LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KELAINAN DAN GANGGUAN SISTEM PEREDARAN DARAH

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : XI
Topik Utama : Sistem Peredaran Darah
Sub Topik : Kelaianan dan Gangguan pada Sistem Peredaran Darah.
Kelompok :
Nama Anggota :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

Tujuan :

- menganalisis kelainan dan gangguan sistem peredaran darah
- menganalisis teknologi yang berhubungan dengan sistem peredaran darah

Panduan Penggunaan LKPD

1. Mulailah kegiatan dengan berdo'a!
2. Bacalah dengan seksama permasalahan yang disajikan!
3. Bersama dengan teman kelompok, selesaikan permasalahan yang disajikan dengan mencari informasi dari berbagai sumber!
4. Berdiskusi dan bertanya pada guru ketika mengalami kesulitan!
5. Presentasikan hasil diskusi kelompok yang telah dikerjakan !

LIVEWORKSHEETS

A. Diskusi Masalah

KASUS 1

Baca dan cermati wacana berikut!

" Andi adalah pemuda yang gemar mengkonsumsi *junk food* seperti minuman bersoda, donat, hamburger, dan lain-lain. Kelompok makanan ini umumnya tinggi kalori, lemak dan gula. *Junk food* dan beberpa jenis *fast food* adalah makanan yang kurang nilai gizi atau tidak sehat karena tidak memiliki cukup serat, vitamin dan mineral. Karena kebiasaanya tersebut, Andi mengalami komplikasi penyakit dalam tubuhnya"

Dari wacana di atas, bagaimana Andi dapat mengalami komplikasi penyakit? Kandungan zat makanan apa yang memicunya?

(https://guruinovatif.id/@aisyahfat/junk-food-vs-remaja)

LIVEWORKSHEETS

B. Mari belajar

"Saat ini junk food menjadi salah satu makanan yang jadi primadona terutama di kalangan remaja. Makanan ini sangat beragam mulai dari makanan ringan hingga makanan utama. Junk food merupakan istilah informal yang diterapkan untuk beberapa makanan yang dianggap memiliki nilai gizi sedikit atau tidak ada.

Junk food ada di dalam makanan yang tinggi kadar garamnya, tinggi lemak, mengandung soda, makanan yang mengandung bahan aditif yaitu pengawet, pewarna, pemanis buatan, penambah cita rasa. Makanan yang dimasak terlalu lama atau dihangatkan berulang ulang. Makanan kaleng atau olahan, maupun snack baik rasa asin atau manis.

Meskipun memiliki rasa yang enak, junk food yang mengandung banyak lemak, garam,dan gula, termasuk bahan tambahan dan bahan adiktif sintetik dapat berpotensi menimbulkan banyak penyakit, dari yang ringan seperti diare, konstipasi, sakit tenggorokan, sampai yang berat, seperti obesitas, diabetes, rematik, hipertensi, serangan jantung, struk, hingga kanker." (https://guruinovatif.id/@aisyahfat/junk-food-vs-remaja)

C. Lakukan Penyelidikan

Lakukanlah penyelidikan untuk memecahkan kasus Andi gemar makan junkfood (Kegiatan A). Penyelidikan dilakukan dengan melakukan diskusi dan kegiatan literasi memanfaatkan wacana pada kegiata B.

Kalian juga boleh menambah informasi dari aneka bahan bacaan baik yang berasal dari buku/modul maupun dari internet!

LIVEWORKSHEETS

Diskusilah bersama teman sekelompokmu kemudian jawab pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Mengapa junkfood tidak baik bagi tubuh?

2. Kandungan zat makanan apa yang memicu timbulnya penyakit? Jelaskan prosesnya!

3. Dari kasus yang dialami oleh Andi, apa saja penyakit sistem peredaran darah yang mungkin terjadi pada tubuh Andi? Jelaskan !

4. Setelah mengetahui jenis penyakitnya, jelaskan teknologi apa yang dapat diterapkan untuk mengobati penyakit sistem peredaran darah yang di derita Andi?

LIVEWORKSHEETS

KASUS 2

Bacalah artikel berikut ini !

Gagal jantung merupakan salah satu penyakit katastropik yang memiliki tingkat mortalitas (kematian) yang cukup tinggi. Maka, perlu ada pengobatan yang tepat dan aman dalam mengatasi kegagalan jantung Selain pemeriksaan secara rutin dan mengonsumsi obat, pengobatan gagal jantung juga dapat dilakukan dengan teknologi Cardiac Resynchronization Therapy (CRT).

"Pada prinsipnya, pengobatan gagal jantung dilakukan unuk memperbaiki kualitas hidup. Namun, pada kasus-kasus tertentu hanya dengan mengkonsumsi obat saja tidak dapat memberikan perbaikan harapan hidup pasien. Ketika hal tersebut terjadi, pengobatan alternatif lainnya dapat digunakan misalnya terapi dengan CRT," kata dr. Sunu Budhi Raharji, PhD, Sp. JP (K) yang merupakan Dokter Jantung dan Pembuluh Darah saat diskusi terkait inovasi pengobatan gagal jantung di Rumah Sakit Columbia Asia Pulomas, Jakarta Timur. Ia memaparkan CRT adalah benda kecil yang dipasang untuk mengembalikan gerak dindingdinding jantung supaya sinkron. Alat ini merupakan inovasi dari alat pacu detak jantung yang memiliki fitru defibrillator yang dapat menghasilkan denyut jantung normal.

LIVEWORKSHEETS

Bersama dengan kelompokmu, diskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut!

1) Apa itu penyakit gagal jantung? Apa gejala dan penyebab penyakit tersebut?
Jawab :

2) Bagaimana proses pemanfaatan teknologi CRT dalam mengobati penyakit gagal jantung?
Jawab :

3) Apakah ada efek samping dari teknologi pengobatan CRT tersebut?
Jawab :

LIVEWORKSHEETS

KASUS 3

"Stroke iskemik dan hemoragik secara global menjadi penyebab kematian tertinggi kedua setelah penyakit jantung iskemik. Stroke juga merupakan penyakit peringkat ketiga tertinggi penyebab disabilitas. Hipertensi merupakan faktor risiko stroke yang paling sering dilaporkan.

Diperkirakan terdapat 12,2 juta orang di dunia menderita stroke setiap tahunnya. Dari jumlah tersebut, lebih dari 16% kasus stroke mengenai populasi usia 15-49 tahun dan lebih dari 62% pada usia di bawah 70 tahun. Setiap tahunnya, 47% stroke terjadi pada laki-laki dan 53% pada perempuan. Angka kematian stroke secara global per tahunnya dilaporkan sebesar 6,5 juta orang.[12,13]"

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2018 oleh Kementrian Kesehatan RI, prevalensi stroke adalah sebesar 10,9%. Sebanyak 713.783 orang menderita stroke setiap tahunnya. Kalimantan Timur merupakan provinsi dengan angka kejadian stroke tertinggi di Indonesia, yaitu sebanyak 9.696 atau sebesar 14,7% dari total penduduknya. Selain itu, penderita ditemukan paling banyak pada kelompok umur di atas 75 tahun.

Menurut Sample Registration System (SRS) Indonesia tahun 2016, stroke merupakan penyebab kematian tertinggi, yaitu sebesar 19,9%.[14,15].

(https://www.alomedika.com/penyakit/neurologi/stroke/epidemiologi)

LIVEWORKSHEETS

Bersama dengan kelompokmu, diskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut!

1) Apa yang kalian ketahui tentang penyakit stroke?
Jawab :

2) Bagaimana proses terjadinya stroke?
Jawab :

3) Apa keterkaitan antara penyakit stroke dengan hipertensi?
Jawab :

4) Menurut kalian, engobatan apa yang tepat untuk penyakit stroke?
Jawab :

LIVEWORKSHEETS

5. Tunjukkan Hasil Kerjamu

a. Periksa kembali hasil kerja kalian!

b. Buatlah peta konsep "Rangka Tubuh Manusia"!

c. Presentasikan hasil kerja kalian ke depan kelas dan minta teman-teman dari kelompok lain memberi pendapat dan sanggahan mereka tentang hasil kerja kalian!

6. Buat kesimpulan

Setelah semua kegiatan dilaksanakan, buatlah kesimpulan dari seluruh kegiatan yang kita lakukan hari ini!

Kesimpulan

LIVEWORKSHEETS