

LKPO

BIOLOGI

SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Materi: Gangguan pada Organ
Sistem Pencernaan Manusia

Oleh: Falenita Wibowo



Tim:

Anggota Tim:

A. Capaian Pembelajaran

Siswa mampu menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ pencernaan dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut; memahami fungsi enzim dan mengenal proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh;

B. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memprediksi akibat gangguan pada organ atau enzim pencernaan berdasarkan pengetahuan ilmiah dengan tepat.
2. Siswa dapat mengevaluasi kasus kelainan atau penyakit pada sistem pencernaan, mengidentifikasi penyebab, serta menentukan pencegahannya dengan tepat.
3. Siswa dapat menyimpulkan langkah penanganan awal dan tindakan yang tepat berdasarkan analisis data kasus.

C. Petunjuk Belajar

1. Bacalah deskripsi kasus yang tersedia di LKPD kelompokmu dengan cermat.
2. Diskusikan bersama anggota kelompok untuk menganalisis masalah dan menemukan solusi ilmiah berdasarkan konsep sistem pencernaan yang telah dipelajari.
3. Jawablah pertanyaan yang tersedia pada kolom jawaban secara lengkap dan logis.
4. Tuliskan hasil diskusi kelompok secara ringkas dengan menggunakan bahasa sendiri dan siap dipresentasikan di depan kelas.
5. Gunakan waktu dengan efektif setiap anggota kelompok berperan aktif dalam diskusi dan presentasi.
6. Dengarkan presentasi kelompok lain dan catat poin penting atau solusi menarik yang dapat kamu pelajari.

D. Informasi Pendukung

1. Sistem pencernaan manusia terdiri atas organ-organ yang bekerja secara berurutan: mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, rektum, dan anus.
2. Organ tambahan (aksesoris) seperti hati, pankreas, dan kantung empedu menghasilkan enzim dan cairan yang membantu pencernaan.
3. Gangguan sistem pencernaan dapat disebabkan oleh pola makan tidak sehat, kebersihan makanan yang buruk, stres, atau gangguan enzim.
4. Contoh gangguan umum: gastritis (maag), diare, konstipasi, intoleransi laktosa, gangguan empedu, gangguan pankreas.
5. Prinsip penanganan awal suatu penyakit atau gangguan sistem pencernaan: meliputi pola makan seimbang, cukup serat dan air, menghindari makanan pemicu, serta menjaga kebersihan makanan.



Deskripsi Kasus



Seorang siswa SMA sedang menjalani program diet sehat agar energinya tetap stabil selama belajar di sekolah. Ia membandingkan dua pilihan menu sarapan:

Menu	Karbo (g)	Protein (g)	Lemak (g)	Serat (g)	Kalori (kkal)
A: roti putih + selai cokelat	45	6	10	1	320
B: roti gandum + telur rebus + sayur	35	12	8	5	310

Siswa tersebut ingin memilih menu yang dapat **menjaga rasa kenyang lebih lama** dan **menstabilkan kadar gula darah**, bukan hanya yang terasa manis atau mengenyangkan sesaat. Ia juga mendengar bahwa jenis karbohidrat, serat, dan protein dalam makanan berperan besar dalam mengatur laju pelepasan energi di tubuh.



Pertanyaan Diskusi

1. Berdasarkan data di tabel, menu manakah yang lebih sesuai untuk menjaga rasa kenyang lebih lama dan kestabilan kadar gula darah? Jelaskan alasannya berdasarkan kandungan zat gizi dan proses pencernaan.

2. Mengapa makanan tinggi protein dan serat dapat membantu mengendalikan nafsu makan serta kadar gula darah dibandingkan makanan tinggi karbohidrat sederhana?

3. Jika siswa ingin menambah variasi menu sehat lain dengan prinsip yang sama, bahan makanan apa yang sebaiknya ditambahkan atau dikurangi? Jelaskan alasannya secara ilmiah.