

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 6 Batam
Kelas / Semester : VIII/1
Tema : Zat Aditif dan Zat Adiktif
Sub Tema : Zat Aditif pada bahan makanan dan minuman
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan peserta didik mampu :

1. Menjelaskan jenis zat aditif yang terdapat dalam makanan dan minuman
2. Mengidentifikasi berbagai jenis zat aditif yang terdapat dalam makanan dan minuman

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan (2 menit)

- a. Guru menyapa peserta didik, mengajak berdoa dan mengecek kehadiran.
- b. Guru mengkondisikan kelas agar peserta didik merasa nyaman dan siap untuk belajar.
- c. Guru melakukan apersepsi sebelum memulai pembelajaran, dengan menunjukkan berbagai jenis makanan dan minuman yang pernah dikonsumsi oleh peserta didik dan menanyakan antara lain :
 - Siapa yang pernah mengonsumsi makanan/minuman tersebut?
 - Bagaimana rasa dari makanan/minuman tersebut?
 - Adakah zat yang ditambahkan dalam makanan/minuman tersebut?
 - Berbahayakah mengonsumsi makanan/minuman tersebut?
- d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang sedang berlangsung
- e. Guru memastikan peserta didik sudah duduk berkelompok 4-5 orang sesuai yang sudah diinstruksikan sebelumnya dan membagikan lembar kerja.

2. Kegiatan Inti (7 menit)

Pemberian rangsangan (<i>stimulation</i>)	❖ Mengamati Peserta didik bersama kelompoknya mengamati makanan/minuman dalam kemasan maupun tidak dikemas seperti kue basah dan lainnya yang sudah dibawa ke sekolah.
---	---

<p><i>Critical thinking</i> (Berpikir kritis)</p>	<p>❖ Menanya Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang pengamatan yang dilakukan atau memberikan pertanyaan pancingan agar peserta didik muncul rasa ingin tahu dan berpikir kritisnya</p>
<p><i>Collaboration</i> (Kerja sama) dan <i>Creativity</i> (kreatif)</p>	<p>❖ Mengumpulkan informasi -Peserta didik melakukan diskusi kelompok untuk mengumpulkan informasi tentang zat aditif yang terdapat dalam makanan/minuman yang sudah dibawa, misalnya zat pewarna, penyedap rasa, pemanis, pengawet, dan pemberi aroma tertentu. -Pada kegiatan diskusi, guru mengingatkan agar semua anggota kelompok terlibat aktif.</p>
	<p>❖ Pengolahan data -Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi dan mengolah data dengan kreativitas kelompoknya masing-masing untuk menyelesaikan permasalahan di Lembar kerja pesertadidik</p>
<p><i>Communication</i> (Komunikasi)</p>	<p>❖ Mengomunikasikan Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan mengemukakan pendapat tentang hasil diskusi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok lain</p>
	<p>❖ Kesimpulan pembelajaran -Guru dan peserta didik menarik sebuah kesimpulan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan -Guru memberikan penguatan terhadap hasil diskusi kelas</p>

3. Penutup (1 menit)

- Guru dan peserta didik bersama menyimpulkan materi yang telah dipelajari
- Guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang sudah berlangsung
- Guru memberikan pujian terhadap kelompok yang aktif
- Guru menginformasikan pembelajaran yang akan datang

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian sikap : Lembar observasi dan keaktifan peserta didik
2. Penilaian pengetahuan : Tes tulis dengan soal esai
3. Penilaian keterampilan : Unjuk kerja (Presentasi)

Mengetahui
Kepala Sekolah

Batam, 16 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Wagiyem, S.Pd, M.M
NIP. 197002231997032003

Parange Humisar, S.Pd, M.Si.
NIP. 197501102009032003

Lampiran 1

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
ZAT ADITIF DALAM MAKANAN DAN MINUMAN**

Nama kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Tujuan :

1. Menjelaskan jenis zat aditif yang terdapat dalam makanan dan minuman
2. Mengidentifikasi berbagai zat aditif yang terdapat dalam makanan dan minuman

Bahan :

1. 4-5 macam makanan dan minuman dalam kemasan yang biasa dikonsumsi oleh peserta didik
2. Kunyit, daun pandan, jahe, kayu manis, gula aren, gula pasir dan lainnya

Prosedur kerja :

1. Amatilah bahan-bahan yang sudah kamu bawa.
2. Bacalah komposisi bahan yang tertera pada kemasan makanan dan minuman yang telah kamu bawa
3. Tuliskanlah pada table dibawah ini zat aditif apa saja yang ada pada makanan minuman tersebut
4. Tentukanlah apakah zat aditif tersebut bahan alami atau buatan

No.	Nama makanan/minuman	Jenis Zat Aditif					Alami/Buatan
		Pewarna	Pemanis	Penyedap	Pengawet	Lainnya	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

Pertanyaan :

1. Apakah kamu menemukan zat aditif dalam makanan/minuman kemasan ini?
2. Apakah kamu berhasil mengidentifikasi zat aditif yang terdapat dalam makanan/minuman kemasan ini?
3. Apakah perbedaan zat aditif alami dan buatan berdasarkan pengamatanmu?

Lampiran 2

Lembar penilaian keterampilan

No.	Nama Siswa	Aspek Keterampilan				Rata-rata skor
		Kemampuan mengidentifikasi	Komunikasi dengan teman	Keaktifan dalam diskusi	Penyajian laporan	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						

Skor diisi dengan rentang 0 - 100

Lampiran 3
Lembar Observasi Penilaian Sikap

No.	Nama Siswa	Sikap yang diamati		
		Rasa ingin tahu	Kerjasama	Tanggung jawab
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Skor penilaian sikap diisi dengan angka 1 – 4

1 = kurang

2 = cukup

3 = baik

4 = sangat baik

Lampiran 4
Penilaian Pengetahuan

Soal Essay

1. Jelaskan pengertian zat aditif !
2. Jelaskan fungsi dari masing-masing zat aditif berikut ini!
 - a. Pewarna
 - b. Pengawet
 - c. Penyedap
 - d. Pemberi aroma
 - e. Pengental
 - f. Pengemulsi
3. Berikan contoh bahan alami dan buatan dari zat aditif diatas!
4. Jelaskan bahaya dari masing-masing zat aditif makanan terhadap kesehatan bila dikonsumsi secara berlebihan!
5. Sebutkan hal-hal yang harus diperhatikan pada makanan kemasan sebelum mengkonsumsinya

Instrumen Penilaian pengetahuan

NO	ASPEK YANG DINILAI	Skor maksimal
1	Menjelaskan pengertian zat aditif	20
2	Menjelaskan fungsi dari masing-masing zat aditif	20
3	Memberikan contoh bahan alami dan buatan dari masing-masing zat aditif	20
4	Menjelaskan bahaya dari masing-masing zat aditif makanan terhadap kesehatan bila dikonsumsi secara berlebihan!	20
5	Menyebutkan hal-hal yang harus diperhatikan pada bahan makanan kemasan sebelum mengkonsumsinya	20
	Jumlah	100

$$NA = \frac{\text{Jumlah skor yang dicapai siswa} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

Kunci jawaban

1. Zat aditif adalah zat yang ditambahkan dalam makanan dan minuman untuk meningkatkan kualitas, keawetan, lezatan, dan kemenarikan suatu makanan atau minuman
2. Fungsi dari zat aditif
 - a. Pewarna fungsinya adalah memperbaiki atau memberi warna pada makanan atau minuman agar menarik.
 - b. Pengawet fungsinya adalah menghambat kerusakan makanan atau minuman yang disebabkan adanya mikroorganisme yang tumbuh pada makanan dan minuman
 - c. Penyedap fungsinya adalah meningkatkan cita rasa makanan
 - d. Pemberi aroma fungsinya adalah memberikan aroma tertentu ada makanan dan minuman sehingga menyebabkan makanan atau minuman memiliki daya tarik tersendiri saat dinikmati

- e. Pengental fungsinya adalah menstabilkan, memekatkan atau mengentalkan makanan
- f. Pengemulsi fungsinya adalah mempertahankan penyebaran lemak dalam air dan sebaliknya

3. Contoh bahan alami dan buatan dari zat aditif

Zat Aditif	Contoh	
	Bahan alami	Bahan buatan
Pewarna	Suji, pandan, stroberi, kelor, buah naga	<i>Tartrazine, Sunset yellow FCF, fast green FCF</i>
Pengawet	Gula, garam, kunyit, bawang putih, kluwak, asam	<i>Asam benzoate, asam propionate, Asam askorbat</i>
Penyedap	Bawang putih, bawang merah, cengkeh, sereh	<i>MSG, MNG</i>
Pemberi aroma	Ekstrak buah nanas, ekstrak buah anggur, vanili	<i>Amil kaproat (apel), vanillin (aroma vanili), etil butirrat (aroma nanas)</i>
Pengental	Tepung pati, gelatin, agar-agar	Xanta gum, konjac gum
Pengemulsi	Lesitin dalam kuning telur, lesitin dalam kedelai, tepung kanji	Ester spans, Carboxil metil cellulose

4. Bahaya zat aditif bagi kesehatan

Zat aditif	Dampak bagi kesehatan
Pemanis	Siklamat (penyebab kanker), Sakarin (infeksi kandung kemih), Aspartam (gangguan syaraf dan tumor)
Pewarna	Tartrazine (anak hiperaktif), sunset yellow (kerusakan kromosom)
Pengawet	Boraks (mula-mual, muntah, kerusakan ginjal), benzoate (asma), Nitrat (keracunan, radang ginjal, muntah-muntah), Propionat (Migrain dan mual)
Penyedap	Kelainan hati, trauma, hipertensi, penuaan dini
Pemberi aroma	Batuk, mual, muntah, pusing
Pengental	Mual-mual
Pengemulsi	Sakit kepala, sakit lambung, muntah

5. Hal-hal yang harus diperhatikan pada makanan kemasan sebelum mengkonsumsinyasebagai berikut :

- a. Keadaan kemasan makanan
- b. Tanggal kadaluwarsa
- c. Kandungan atau komposisi bahan kimia
- d. Terdaftar atau tidaknya di departemen kesehatan