

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK IPA

MATERI ZAT ADITIF

Berbasis Problem Based Learning



Nama :
No :
Kelas :



KEGIATAN I

ZAT ADITIF PADA MAKANAN DAN MINUMAN



TUJUAN KEGIATAN

Melalui serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan, peserta didik dapat :

1. Menyimpulkan konsep zat aditif
2. Menganalisis berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman Membedakan jenis zat aditif alami dan buatan
3. Menyajikan hasil identifikasi zat aditif pada makanan



Fase 1: Orientasi Terhadap suatu Permasalahan ?

Bacalah artikel berikut engan cermat dan teliti.

Awas : zat berbahaya di bawah ini juga bisa ditemukan dalam makanan sehari-hari kita.



(sumber : <https://galamedia.pikiran-rakyat.com/humaniora/pr-351863257/15-kerupuk-khas-indonesia-sensasi-kriuk-dan-renyah-yang-bikin-ketagihan>)

REPUBLIKA.CO.ID,BATANG--Badan Pengawas Obat dan Makanan Semarang, selama 2022 menemukan belasan produk makanan jenis kerupuk dan mi yang mengandung Auramin dan Rhodamin B yang dijual oleh pedagang di Kabupaten Batang, Jawa Tengah."Dari hasil uji, ada 12 positif mengandung Auramin dan 13 sampel positif mengandung Rhodamin B," kata Kepala BPOM Semarang Sandra Linthin pada acara sosialisasi keamanan pangan di Batang, Rabu (6/7/2022)

Ia mengingatkan pada masyarakat agar jeli dalam setiap memilih makanan sebagai upaya mengantisipasi makanan yang dibeli mengandung zat kimia berbahaya atau tidak. Masyarakat bisa mengenali makanan yang mengandung bahan berbahaya, seperti formalin, atau tidak dengan melihat makanan itu tidak berbau, tahan lama, dan tidak dikerubung serangga."Jika makanan memiliki warna mencolok atau lebih terang maka diindikasikan bisa mengandung bahan pewarna tambahan (Rhodamin B). Berbeda dengan pewarna makanan alami, biasanya warnanya lebih natural dan tidak mencolok," katanya.

Dikatakan, keamanan dan mutu pangan yang beredar di masyarakat perlu dilakukan pembinaan bagi pelaku usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) dan pengawasan aktif oleh organisasi perangkat daerah terkait."Oleh karena itu, semoga kegiatan sosialisasi keamanan pangan berbahaya di Kabupaten Batang bisa saling bersinergi dengan organisasi perangkat daerah terkait yaitu Disperindagkop, Satpol PP, Diskominfo, dan Dinas Kesehatan," katanya.

Menurut Sandra, sistem pengawasan diawali dari pemerintah yang mempunyai aturan dan pedoman untuk melakukan sosialisasi pada masyarakat atau pedagang agar ada jaminan kesehatan. Selain itu, lanjut dia, berikan pengetahuan kepada pelaku usaha penyedia makanan agar tidak membuat produk makanan dengan menggunakan bahan zat kimia yang berbahaya."Jika ada temuan bahan makanan berbahaya, kami akan melakukan pembinaan pada penjual dan produsen agar tidak menjual bahan makanan yang berbahaya. Namun, jika skalanya besar, maka akan ditindak dengan tegas oleh instansi yang berwewenang," katanya.

(sumber : <https://www.republika.co.id/berita/relqxz380/bpom-temukan-belasan-produk-makanan-mengandung-zat-aditif-di-batang>)

1. Berdasarkan permasalahan pada artikel diatas, kini kamu bisa merumuskan suatu pertanyaan/rumusan masalah yang akan kita kaji pada pembelajaran ini. Tulislah pertanyaanmu pada kolom dibawah ini!

Pertanyaan yang diajukan :

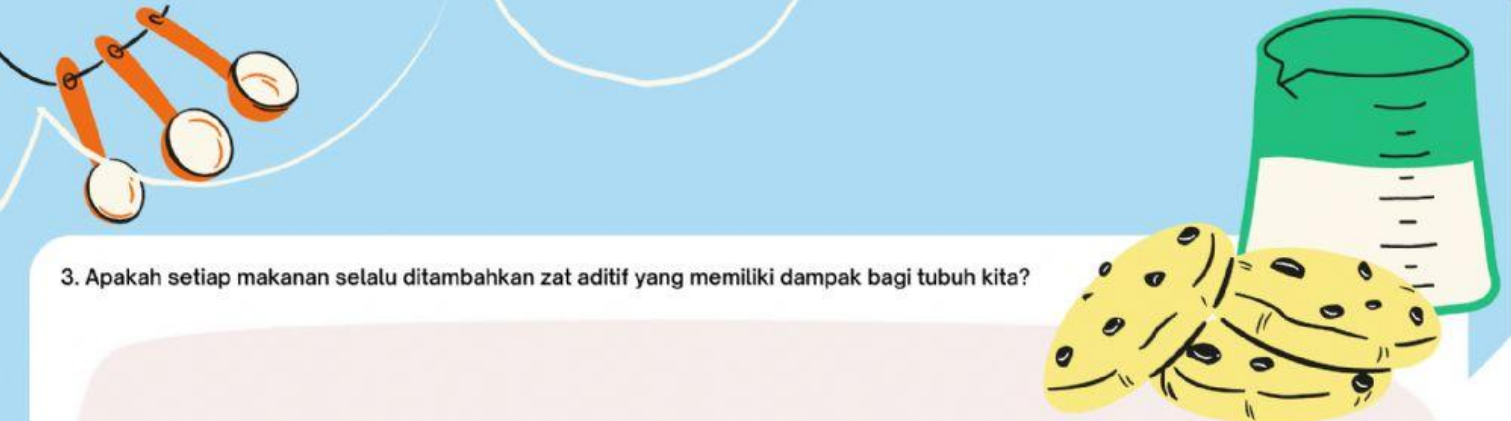
- 1.
- 2.
- 3.



FASE 2 . MENGORGANISASIKAN PESERTA DIDIK

2. Berdasarkan artikel diatas, apa saja zat yang terkandung dalam makanan yang memberikan dampak bagi tubuh kita?





3. Apakah setiap makanan selalu ditambahkan zat aditif yang memiliki dampak bagi tubuh kita?



Mari lakukan penyelidikan untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan dan membuktikan pernyataan kalian pada nomor 2 dan 3!

FASE 3 : MEMBIMBING PENELITIAN INDIVIDU / KELOMPOK

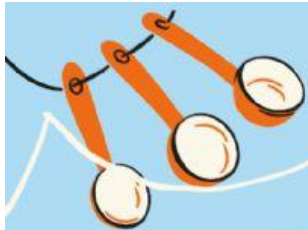
Ayo kita lakukan! Ikutilah langkah kerja yang ada dengan cermat dan teliti!

A. Alat dan Bahan

1. 1 buah bungkus roti
2. (1 buah) Bungkus Kopi Sachet
3. (1 buah) Bungkus Mie Instan (1 buah)
4. Buku Siswa Internet
5. Alat Tulis Buku/Kertas

B. Langkah Kerja

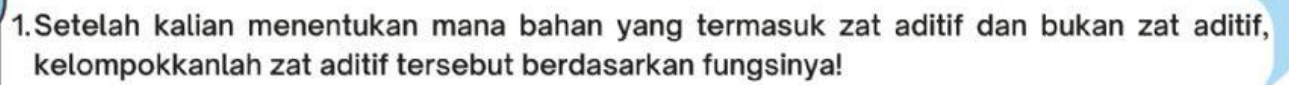
1. Siapkanlah alat dan bahan yang akan digunakan!
2. Bacalah komposisi bahan makanan dan minuman yang tertera pada kemasan tersebut!
3. Tulislah komposisi/bahan penyusun dari makanan atau minuman tersebut pada tabel data hasil pengamatan.
4. Analisislah komposisi/bahan tersebut termasuk zat aditif atau bukan zat aditif dengan mencentang "V" pada kolom yang sesuai!
5. Gunakanlah referensi internet atau sumber yang relevan dalam proses analisis dan identifikasi! Catatlah hasil identifikasi dan analisis yang kalian temukan ke dalam tabel data hasil pengamatan pada laman liveworksheet yang disediakan!

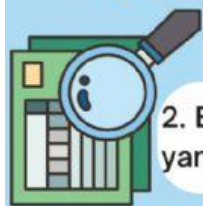
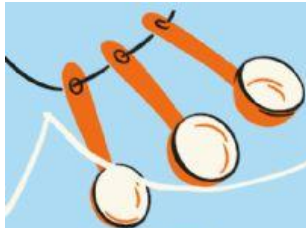


Tabel Data Hasil Pengamatan



No	Makanan atau Minuman	Nama Bahan/Komposisi	Zat Aditif	Bukan Zat Aditif
1	Roti	Gula Pasir	V	
2	Kopi Sachet			
3	Mie Instan			





2. Berdasarkan zat aditif yang telah kalian temukan pada hasil percobaan diatas, uraikanlah mana yang termasuk zat aditif buatan dan zat aditif alami!

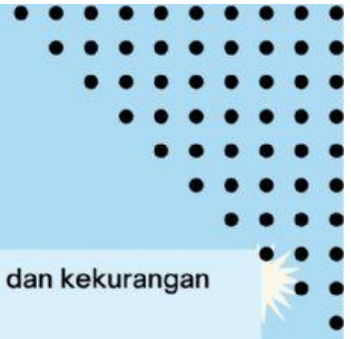
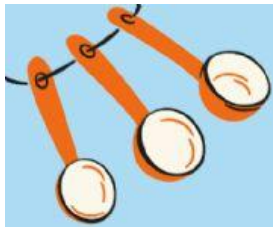
No	Zat Aditif Buatan	Zat Aditif Alami
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



Fase 4 : Mengembangkan dan Menyajikan data hasil

Mari analisis dan kembangkan hasil indentifikasimu dengan menjawab pertanyaanpertanyaan berikut ini dengan teliti!

3. Berdasarkan identifikasi yang telah kalian dapatkan, apa saja jenis dari zat aditif itu? Lalu apa saja fungsi/manfaat dari tiap jenis dari zat aditif tersebut? (minimal 3 jenis)



Apakah solusi yang kalian tawarkan di atas sudah efektif? Sebutkan apa kelebihan dan kekurangan solusi yang kalian tawarkan!



SIMPULAN

Berdasarkan serangkaian kegiatan yang telah dilakukan, tulislah kesimpulanmu pada kolom dibawah ini!

Zat aditif adalah...

Berdasarkan sumbernya zat aditif dibagi menjadi 2 yaitu...

Jenis-Jenis Zat Aditif pada Makanan dan Minuman yaitu...

Contoh Zat aditif dalam makanan dan minuman yaitu...

