



PERTEMUAN 3

GANGGUAN DAN KELAINAN SISTEM PENCERNAAN



Nama :

Kelas :

Kelompok :



A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menganalisis penyebab dan dampak gangguan/kelainan sistem pencernaan pada manusia dalam kehidupan sehari-hari.



B. Materi Pengantar

Silahkan Ananda klik PPT di bawah ini untuk membaca materi!!!



C. Penugasan

Sintaks 1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Analisis Kasus Awal!

Seorang anak berusia 7 tahun dirawat di rumah sakit dalam kondisi yang mengkhawatirkan, ditandai dengan diare parah dan dehidrasi hebat yang mengancam jiwanya, serta penurunan berat badan yang signifikan akibat kegagalan tubuh menyerap nutrisi. Hasil pemeriksaan klinis dan laboratorium mengonfirmasi bahwa ia menderita gangguan penyerapan nutrisi atau malabsorpsi yang terjadi secara spesifik di usus halus. Organ yang paling utama terganggu fungsinya adalah usus halus. Kemungkinan penyebab utamanya dari diare parah dan malabsorpsi ini sangat mungkin adalah kondisi kronis yang merusak struktur *vili* usus halus, seperti penyakit Seliak.



Penyakit Seliak yaitu suatu reaksi autoimun terhadap gluten yang menyebabkan atrofi vili (pengecilan otot) atau enteropati lingkungan akibat infeksi kronis dan paparan sanitasi buruk yang terus-menerus merusak mukosa usus. Sementara itu, penyebab sekunder atau komplikasi yang muncul akibat malabsorpsi adalah dehidrasi yang terjadi karena diare osmotik (makanan yang tidak terserap menarik air ke usus) dan malnutrisi (kekurangan gizi) yang parah, yang secara langsung bertanggung jawab atas penurunan berat badan anak tersebut.

Berdasarkan narasi di atas, Ananda akan menemukan permasalahan. Tuliskan permasalahan tersebut ke dalam pertanyaan! (Minimal 2 pertanyaan).

1.

2.

3.

**Sintaks 2. Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar**

Buatlah hipotesis Ananda berdasarkan permasalahan di atas! Diskusikan bersama kelompok!

1.

2.

3.

**Sintaks 3. Membimbing Penyelidikan Individual maupun Kelompok**

1. Jelaskan secara rinci bagaimana serangan bakteri atau virus pada usus halus dapat mengganggu fungsi penyerapan air dan nutrisi, yang akhirnya menyebabkan diare dan dehidrasi!

2. Analisis mengapa kondisi malabsorpsi pada anak (kekurangan nutrisi) ini dapat memiliki dampak jangka panjang yang lebih serius pada pertumbuhan dan perkembangan kognitifnya dibandingkan pada orang dewasa!

**Sintaks 4. Mengembangkan dan Mempresentasikan Hasil Karya**

Rancanglah sebuah *leaflet*/poster digital untuk keluarga di pedesaan yang banyak mengalami gangguan pencernaan. *Leaflet*/poster Ananda harus mencakup beberapa macam jenis gangguan pencernaan dan 2-3 langkah praktis pencegahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Beri penjelasan singkat mengenai mengapa langkah-langkah tersebut efektif berdasarkan analisis Ananda tentang penyebab gangguan pencernaan.

Upload tugas pada link berikut!

Sintaks 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Selain infeksi, pola makan yang buruk (misalnya, kekurangan serat) juga dapat menyebabkan gangguan pencernaan seperti sembelit. Bandingkan mengapa dampak sembelit (susah buang air besar) berbeda secara mekanisme dengan diare kronis, meskipun keduanya adalah gangguan pada saluran pembuangan. Menurut Ananda, gangguan manakah yang memiliki dampak malnutrisi dan dehidrasi yang lebih cepat dan signifikan? Jelaskan!



D. Refleksi Pembelajaran

Tuliskan kesimpulan terkait pembelajaran hari ini dan pemahaman Ananda terkait praktikum sederhana yang sudah dilakukan!

Berikan tanda centang pada emoticon di bawah ini yang mewakili perasaan Ananda setelah mempelajari materi ini!





REFERENSI

- Aladhiana Cahyaningrum, A. G. K., Astuti, D. W., & Hervidea, R. (2024). *Buku Ajar Anatomi Fisiologi*. Nuansa Fajar Cemerlang.
- Arends. (2009). *Learning to Teach (8th ed)*. New York: Mc Graw-Hill.
- Chiras, D. D. (2005). *Human Biology*. Amerika Serikat: Jones and Bartlett Publishers.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Atas.
- Mitchell, D. T. (2018). *Digestive System & Metabolism*. Amerika Serikat: New Leaf Publishing Group, Incorporated.
- Sudjadi, B., & Laila, S. (2007). *Biologi*. Yudhistira Ghalia Indonesia.
- Untari, S., Susanti, M. M., Kodyah, N., & Himawati, L. (2023). *Buku Ajar Anatomi dan Fisiologi*. Penerbit NEM.



BIODATA PENULIS



Nama lengkap penulis adalah Fathanah Fahzi Hasibuan. Penulis lahir di Medan, 13 Juli 2003.

Riwayat Pendidikan:

1. TK Aisyiyah Bustanul Athfal
2. MIS Teladan III Bagan Baru
3. SMPN 2 Tanjung Tiram
4. SMAN 1 Talawi

Pada saat penulisan E-LKPD berbasis PBL ini, penulis sedang menyelesaikan studi S1 di Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang.

E-LKPD berbasis PBL ini dibuat dalam rangka menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Sistem Pencernaan Makanan di SMAN 1 2x11 Enam Lingkung”. Selama penyelesaian E-LKPD ini penulis dibantu oleh berbagai pihak, diantaranya Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S., selaku dosen pembimbing, Ibu Dr. Helendra, M.S., dan Ibu Fitri Olvia Rahmi, M.Pd., selaku validator, serta berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

E-LKPD ini diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi sistem pencernaan makanan, memberi pengalaman belajar baru yang menarik dan memotivasi, dan menambah wawasan.