Lembar Kerja
Peserta Didik

KEGIATAN 2
APAKAH ZAT ADITIF AMAN BAGI TUBUH?

Kelompok:

Nama :

KELAS
VIII
Semester 1

KEGIATAN 2

TUJUAN PEMBELAJARAN

Pengantar Audio

Setelah melakukan kegiatan identifikasi kasus 1 dan 2, peserta didik dapat:

1. Menganalisis perbedaan zat aditif alami dan buatan dengan tepat
2. Menganalisis dampak konsumsi zat aditif pada tubuh manusia dengan tepat
3. Mengidentifikasi bahan pengganti zat aditif yang aman bagi tubuh dengan tepat

Yuk ingat-ingat kembali materi yang lalu!

Tarik gambar, tempatkan pada namanya yang tepat! Tolong temukan jodohnya ya!

Pewarna	Pemanis	Penyedap rasa

MENYAJIKAN MASALAH

KASUS 1 **Si Instan yang Banyak Disukai**

Indonesia mendapat peringkat kedua di dunia untuk konsumsi mi instan, ini berdasar WINA (*World Instant Noodles Asosiation*). Apa yang membuat mi instan kurang baik bagi tubuh? Mi instan memiliki kandungan nutrisi yang rendah, namun kaya akan lemak, kalori, dan sodium serta dicampuri dengan pewarna buatan, pengawet, zat aditif, dan perasa. Dr. Sunil Sharma seorang dokter umum Madan Mohan Hospital Malviya Hospital, New Delhi berpendapat bahwa "Untuk meningkatkan rasa dan ketahanan mi instan, dalam kebanyakan kasus mi instan ditambahkan *Monosodium Glutamat* (MSG) serta *Hidrokuinon Tersier Butil* (TBHQ), walaupun bahan-bahan tersebut boleh dikonsumsi dalam takaran tertentu tetapi dapat menyebabkan masalah kesehatan (memungkinkan terjadinya sindrom metabolik karena tinggi sodium, dan lemak jenuh yang tidak sehat), kandungan MSG pada mi instan dapat menyebabkan tekanan darah tinggi, tetapi juga memicu berbagai gangguan pada jantung"

Tahun 2013 sekumpulan dokter dari Amerika melakukan eksperimen bagaimana proses pencernaan mi instan, hasilnya yaitu lambung perlu beberapa jam untuk mencerna dan menghancurkan mi instan.

https://hai.grid.id/read/071634481/alasan-kenapa-kita-nggak-boleh-terlalu-sering-mengonsumsi-mi-instan pada 5 September 2021)

KASUS 2 **Kue Mana yang Harus Doni Pilih?**

Suatu hari Doni dan ibunya pergi ke swalayan untuk berbelanja keperluan sehari-hari. Doni tertarik untuk membeli kue, akhirnya Doni membeli 2 kue dengan jenis yang sama. Setelah dicicipi dan diamati kedua kue ini memiliki perbedaan. Kue pertama Doni sebut sebagai kue X, sedangkan kue kedua Doni sebut sebagai kue Y.

X

Y

Doni melakukan pengamatan pada kedua kue tersebut. Kue X memiliki rasa yang tidak terlalu manis, sedangkan kue Y rasanya sangat manis/manisnya pekat, sedikit pahit, dan menyebabkan tenggorokan kering bahkan batuk.

Doni juga mengamati dari segi warnanya, pada kue X warnanya cenderung pucat dan mudah pudar. Kue Y memiliki warna yang mencolok dan tidak mudah pudar. Doni mencoba mendiamkan kedua kue itu beberapa hari. Hasil pengamatan Doni yaitu pada kue X telah tumbuh jamur, tekstur cenderung lembut, empuk, dan lengket. Hasil pengamatan Doni pada kue Y yaitu belum tumbuh jamur, tekstur cenderung kenyal, tidak lengket, dan tidak mudah hancur.

IDENTIFIKASI MASALAH

Identifikasilah rumusan masalah yang sesuai dengan kasus 1 dan kasus 2 di atas!

KASUS 1

KASUS 2

MERUMUSKAN HIPOTESIS

Mari rumuskan hipotesis bersama teman sekelompokmu terkait dengan kasus 1 dan 2! (Hipotesis: dugaan sementara)

KASUS 1

KASUS 2

MERANCANG KEGIATAN

Alat dan Bahan:

Kegiatan kali ini termasuk kegiatan yang sederhana, alat dan bahannya kalian butuhkan yakni jaringan internet dan buku paket.

Langkah Kerja:

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan yakni LKPD, buku paket IPA, HP atau laptop, dan jaringan internet!
2. Analisislah dampak dari konsumsi zat aditif pada makanan atau minuman dengan cermat melalui 2 bacaan di atas dan sumber-sumber lain yang relevan!
3. Analisislah perbedaan dan ciri zat aditif alami dan buatan dengan cermat melalui 2 bacaan di atas dan sumber-sumber lain yang relevan!
4. Isikan hasil identifikasi kalian pada langkah menganalisis data!
5. Lakukanlah literasi melalui berbagai sumber yang relevan untuk membantu kelompok kalian!

MENGUMPULKAN DATA

Yuk mulailah menganalisis dampak konsumsi zat aditif dalam makanan maupun minuman dan perbedaan zat aditif alami dan buatan. Ketika melakukan pengidentifikasian ini dapat dibantu dengan sumber-sumber yang relevan misal dari buku atau internet. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dengan kelompok kalian ya!

MENGANALISIS DATA

Berdasarkan analisis yang kalian lakukan, tuliskan dampak konsumsi zat aditif bagi tubuh manusia pada tempat di bawah ini:

Prediksikan apa yang akan terjadi apabila seseorang sering mengonsumsi zat aditif!

Berdasarkan analisis yang kalian lakukan, tuliskan perbedaaan zat aditif alami dan buatan pada tempat di bawah ini:

Berdasarkan sumber-sumber yang relevan, tuliskan zat-zat yang mampu dijadikan pengganti zat aditif yang baik bagi tubuh dan bagaimana prosesnya:

Untuk memperkuat hasil identifikasi kalian, simak video di bawah ini!

MENYIMPULKAN

Ayo simpulkan pembelajaran berdasarkan kegiatan 2 hari ini:

Jodohkan pernyataan pada bagian A dengan jawaban yang tepat pada bagian B!
Perbedaan zat aditif alami dan buatan adalah ....

A	B
Zat aditif buatan	zat aditif yang berasal dari sumber alam seperti buah, sayur, dan hewan
Zat aditif alami	zat aditif yang tidak dapat ditemukan di alam melainkan dibuat oleh manusia menggunakan bantuan senyawa kimia.

Dalam jangka panjang lebih baik mengonsumsi zat aditif alami atau buatan? Jelaskan alasan kalian?

Dampak dari konsumsi zat aditif ialah ....