LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: Kelas VIII/ Semester Ganjil
Materi Pembelajaran	: Zat Aditif

A. Kompetensi Dasar

3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan.

4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mendeskripsikan konsep zat aditif pada makanan dan minuman
2. Siswa dapat menjelaskan berbagai jenis zat aditif alami dan buatan
3. Siswa dapat menjelaskan dampak zat aditif terhadap kesehatan

Petunjuk Belajar

1. Setiap siswa harus membaca LKPD dengan seksama.
2. Gunakan sumber belajar pendukung seperti buku dan sumber informasidari internet.
3. Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam LKPDini melalui diskusi dengan sesama anggota kelompok.
4. Jika ada pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti mintalah bantuan pendidik untuk menjelaskannya.

LIVEWORKSHEETS

1 STIMULATION



Amati gambar dan bacalah wacana berikut dengan cermat!





Sumber : https://food.grab.com/id/en/restaurant/mie-ayam-saus-padang-dan-teriyaki-prinsewu-timur-delivery/6-CYUBLFDFUFXHJX
https://www.idntimes.com/food/dining-guide/angel-ai-rose/wajib-coba-nih-5-warung-es-buah-paling-terkenal-di-solo-agp-c1c2

Mie ayam dan es campur merupakan makanan dan minuman yang sering kita jumpai di kehidupan sehari-hari. Warna yang menarik dan aroma yang menggugah selera membuat makanan ini diminati banyak masyarakat. Tahukah kalian bahwa dalam proses pembuatan makanan yang berwarna tersebut ada penambahan zat-zat tertentu. Zat-zat tersebut sengaja ditambahkan untuk memperoleh hasil olahan yang warnanya lebih menarik, lebih manis, rasanya lebih kuat, aromanya menggugah selera, dan lain sebagainya. Zat tersebut ditambahkan dengan maksud tertentu tanpa merusak, menambahkan, atau menghilangkan gizi yangterkandung di dalam makanan. Penambahan zat-zat tertentu ke dalam makanan ada yang menguntungkan dan ada yang merugikan bahkan membahayakan. Oleh sebab itu, ketika memilih makanan dan minuman harus memperhatikan zat tambahan yang terkandung di dalamnya.

LIVEWORKSHEETS

2 PROBLEM STATEMENT

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka rumusan masalah yang dibuat adalah……..

Jawaban :

Setelah kalian mengidentifikasi masalah, tulislah hipotesismu pada kolom di bawah ini sesuai rumusan masalah yang telah kalian buat!

3 DATA COLLECTION



Untuk menjawab rumusan masalah dan membuktikan hipotesis kalian, mari lakukan penyelidikan pada berbagai jenis makanan berikut ini!

"Penyelidikan Zat Aditif Pada bahan Makanan"

A. Bahan makanan :

1. Bungkus mie instan
2. Bungkus saos sachet
3. Bungkus minuman serbuk rasa buah
4. Bungkus margarin
5. Botol Pewarna Makanan
6. Daun Pandan
7. Kunyit
8. Gula putih
9. Garam
10. Penyedap Rasa / Micin
11. Buah Naga
12. Pasta Pandan

LIVEWORKSHEETS

B. Langkah Penyelidikan

1. Mengamati kandungan zat yang terdapat pada bungkus bahan makanan
2. Mengidentifikasi zat aditif yang terdapat pada bahan makanan
3. Menuliskan zat aditif yang terdapat pada bahan makanan pada tabel hasil pengamatan.
4. Gunakan sumber belajar seperti buku dan internet untuk mendukung penyelidikanmu.

Tabel hasil pengamatan

No	Bahan Makanan	Kandungan Zat Aditif	Jenis Zat Aditif	Fungsi Zat Aditif
1	Bungkus mie instan			
2	Bungkus Saos sachet			
3	Bungkus Minuman Serbuk rasa buah			
4	Bungkus Margarin			
5	Botol pewarna makanan			
6	Kunyit			
7	Gula putih			
8	Garam			
9	Buah Naga			
10	Penyedap rasa / micin			
11	Pasta Pandan			
12	Daun Pandan			

LIVEWORKSHEETS

DATA PROCESSING 4

Berdasarkan data yang telah kalian dapatkan selama percobaan, diskusikanlah pertanyaan di bawah ini bersama teman sekelompokmu!

1. Berdasarkan data yang telah kalian kumpulkan, apa saja jenis-jenis zat aditif ?

   Jawaban :

   .....

   .....

2. Berdasarkan data yang telah kalian kumpulkan, tuliskan zat aditif alami?

   Jawaban :

   .....

   .....

3. Berdasarkan data yang telah kalian kumpulkan, tuliskan zat aditif buatan?

   Jawaban :

   .....

   .....

4. Berdasarkan data yang telah kalian kumpulkan, apa saja fungsi zat aditif ?

   Jawaban :

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS

5 VERIFICATION

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan cermat

1. Apakah yang dimaksud dengan zat aditif?

2. Sebutkan contoh zat aditif alami

3. Sebutkan contoh zat aditif buatan

4. Perhatikan tabel berikut ini

Lampiran 2. Daftar BTP yang Diizinkan di Indonesia Berdasarkan Kategori Pangan

Tabel Daftar Zat pengawet yang Diizinkan di Indonesia Berdasarkan Kategori Pangan

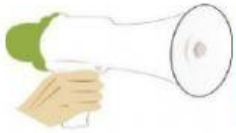
No	Jenis BTP Pengawet	INS	ADI (mg/kg) BB	Batas Maksimum penggunaan (mg/kg) Kategori Bumbu/Rempah
1.	Asam sorbat dan garamnya			
	Asam sorbat	200		
	Natrium sorbat	201		
	Kalium sorbat	202	0-25mg/kg	1000 mg/kg
	Kalsium sorbat	203		
2.	Asam benzoat dan garamnya			
	Asam benzoat	210		
	Natrium benzoat	211	0-5 mg/kg	600 mg/kg
	Kalium benzoat	212		
	Kalsium benzoat	213		

Sumber: Permenkes RI No.033 Tahun 2012

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan tabel diatas, apabila Andi memiliki berat badan 50 kg, berapakah jumlah maksimal asam benzoat yang boleh dikonsumsi Andi?

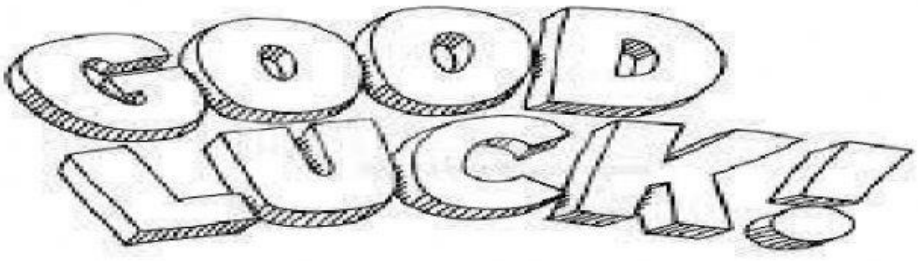
5. Apa yang terjadi jika Andi mengonsumsi zat aditif melebihi ambang batas?



GENERALIZATION 6

Berdasarkan data yang telah diperoleh dan dianalisis maka dapat kita simpulkan bahwa:

PRESENTASIKAN HASIL DISKUSI KELOMPOKMU DI DEPAN KELAS !



LIVEWORKSHEETS