'adah
Ainun Mardiah

Editor:

Erik Santoso

Layouter :

Tim Kreatif PRCI

Cover:

Rusli

Cetakan Pertama : Agustus 2024

Hak Cipta 2024, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

**Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT**

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org

E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2024 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2024
; 14,8 x 21 cm
ISBN : 978-623-448-967-5

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah nya sehingga buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk kelas 5 Sekolah Dasar dapat diselesaikan dan diterbitkan. Buku ini di susun dengan tujuan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep dasar dalam ilmu pengetahuan alam yang setiap halamannya dirancang agar kalian bisa belajar dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami.

Di dalam buku ini, kita akan bersama-sama menjelajahi berbagai hal menarik, mulai dari tubuh kita yang ajaib, binatang dan tumbuhan yang hidup di sekitar kita, sampai ke langit luas yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat melihat langsung aplikasi ilmu pengetahuan dalam lingkungan sekitar mereka.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini, Kami mengakui bahwa buku ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk mendorong perbaikan di masa mendatang. Semoga buku ini bisa menjadi teman belajar yang baik, yang selalu membuat kalian penasaran dan bersemangat untuk mencari tahu.

Agustus, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	II
BAB 1 PROSES PERNAPASAN SEDERHANA PADA MANUSIA DAN HEWAN	1
A. Alat Pernapasan Sederhana pada Manusia	1
B. Ayo Jelajahi Bersama!	1
C. Alat Pernapasan Sederhana pada Hewan	5
D. Rangkuman	8
E. Uji Capaian Pembelajaran	8
BAB 2 PERJALANAN MAKANAN DALAM TUBUH	9
A. Kenali Organ Pencernaan Kita	9
B. Makan Sehat, Hidup Sehat, dan Panduan Menu Seimbang.	13
C. Penyakit-Penyakit yang Menyerang Alat Pencernaan	16
D. Cara Merawat Alat Pencernaan	17
E. Rangkuman	18
F. Uji Capaian Pembelajaran	19
BAB 3 DARAH MANUSIA	20
A. Bagian-Bagian Darah	20
B. Organ Peredaran Darah	22
C. Fungsi Darah	23
D. Golongan Darah	24
E. Penyakit Menyerang Organ Peredaran Darah	25
F. Rangkuman	27

G. Uji Capaian Pembelajaran	28
 BAB 4 PENYARING ALAMI UDARA DI BUMI	 29
A. Proses Tumbuhan Mengolah Makanan	29
B. Cahaya Mengendalikan Siklus Tumbuhan	35
C. Manfaat Tumbuhan Hijau bagi Manusia dan Hewan	37
D. Keadaan Dunia tanpa Tumbuhan Hijau	39
E. Rangkuman	40
F. Uji Capaian Pembelajaran	41
 BAB 5 PERKEMBANGBIAKAN DAN ADAPTASI MAKHLUK HIDUP	 42
A. Perkembangbiakan Makhluk Hidup	42
B. Adaptasi Pertahanan Hewan	44
C. Adaptasi Pertahanan Tumbuhan	49
D. Rangkuman	50
E. Uji Capaian Pembelajaran	51
 BAB 6 RAGAM SIFAT BENDA	 52
A. Transformasi Wujud Benda	53
B. Faktor – Faktor Penyebab Perubahan Benda	56
C. Rangkuman	59
D. Uji Capaian Pembelajaran	59
 BAB 7 GAYA	 60
A. Gaya Gravitasi	60
B. Gaya Gesek	61
C. Gaya Magnet	62
D. Rangkuman	64
E. Uji Capaian Pembelajaran	64

BAB 8 PESAWAT SEDERHANA DAN CARA KERJANYA	65
A. Tuas, atau Pengungkit	65
B. Bidang Miring	67
C. Katrol	67
D. Roda Berporos	70
E. Rangkuman	70
F. Uji Capaian Pembelajaran	71
 BAB 9 CAHAYA DAN SIFAT-SIFATNYA	 72
A. Cahaya	72
B. Sifat-Sifat Cahaya yang Mengenai Cermin	75
C. Pembiasan Cahaya	77
D. Rangkuman	79
E. Uji Capaian Pembelajaran	80
 BAB 10 STRUKTUR BUMI DAN ALAM SEKITAR	 81
A. Struktur Permukaan Bumi	81
B. Bencana Alam yang Melanda Indonesia	84
C. Aktivitas Manusia yang Merubah Permukaan Bumi	88
D. Rangkuman	93
E. Uji Capaian Pembelajaran	93
 BAB 11 JENIS BATUAN DAN PEMBENTUKAN TANAH	 95
A. Jenis-Jenis Tanah	97
B. Proses Pembentukan Tanah	101
C. Rangkuman	102
D. Uji Capaian Pembelajaran	103
 BAB 12 BERSATUNYA SUMBER DAYA ALAM DENGAN TEKNOLOGI	 104
A. Macam-Macam Sumber Daya Alam	104

B.	Hasil Teknologi dari Berbagai Sumber Daya Alam	111
C.	Dampak Pengambilan Bahan Alam	113
D.	Rangkuman	116
E.	Uji Capaian Pembelajaran	116
DAFTAR PUSTAKA		118

BAB 1

PROSES PERNAPASAN SEDERHANA PADA MANUSIA DAN HEWAN

A. Alat Pernapasan Sederhana pada Manusia

bernapas adalah proses biologis yang esensial di mana makhluk hidup, terutama manusia, menghirup oksigen dari udara dan mengeluarkan karbon dioksida. Apakah kalian pernah berpikir bagaimana kita bisa bernapas? Nah, alat pernapasan ini seperti mesin kecil di dalam tubuh kita yang membantu kita mengambil udara dari sekitar dan mengeluarkan gas-gas sisa. **Mengapa penting belajar alat pernapasan?** Puluhan ribu kali kita bernapas tanpa kita sadari. Alat pernapasan kita membantu tubuh kita mendapatkan oksigen yang sangat penting untuk memberi energi kepada semua bagian tubuh kita. Tanpa alat pernapasan yang sehat, kita tidak bisa hidup dengan baik.

B. Ayo Jelajahi Bersama!

1. Alat pernapasan manusia

a. Hidung

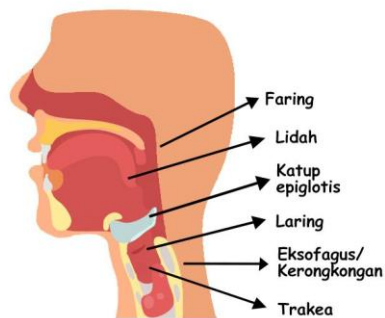


Gambar 1.1 Bagian-bagian hidung.

Melewati rambut halus serta selaput lendir yang memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan sistem pernapasan manusia. Rambut halus atau vili berguna sebagai pelindung atau sensor dan selaput lendir berfungsi menghasilkan lendir dan menyaring partikel yang masuk seperti kotoran, debu atau partikel lain. Selain membersihkan udara selaput lendir berfungsi menghangatkan dan membasahi udara.

b. Tenggorokan

Tenggorokan berperan dalam mengatur jalannya udara ke dalam paru-paru. Tenggorokan terdiri pangkal tenggorokan (Laring) dan batang tenggorokan (Trakea).



Ilustrasi: AilingBobo.id

Gambar 1.2 Bagian tenggorokan.

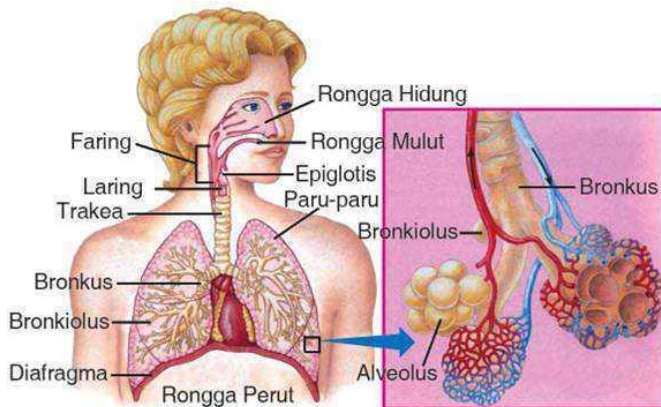
1) Pangkal tenggorokan (Laring)

Di Laring terdapat epiglottis yaitu katup kecil yang terbuka ketika kita bernapas dan menutup saat menelan makanan. Dan terdapat pita suara, ketika kita ingin mengatakan kata-kata atau menyanyikan lagu, pita suara kita bekerja dengan lidah dan bibir untuk menghasilkan.

2) Batang tenggorokan (Trakea)

Trakea adalah tabung udara yang besar. Ini adalah bagian dari saluran pernapasan yang membawa udara dari faring ke paru-paru. Trakea terdiri dari cincin tulang rawan yang memberikan struktur dan mencegahnya roboh saat kita bernapas. Batang tenggorokan bercabang menjadi dua. Cabang batang pada tenggorokan dinamakan *Bronkus*. Pada batang tenggorokan juga terdapat selaput lendir yang fungsinya menahan kotoran yang tidak tersaring di rongga hidung. Nah ketika kotoran masuk ke tenggorokan lendir akan bereaksi yang menimbulkan batuk.

Paru-paru



Gambar 1.3 Di dalam paru-paru.

Letak paru-paru didalam rongga dada yang terbungkus pleura ialah membran serosa sebagai pelapis dan dinding dalam rongga dada. Ada dua bronkus di paru-paru, yang bercabang menjadi bronkus. Kemudian bercabang menjadi bronkiolus yang di ujung nya terdapat gelembung berisi udara yang halus. Gelembung gelembung itu disebut

alveolus yang mempunyai dinding yang sangat tipis dan terdapat banyak pembuluh darah.

Manusia menghirup udara kaya akan oksigen dan menghembuskan udara kaya akan karbondioksida. Nah, hal itu terjadi di alveolus sebagai tempat pertukaran gas antara udara yang di hirup dan darah. Dalam prosesnya oksigen didalam alveolus akan di serap oleh darah kemudian darah membawa oksigen ke jantung untuk dipompa ke seluruh tubuh. Darah yang banyak membawa karbondioksida dari seluruh tubuh akan melepaskan karbondioksida ke dalam alveolus dan dikeluarkan saat menghembuskan napas.

2. Proses pernapasan

Berdasarkan cara masuknya udara dalam paru-paru, dikenal dua jenis:

a. Pernapasan dada

Otot otot tulang rusuk membantu dalam pernapasan dada. Tulang rusuk dan rongga dada mengembang selama inspirasi, yang menyebabkan paru-paru mengembang. Paru-paru mengempis dan tulang rusuk serta rongga dada kembali ke posisi semula saat ekspirasi.

b. Pernapasan perut

Otot-otot diafragma membantu dalam pernapasan ini, diafragma merata dan paru-paru serta rongga dada mengembang saat udara masuk. Diafragma melengkung dan paru-paru serta rongga dada kembali ke posisi semula saat udara keluar.

3. Penyakit pada alat pernapasan

Mengapa kita harus menjaga alat pernapasan?

Alat pernapasan harus dijaga dengan baik agar kita selalu bisa bernapas dengan mudah. Jika alat pernapasan kita terganggu, kita bisa mengalami berbagai masalah kesehatan. Beberapa penyakit pada alat pernapasan:

a. Asma

Asma faktor pemicunya seperti debu, serbuk sari, asap rokok, udara dingin dan bulu binatang. Asma terjadi ketika peradangan membengkak dan menyempit saluran pernapasan sehingga sulit bernapas. Gejalanya meliputi batuk serta sesak napas.

b. Bronkitis

Peradangan yang mengarah ke paru-paru, terdapat dua jenis: bronkitis akut (biasanya disebabkan oleh infeksi) dan bronkitis kronis (seringkali disebabkan oleh merokok).

c. Flu

Virus salah satu penyebab penyakit flu. Ketika batuk penyakit ini dapat menyebar apalagi virus flu banyak menyerang saat musim penghujan.

d. Pneumonia

Infeksi pada alveoli (kantong udara di paru-paru) yang dapat disebabkan oleh virus yang menyebabkan terganggunya proses pertukaran oksigen dan karbondioksida. Gejalanya meliputi demam, batuk, sesak napas dan dada terasa sakit.

C. Alat Pernapasan Sederhana pada Hewan

Hewan sama seperti manusia merupakan makhluk hidup yang membutuhkan oksigen dari udara untuk tetap hidup dan melakukan semua aktivitas. **Bagaimana cara hewan bernapas?** Tahukah kalian bahwa hewan juga memiliki cara-cara yang berbeda dan unik untuk bernapas? Mari kita pelajari bersama!

1. Hewan dengan alat pernapasan kulit



Gambar 1.4 Hewan cacing.

Cacing adalah hewan yang bernapas melalui kulit mereka yang di tutupi oleh banyak pembuluh darah yang artinya cacing bernapas tanpa melalui alat pernapasan. Maka kulit cacing harus dijaga tetap lembab agar pernapasan melalui kulit tetap berlanjut.

2. Hewan dengan alat pernapasan insang

Ikan hidup di dalam air. Mereka tidak bisa menggunakan paru-paru seperti kita. Jadi, mereka menggunakan insang untuk menyaring oksigen dari air. Insang adalah organ khusus yang terletak di samping kepala ikan. Insang memiliki banyak lembaran tipis yang disebut filamen. Ketika ikan mengambil air melalui mulutnya, air tersebut melewati insang dan oksigen diambil dari dalam air oleh pembuluh darah yang ada di filamen.

3. Hewan dengan alat pernapasan trakea

Contoh hewan pernapasan trakea adalah serangga seperti lebah, nyamuk, kumbang, dan jangkrik. Pernah melihat lubang-lubang kecil di tubuh serangga? Itu adalah spirakel, bagian dari sistem pernapasan mereka. Udara masuk melalui spirakel dan berjalan melalui tabung kecil yang disebut trakea untuk mencapai seluruh tubuh mereka.

4. Hewan dengan alat pernapasan paru-paru

a) Mamalia



b) c)

Gambar 1.5 a) lumba-lumba, b) gajah, dan c) kuda.

Banyak hewan mamalia yang kita pernah temui. Misalnya seperti gajah, kuda, sapi, kambing dan harimau dan juga di air tetapi mereka sama-sama menggunakan paru-paru untuk bernapas. Paru-paru membantu menyaring oksigen dari udara dan membuang karbon dioksida.

b) Amfibi

Contoh amfibi adalah katak, kodok, dan salamander. Katak punya cara unik untuk bernapas. Mereka menggunakan paru-paru seperti kita. Amfibi memiliki kulit yang lembap dan halus yang membantu mereka mengambil air dan oksigen dari lingkungan sekitar. Beberapa amfibi, seperti kodok, juga mengalami metamorfosis yang mencolok, di mana mereka berubah bentuk dari berudu menjadi kodok dewasa. Ini adalah adaptasi unik yang memungkinkan amfibi

untuk bertahan hidup di berbagai lingkungan, baik di air maupun di darat.

D. Rangkuman

1. Bernapas adalah proses biologis yang esensial di mana makhluk hidup, terutama manusia, menghirup oksigen dari udara dan mengeluarkan karbon dioksida.
2. Trakea adalah tabung udara yang besar. Ini adalah bagian dari saluran pernapasan yang membawa udara dari faring ke paru-paru
3. Proses pernapasan berdasarkan cara masuknya udara ke dalam paru-paru ada dua jenis yaitu pernapasan perut dan pernapasan dada
4. Beberapa penyakit pada alat pernapasan asma, bronkitis, flu, pneumonia, dan laringitis.
5. Hewan bernapas menggunakan kulit contoh cacing, hewan bernapas dengan insang yaitu ikan, hewan bernapas menggunakan trakea seperti lalat, nyamuk, jangkrik serta lebah, dan hewan bernapas dengan paru-paru ada hewan mamalia dan amfibi.

E. Uji Capaian Pembelajaran

1. Apa saja pernapasan pada manusia?
2. Sebutkan 3 contoh hewan yang bernapas menggunakan trakea!
3. Di dalam tenggorokan terdapat epiglotis yang berfungsi sebagai?
4. Kenapa cacing tempat hidupnya suka dengan tempat yang lembab?
5. Fungsi dari rigi-rigi insang pada ikan?

BAB 2

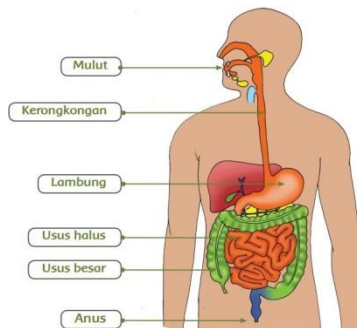
PERJALANAN MAKANAN DALAM TUBUH

Sistem pencernaan manusia ialah serangkaian struktur dalam tubuh manusia yang bekerja sama untuk mengolah makanan menjadi nutrisi agar digunakan oleh tubuh. Mekanisme ini melibatkan mulut, lambung, usus, dan organ lainnya yang memiliki peran masing-masing. Kita akan menjelajahi bagaimana makanan melalui mulut kita, melewati perjalanan menarik di dalam tubuh, dan akhirnya menjadi sumber nutrisi dan zat-zat berguna bagi kita.

Apa saja rahasia dibalik proses pencernaan?

A. Kenali Organ Pencernaan Kita

Organ pencernaan manusia meliputi rongga mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar dan anus.



Gambar 2.1 Alat pencernaan pada manusia.

1. Oral Cavity (Rongga Mulut)

Di dalam mulut makanan mulai diproses pertama kali. Rongga mulut mempunyai beberapa anggota untuk memulai proses nya pencernaan. Yuk jelajahi bagaimana mereka berfungsi di dalam rongga mulut

a. Gigi

Peran utama gigi untuk merobek, dan menggiling makanan menjadi potongan-potongan kecil agar lebih mudah dicerna. Gigi memiliki 3 bentuk yang berbeda-beda, makanan bisa terpotong karena adanya gigi seri, Adapun gigi taring peran nya untuk menusuk dan mengoyak makanan, dan kita mengunyah makanan menggunakan gigi geraham karena mempunyai bentuk rata bergerigi serta memiliki permukaan yang lebar.

b. Lidah

Makanan dalam mulut bisa bergerak kerana di bantu oleh lidah yang mencampurnya dengan air liur, dan membentuk gumpalan makanan setelah halus lidah akan mendorong makanan untuk ditelan masuk ke dalam kerongkongan. Di lidah mulut kita bisa merasakan manis, asam serta asin.

c. Kelenjar ludah

Kelenjar ludah di dalam mulut dapat mengeluarkan air liur. Salah satu fungsi dari air liur yaitu mencegah kerusakan gigi dan gusi dengan menetralkan asam yang dihasilkan oleh bakteri mulut. Rasa manis saat mengunyah nasi hal ini karena air liur terkandung enzim amilase yang memecah karbohidrat dalam makanan menjadi gula sederhana.

2. Esofagus (Kerongkongan)

Setelah dicerna dimulut, makanan akan masuk kedalam kerongkongan. Kerongkongan bagian penting dari

sistem pencernaan kita karena membantu mengantarkan makanan dari mulut ke perut dengan cepat. Kerongkongan memiliki otot-otot khusus yang bekerja seperti gelombang untuk meluncur ke lambung. Di dalam kerongkongan terdapat otot yang dapat meremas dan mendorong makanan menuju lambung. Gerakan otot ini disebut dengan Gerakan Peristaltic. Gerakan ini tidak terdapat terjadi pada kerongkongan saja, tetapi juga terjadi pada lambung dan usus.

3. Ventrikulus (Lambung)

Lambung terletak di antara kerongkongan dan usus kecil. **Bagaimana makanan dicerna di dalam lambung?** Di dalam lambung pencernaan mekanis dilakukan oleh dinding lambung melalui gerakan peristaltic yang membuat makanan menjadi lebih lembut.

Pencernaan kimiawi dilakukan oleh getah lambung yang mengandung lendir asam lambung (asam klorida dan HCL) sehingga lambung menjadi asam.

4. Intestinum (Usus Halus)

a) Usus dua belas jari

Usus ini terletak tepat setelah. Bayangkan kamu baru saja makan sepotong pizza yang lezat. Setelah pizza tersebut melewati perut, potongan-potongan kecil pizza akan masuk ke usus dua belas jari. Di sinilah, cairan empedu dan enzim-enzim khusus akan menyambut pizza dan bekerja keras untuk memecah keju, daging, roti, dan saus menjadi bagian-bagian kecil yang siap diserap oleh tubuh. Proses ini seperti pesta di mana banyak pekerja bergotong royong untuk memecah makanan.

Dan pencernaan makanan yang terjadi didalam usus ini di bantu juga dengan getah empedu dihasilkan dari

kelenjar empedu gunanya untuk mencerna lemak agar mudah diserap usus halus.

b) Usus kosong

Usus kosong yang letaknya setelah usus dua belas jari. Bayangkan usus kosong seperti lorong panjang dan berliku yang penuh dengan penghisap nutrisi super keren! Di dalam usus kosong kandungan karbohidrat dan protein akan di proses oleh enzim pepsin, maltase, sucrose, dan laktose.

c) Usus penyerapan

Didalam usus penyerapan sari-sari makanann akan di serap secara sempurna. Di permukaan usus penyerapan itu berjonjot nah itu di namakan dengan *Villi*. *Villi* kaya akan pembuluh darah yang membuat sari-sari makanan terserap lebih banyak dan lebih cepat.

5. Kolon (Usus Besar)

Setelah itu sisa makanan yang tidak dibutuhkan akan masuk ke usus ini. Usus besar menyerap kembali air dari sisa makanan serta *Escherichia coli* akan mengubahnya menjadi limbah.

Setelah itu sisa makanan berubah menjadi feses (tinja) yang padat dan feses disimpan di rectum yang panjangnya kira-kira 15 cm. Rectum adalah bagian akhir yang menyimpan feses (tinja) sebelum dikeluarkan dari tubuh sampai waktunya untuk buang air besar melalui anus. Proses pengeluaran kotoran disebut defekasi.

6. Anus

Anus adalah tempat di mana makanan yang sudah dicerna dan diserap oleh tubuh kita, dikeluarkan sebagai kotoran atau tinja. **Bagaimana anus bekerja?** Setelah sisa makanan diserap di usus besar. Setelah itu, kotoran atau tinja bergerak menuju ke anus. Ketika kita merasa perlu untuk

buang air besar, otot-otot di sekitar anus akan membuka lubang anus dan membiarkan tinja keluar dari tubuh kita.

B. Makan Sehat, Hidup Sehat, dan Panduan Menu Seimbang.

Mengapa Makanan Seimbang itu Penting?

Makanan adalah sumber energi kita. Sama seperti mobil butuh bensin untuk berjalan, tubuh kita butuh makanan untuk bergerak, bermain, belajar, dan berpikir. Makanan yang bergizi memberikan tubuh kita semua zat yang diperlukan untuk melakukan semua kegiatan tersebut.

Makanan Seimbang penting karena membantu tubuhmu mendapatkan semua nutrisi yang diperlukan untuk tumbuh dengan sehat, bermain dengan penuh energi, dan belajar dengan baik. Dengan menyusun piringmu dengan cara yang seimbang, kamu memberikan tubuhmu semua yang dibutuhkan untuk menjadi superhero sehari-hari! Makanan seimbang seperti menyusun puzzle yang sempurna di piringmu! Bayangkan piringmu seperti kanvas seni, di mana kamu perlu menambahkan berbagai warna dan bentuk untuk membuatnya terlihat cantik dan sehat.

1. Karbohidrat

Saat tubuh kamu menerima karbohidrat, seperti nasi, roti, atau buah-buahan, tubuhmu mengubahnya menjadi glukosa, yaitu jenis gula yang memberikan energi. Karbohidrat diibaratkan seperti bensin untuk mobil atau energi untuk robot. Tanpa karbohidrat, tubuhmu tidak bisa berjalan dengan baik, dan kamu akan merasa lelah

2. Protein

Protein membantu tubuh kita untuk tumbuh. Protein adalah seperti pahlawan super untuk tubuhmu! Bayangkan

protein sebagai bahan bangunan yang membantu membangun dan memperbaiki semua bagian tubuhmu, dari otot hingga kulit. Tanpa protein, tubuhmu tidak bisa tumbuh dengan baik atau sembuh dengan cepat jika terluka. Kita bisa mendapatkan protein dari daging, ikan, telur, tahu, dan tempe. Ada berbagai jenis protein, termasuk protein hewani serta nabati.

3. Lemak

Lemak adalah seperti pelapis super untuk tubuh. Lemak seperti selimut hangat yang menjaga tubuhmu tetap nyaman dan juga sebagai penyimpan energi cadangan yang siap digunakan saat kamu butuh tenaga ekstra. Lemak sehat yang terdapat dalam alpukat, kacang-kacangan, dan ikan, serta lemak tidak sehat yang terdapat dalam makanan gorengan dan permen.

4. Vitamin

Vitamin membantu tubuh kita tetap sehat dan kuat. Vitamin adalah nutrisi yang kita butuhkan untuk berbagai fungsi tubuh seperti pertumbuhan, pencernaan, dan sistem kekebalan tubuh. Ada berbagai jenis vitamin, masing-masing memiliki peran yang berbeda dalam tubuh kita. Tanpa vitamin, tubuh kita tidak bisa bekerja dengan baik. Vitamin ini bermacam-macam.

Table 1.1 Kegunaan vitamin.

Nama vitamin	Kegunaan	Bahan makanan
Vitamin A	Baik untuk penglihatan,	Wortel, bayam, kuning telur, minyak sapi, hati, susu, pisang, tomat dan papaya
Vitamin B	Mencegah penyakit beri-	Daging, kacang-kacangan, roti, beras

	beri, mendukung pertumbuhan badan dan mencegah gangguan saraf	merah
Vitamin C	Membantu menyembuhkan luka seperti sariawan dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh	Jeruk, stroberi, nanas dan sayuran hijau.
Vitamin D	Untuk kesehatan tulang karena membantu penyerapan kalsium.	Ikan, susu, mentega, telur
Vitamin E	Alat reproduksi akan terjaga.	Kecambah, susu, telur, gandum, brokoli
Vitamin K	Membantu proses pembekuan darah.	Kuning telur, kacang kedelai, hati, biji-bijian

5. Mineral

Walaupun mineral sebagai “pembantu” kecil tetapi mereka memiliki banyak manfaat yang memberikan tubuhmu kekuatan dan mendukung berbagai fungsi penting,

seperti membangun tulang yang kuat dan menjaga jantung tetap berdegup dengan baik. Kalsium dan fosfor salah satu mineral yang dibutuhkan dalam tubuh.

6. Air

Agar sistem pencernaan kita bisa bekerja dengan baik, kita perlu minum air yang cukup setiap hari. Air membantu makanan bergerak melalui saluran pencernaan kita dengan lancar. Ini membantu proses pencernaan agar tidak terhambat dan nutrisi dari makanan bisa diserap oleh tubuh kita dengan baik.

C. Penyakit-Penyakit yang Menyerang Alat Pencernaan Mengapa Kita Perlu Menjaga Kesehatan Alat Pencernaan?

Menjaga kesehatan alat pencernaan sangat penting agar tubuh kita bisa menyerap semua nutrisi dari makanan dengan baik. Jika alat pencernaan kita tidak sehat, kita bisa mengalami berbagai macam penyakit yang bisa membuat kita tidak nyaman dan sulit beraktivitas. Beberapa penyakit alat pencernaan yang perlu kita ketahui.

1. Maag

Maag terjadi ketika ada luka atau peradangan di dinding lambung. Ini bisa disebabkan oleh makan tidak teratur atau makanan yang terlalu pedas. Penyakit maag ditandai dengan lambung terasa perih dan mual..

2. Sariawan

Sariawan adalah luka kecil yang menyakitkan di dalam mulut, biasanya di bagian dalam bibir, pipi, lidah, atau gusi. Penyebab sariawan ada berbagai faktor seperti Kekurangan Nutrisi vitamin c infeksi virus atau bakteri, serta stres emosional dapat memicu munculnya sariawan.

3. Tifus

Bakteri tifus mungkin mulai bekerja seperti penjahat kecil yang membuat perut merasa sakit dan demam tinggi. Gejala tifus biasanya muncul secara bertahap dalam 1-3 minggu setelah terpapar bakteri. Beberapa gejala umum meliputi demam tinggi yang meningkat secara bertahap sakit kepala kelelahan dan lemas.

D. Cara Merawat Alat Pencernaan

Merawat alat pencernaan penting agar tubuh kita bisa menyerap semua nutrisi dari makanan dengan baik. Jika alat pencernaan kita tidak sehat, kita bisa mengalami masalah seperti sakit perut, diare, sembelit, atau penyakit lain yang bisa mengganggu aktivitas kita sehari-hari. Agar alat pencernaan kita tetap sehat dan berfungsi dengan baik, kita perlu merawatnya dengan baik.

1. Memakan makanan yang sehat

Makanan yang sering kita konsumsi sangat berpotensi bagi kesehatan dan kebugaran tubuh kita. Dengan memilih makanan yang sehat, kita bisa lebih kuat, cerdas, dan penuh energi untuk bermain dan belajar. Dengan mengkonsumsi makanan yang sehat kita dapat meningkatkan kekebalan tubuh yang membantu tubuh melawan penyakit serta mendukung pertumbuhan dan perkembangan nutrisi yang cukup dan seimbang, penting untuk pertumbuhan tubuh dan perkembangan otak. Kelompok makanan sehat itu terdiri dari sayur, buah, ikan, telur, kentang, dan susu.

2. Minum air yang cukup

Kita harus minum air yang banyak supaya membantu menjaga tubuh tetap terhidrasi dan berfungsi dengan baik. Air membantu sistem pencernaan, mengangkut nutrisi ke

seluruh tubuh, dan membantu mengeluarkan racun dari tubuh. Air membantu melancarkan proses pencernaan dan mencegah sembelit. Usahakan minum 2 liter per hari.

3. Cuci tangan sebelum makan

Tangan kita sering kali menyentuh berbagai benda dan permukaan yang bisa mengandung kuman dan kotoran. Mencuci tangan membantu menghilangkan kuman ini sebelum masuk ke mulut dan makanan. Mencuci tangan dengan sabun dan air bersih membantu mencegah masuknya kuman ke dalam tubuh.

4. Olahraga teratur

Olahraga membantu menjaga tubuh kita tetap sehat, termasuk alat pencernaan. Lakukan aktivitas fisik seperti bersepeda, berlari, atau bermain di luar ruangan. Berolahraga membantu kalori turun dan berat ideal akan tetap terjaga.

5. Istirahat yang cukup

Istirahat yang cukup seperti mengisi ulang baterai untuk tubuhmu. Ketika kamu tidur atau beristirahat, tubuh kalian melakukan perbaikan dan pemulihan seperti mekanik yang memperbaiki mesin akan lebih segar dan menjaga kesehatan sehingga kita tidak mudah sakit.

E. Rangkuman

1. Sistem pencernaan adalah serangkaian organ di dalam tubuh kita yang mengubah makanan menjadi zat-zat yang bisa diserap tubuh.
2. Di dalam mulut makanan mulai diproses pertama kali. Rongga mulut mempunyai beberapa anggota untuk memulai proses nya pencernaan.
3. Makanan Seimbang penting karena membantu tubuhmu mendapatkan semua nutrisi yang

diperlukan untuk tumbuh dengan sehat, bermain dengan penuh energi, dan belajar dengan baik.

4. Merawat alat pencernaan penting agar tubuh kita bisa menyerap semua nutrisi dari makanan dengan baik. Jika alat pencernaan kita tidak sehat, kita bisa mengalami masalah seperti sakit perut dan diare.
5. Cara kita merawat alat pencernaan supaya tetap sehat dengan minum air yang cukup, cuci tangan sebelum makan, olahraga teratur dan istirahat yang cukup.

F. Uji Capaian Pembelajaran

1. Didalam tubuh kita apa saja zat yang diperlukan?
2. Jelaskan alat-alat pencernaan?
3. Sebutkan dan jelaskan bentuk-bentuk gigi?
4. Apa fungsi villi pada usus penyerapan?
5. Enzim apa saja yang terdapat pada usus dua belas jari?