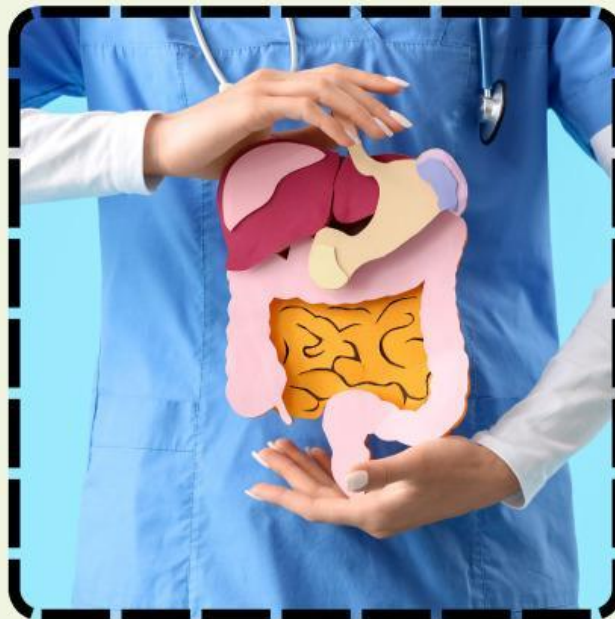


PERTEMUAN 3

SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Topik Kajian: Sistem Pencernaan dan Isi Piringku



Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan fungsi sistem pencernaan dan proses pencernaan makanan dalam tubuh manusia.
2. Menganalisis dampak kebiasaan makan buruk, seperti makanan cepat saji dan kurang tidur, terhadap kesehatan pencernaan.
3. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pencernaan, seperti pola makan, hidrasi, dan aktivitas fisik.
4. Menyusun solusi dan rencana aksi untuk menjaga kesehatan pencernaan remaja dengan kebiasaan makan yang sehat.
5. Mengevaluasi kebiasaan sehat yang mendukung kesehatan sistem pencernaan

A. Uraian Kasus

1. Mengorganisasikan Peserta Didik Pada Masalah

Baca dan pahami kasus dibawah ini. lalu, bacalah literatur yang terdapat pada sumber belajar yang relevan untuk menjawab pertanyaan berikut ini!



Gambar 4.

Sumber : <https://www.liputan6.com/>

"Memahami dan mempelajari Isi Piringku sebagai panduan kebutuhan gizi harian seimbang saja tidak cukup. Yang terpenting adalah komitmen dalam pelaksanaannya, agar dapat meraih manfaat hidup sehat yang maksimal."

Beberapa siswa kelas XI memiliki kebiasaan makan yang kurang beragam. Mereka lebih sering memilih nasi, makanan cepat saji, gorengan, dan lauk tinggi lemak, tetapi jarang mengonsumsi sayur dan buah. Padahal, sayur dan buah merupakan sumber serat, vitamin, dan mineral yang penting bagi tubuh. Kemenkes juga menjelaskan bahwa konsumsi sayur dan buah membantu menjaga kesehatan sistem pencernaan.

Rina, salah satu siswa, mengaku hampir setiap hari makan tanpa sayur dan hanya sesekali mengonsumsi buah. Ia lebih menyukai makanan cepat saji karena praktis dan mengenyangkan. Guru Biologi kemudian memperkenalkan konsep “Isi Piringku”, yaitu anjuran agar setengah piring terdiri dari sayur dan buah, sedangkan setengah lainnya terdiri dari makanan pokok dan lauk-pauk. Rina kemudian menemukan informasi bahwa pola makan rendah serat, termasuk kurang mengonsumsi sayur dan buah, merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko kanker usus besar

B. Data

Parameter	Kebiasaan Rina	Keterangan
Konsumsi sayur	1–2 kali/minggu	Sangat jarang
Konsumsi buah	1–2 kali/minggu	Kurang
Makanan pokok	Nasi hampir setiap makan	Sering
Lauk-pauk	Ayam, telur, makanan olahan	Cukup sering
Makanan cepat saji	3–4 kali/minggu	Cukup sering
Makanan tinggi lemak	Gorengan/makanan berminyak	Sering
Minuman manis	1–2 kali/hari	Sering
Sumber serat	Sayur dan buah	Kurang

2. Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar

1. Berdasarkan data dan uraian kasus, Apa saja informasi yang perlu kalian ketahui untuk mengetahui hubungan antara kurangnya konsumsi sayur dan buah dengan kesehatan sistem pencernaan Rina?

2. Tulis 2 faktor yang paling mempengaruhi kesehatan sistem pencernaan pada siswa kelas XI.

Faktor 1

Faktor 2

3. Membimbing Penyelidikan Individual Dan Kelompok

Uraian Materi

A. Sistem Pencernaan dan Konsep Isi Piringku

A. Mengenal Isi Piringku

Isi Piringku merupakan pedoman makan sehat yang menggambarkan komposisi makanan dalam satu kali makan. Konsep ini membantu seseorang memilih makanan dengan jenis dan jumlah yang lebih seimbang agar kebutuhan zat gizi tubuh dapat terpenuhi



Gambar 5: Konsep Isi Piringku
Sumber : Kemnakes.co.id

Berdasarkan gambar Isi Piringku, satu piring makanan dibagi menjadi dua bagian besar. Setengah bagian piring terdiri atas sayur dan buah, sedangkan setengah bagian lainnya terdiri atas makanan pokok dan lauk-pauk. Pembagian tersebut bertujuan agar makanan yang dikonsumsi tidak hanya mengenyangkan, tetapi juga memberikan berbagai zat gizi yang dibutuhkan tubuh.

Makanan pokok seperti nasi, jagung, kentang, singkong, atau sumber karbohidrat lainnya berfungsi terutama sebagai sumber energi. Lauk-pauk seperti ikan, telur, daging, tahu, dan tempe merupakan sumber protein yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh. Sementara itu, sayur dan buah merupakan sumber vitamin, mineral, air, dan serat. Serat sangat penting dalam menjaga kesehatan sistem pencernaan karena membantu proses pengeluaran sisa makanan dari tubuh.

B. Mengapa Sayur Penting bagi Sistem Pencernaan?

Sayuran mengandung serat pangan yang tidak sepenuhnya dicerna oleh tubuh. Meskipun tidak menjadi sumber energi utama seperti karbohidrat, serat memiliki peranan penting dalam menjaga fungsi saluran pencernaan. Serat dapat membantu meningkatkan volume dan kelembutan feses sehingga lebih mudah dikeluarkan. Konsumsi serat yang cukup juga membantu menjaga keteraturan buang air besar.

Sebaliknya, kebiasaan mengonsumsi makanan dengan sedikit sayur dan buah dapat menyebabkan asupan serat menjadi rendah. Jika berlangsung terus-menerus, pola makan rendah serat dapat meningkatkan risiko terjadinya masalah pada sistem pencernaan, seperti sembelit atau sulit buang air besar. Oleh karena itu, konsumsi sayur dan buah perlu menjadi bagian dari pola makan sehari-hari.

C. Apa yang Terjadi Jika Remaja Kurang Mengonsumsi Sayur?

Remaja memiliki kebutuhan zat gizi yang penting untuk mendukung pertumbuhan dan aktivitas sehari-hari. Namun, sebagian remaja lebih memilih makanan yang dianggap praktis dan menarik, seperti makanan cepat saji, gorengan, makanan olahan, atau makanan yang tinggi gula dan lemak.

Jika kebiasaan tersebut menyebabkan konsumsi sayur dan buah menjadi sangat sedikit, tubuh dapat mengalami kekurangan asupan serat.

Contohnya, seorang siswa yang setiap hari makan nasi dan lauk tetapi hampir tidak pernah mengonsumsi sayur dan buah mungkin memperoleh energi dan protein, tetapi belum tentu memenuhi kebutuhan serat, vitamin, dan mineral secara optimal. Hal tersebut menunjukkan bahwa makanan yang mengenyangkan belum tentu merupakan makanan yang seimbang.

D. Kekurangan Serat dan Risiko Kesehatan Pencernaan

Serat memiliki peranan penting dalam menjaga kesehatan saluran pencernaan. Konsumsi sayur dan buah yang cukup membantu memenuhi kebutuhan serat dalam pola makan.

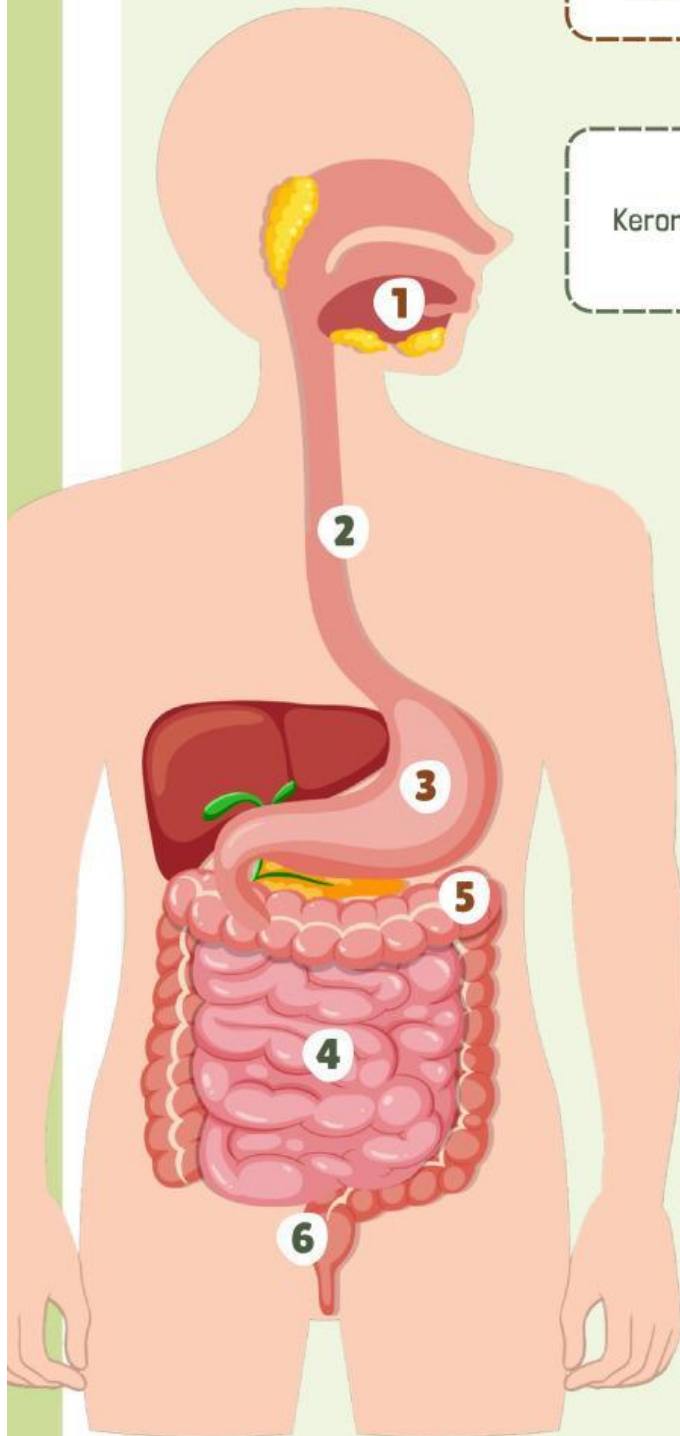
Pola makan yang rendah serat dalam jangka panjang dapat menjadi salah satu faktor yang berkaitan dengan meningkatnya risiko berbagai gangguan kesehatan, termasuk kanker kolorektal atau kanker usus besar.

Namun, perlu dipahami bahwa kekurangan sayur tidak berarti secara langsung menyebabkan kanker. Kanker merupakan penyakit yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Pola makan rendah serat merupakan salah satu faktor risiko yang perlu diperhatikan.

Dengan demikian, kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah bukan hanya bertujuan agar pencernaan lancar, tetapi juga merupakan bagian dari upaya menjaga kesehatan tubuh dalam jangka panjang.

Organ Sistem Pencernaan Makanan

Klik Link di atas



1

MULUT

Mulut merupakan tempat pertama kali makanan masuk. Di mulut, makanan akan dirasakan oleh lidah dan dihancurkan oleh gigi.

2

KERONGKONGAN

Kerongkongan membawa makanan dari mulut menuju lambung melalui gerakan otot yang disebut peristaltik.

3

LAMBUNG

Lambung menghancurkan makanan dengan enzim dan asam lambung. Setelah dihancurkan di lambung, makanan akan berbentuk bubur.

4

USUS HALUS

Usus halus berfungsi menyerap nutrisi dari makanan dan mengubahnya menjadi energi.

5

USUS BESAR

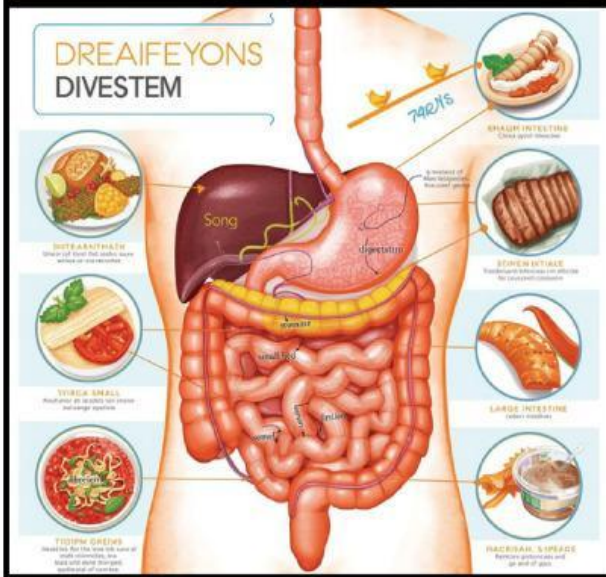
Usus besar menyerap air dari sisa makanan sehingga berubah menjadi kotoran (feses).

6

REKTRUM & ANUS

Feses akan di simpan sementara di rektum dan dikeluarkan dari tubuh melalui anus.

NUTRISI YANG DICERNA

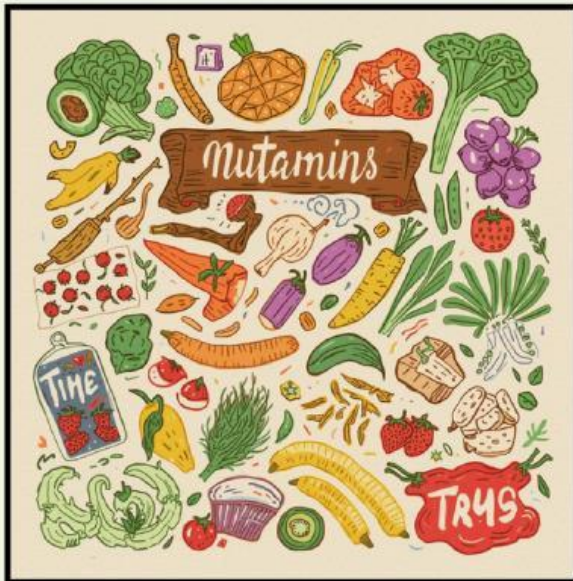


Karbohidrat dipecah menjadi glukosa, memberikan energi penting bagi tubuh dalam proses yang dimulai di mulut dan berlanjut di usus halus.

Protein dicerna menjadi asam amino untuk **perbaikan dan pertumbuhan** sel, dengan proses yang terjadi di lambung dan usus halus.



Lemak berfungsi sebagai sumber energi yang tersimpan, serta membantu penyerapan vitamin, melalui proses pencernaan di lambung dan usus halus.



Vitamin dan mineral tidak melalui proses pemecahan seperti karbohidrat, protein, atau lemak.

Zat ini langsung diserap oleh usus halus, kemudian diedarkan oleh darah ke seluruh tubuh

Air tidak dicerna, tetapi langsung diserap di usus halus dan usus besar.

Air berfungsi penting untuk:

- menjaga keseimbangan cairan tubuh,
- membantu proses pencernaan,
- mengatur suhu tubuh,
- melancarkan aliran darah,
- membantu ginjal menyaring racun.

<https://youtube.com/shorts/DiQ3eg11PSc?si=vmaUVEMyUdqVYDQX>



Proses Sistem Pencernaan dan Penyerapan Makanan

Tonton video berikut ini untuk memahami struktur organ pencernaan dan bagaimana tubuh kita memproses makanan menjadi energi. Perhatikan langkah-langkah pencernaan dan kaitkan dengan kasus Rina yang mengalami gangguan pencernaan akibat pola makan tidak sehat

4. Mengembangkan Dan Menyajikan Hasil Karya

1. Jelaskan Bagaimana ketidakseimbangan komposisi makanan, terutama kurangnya konsumsi sayur dan buah, dapat memengaruhi kesehatan sistem pencernaan dan bagaimana konsep Isi Piringku dapat menjadi solusinya?



2. Berdasarkan hasil penyelidikan, tuliskan 3 solusi yang dapat dilakukan Rina untuk memperbaiki pola makannya sesuai dengan prinsip Isi Piringku dan memenuhi kebutuhan sayur serta buah.



5. Menganalisis Dan Mengevaluasi Masalah

1. Dari solusi yang sudah kamu buat, evaluasi kelayakan setiap solusi. Mana yang lebih mudah diterapkan oleh Rina dan teman-temannya di sekolah?

2. Berdasarkan data dan penyelidikan, tuliskan kesimpulan mengenai pengaruh kebiasaan buruk terhadap kesehatan sistem pencernaan siswa.



NILAI

PARAF