

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Petungkriyono  
Kelas/Semester : VIII/1  
Tema : Zat Aditif dan Zat Adiktif  
Sub Tema : Zat Aditif pada Makanan  
Pembelajaran ke : 1  
Alokasi Waktu : 1 x 10 menit

Kompetensi Dasar : 3.6 Memahami 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.

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu mengidentifikasi zat-zat aditif pada makanan dan minuman melalui proses pengamatan.
2. Siswa mampu membedakan zat aditif alami dan buatan pada makanan dan minuman melalui proses pengamatan.
3. Siswa mampu menyimpulkan dan melaporkan hasil identifikasi jenis-jenis zat aditif melalui proses diskusi kelompok.
4. Siswa mampu memahami dampak penyalahgunaan zat aditif bagi kesehatan melalui pembuatan karya tulis.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membuka kelas dengan salam dan mengajak siswa untuk berdoa (religius)</li><li>2. Guru memeriksa kehadiran dan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran serta memberi motivasi (disiplin)</li><li>3. Guru memberikan Apresepsi <i>Mengapa hampir semua jajan yang dijual rasanya gurih? Zat apa yang ditambahkan ke dalam makanan tersebut?</i></li><li>4. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran</li><li>5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li></ol>	2 menit
Inti <i>Mengamati</i>  <i>Menanya</i>  <i>Mengumpulkan Informasi</i>  <i>Mengolah informasi/ Menalar</i>  <i>Mengkomunikasikan</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa berkelompok kemudian mengamati LKPD yang dibagikan oleh guru dan bahan makanan yang telah ditugaskan untuk dibawa (literasi)</li><li>2. Siswa dipersilahkan menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai zat aditif</li><li>3. Siswa bersama dengan anggota kelompok yang lain mengidentifikasi Zat Aditif yang terdapat pada makanan kemasan yang telah mereka bawa ke sekolah</li><li>4. Siswa mencari dan mengolah informasi mengenai Zat Aditif untuk melengkapi LKPD yang telah diberikan oleh guru melalui beberapa sumber buku (literasi)</li><li>5. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (percaya diri, bertanggung jawab)</li><li>6. Kelompok lain diberi kesempatan menanggapi hasil presentasi temannya</li></ol>	7 menit

	7. Guru memberikan penguatan dan menambahkan konsep mengenai Zat Aditif pada makanan	
Penutup	1. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Guru memberikan refleksi proses pembelajaran 3. Guru memberikan reward kepada siswa/kelompok yang aktif dalam proses pembelajaran dan memberi motivasi kepada siswa/kelompok yang kurang 4. Guru menginformasikan materi yang akan dielajari pada pertemuan selanjutnya 5. Guru menutup kelas dengan salam (religius)	1 menit

### C. PENILAIAN (ASESMEN)

#### 1. Penilaian Pengetahuan

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen : Soal Uraian dan LKPD (Terlampir)

#### 2. Penilaian Sikap

Teknik : Observasi

Bentuk Instrumen : Lembar Pengamatan Sikap (Terlampir)

#### 3. Penilaian Keterampilan

Teknik : Produk

Bentuk Instrumen : Lembar penilaian Produk Karya Tulis (Terlampir)

Pekalongan, 5 Januari 2022  
Calon Guru Penggerak,

Fidya Hidayati, S.Pd.  
199307142019022007

## Lampiran 1 . MATERI PEMBELAJARAN

### ZAT ADITIF

Apakah kamu menyukai makanan yang berwarna mencolok? Makanan yang berwarna tersebut ditambahkan zat yaitu pewarna makanan. Taukah kamu bahwa makanan yang kamu konsumsi mengandung berbagai zat yang ditambahkan untuk meningkatkan kualitas, keawetan, kelezatan, dan membuat makanan menjadi lebih menarik. Selain pewarna makanan, ada juga bahan lain seperti pengawet, pengatur keasaman, anti penggumpal, dan lain sebagainya. Bahan tambahan pada makanan tersebut dinamakan ZAT ADITIF. Umumnya, zat aditif alami tidak menimbulkan efek samping yang membahayakan kesehatan manusia. Namun, dengan berkembangnya zaman, industri makanan kini banyak memproduksi makanan dengan zat aditif buatan.

#### 1) **Bahan Pewarna**

Bahan pewarna dicampurkan untuk memberi warna pada makanan, meningkatkan daya tarik visual pangan, merangsang indera penglihatan, menyeragamkan dan menstabilkan warna, dan menutupi atau mengatasi perubahan warna. Ada 2 jenis bahan pewarna pada makanan yaitu alami dan sintetis (buatan).

#### 2) **Pemanis**

Pemanis merupakan senyawa kimia yang sering ditambahkan dan digunakan untuk keperluan produk olahan pangan, industri serta minuman dan makanan kesehatan. Pemanis dipakai untuk menambah rasa manis yang lebih kuat pada bahan makanan.

Pemanis dapat dibedakan menjadi dua yaitu pemanis alami dan buatan. Pemanis alami merupakan bahan pemberi rasa manis yang diperoleh dari bahan-bahan nabati maupun hewani. Pemanis alami yang umum dipakai adalah gula pasir, gula tebu atau gula pasir, gula merah, madu, dan kulit kayu.

#### 3) **Pengawet**

Pengawetan bahan makanan diperlukan untuk menjaga kualitas bahan makanan dalam kurun waktu tertentu. Tujuan pengawetan makanan adalah untuk mempertahankan kondisi lingkungan pada bahan makanan, untuk mencegah perkembangan mikroorganisme atau mencegah terjadinya reaksi kimia tertentu yang tidak diinginkan dalam makanan.

#### 4) **Penyedap rasa**

Penyedap rasa atau penegas rasa adalah zat yang dapat meningkatkan cita rasa makanan. Penyedap berfungsi menambah rasa nikmat dan menekan rasa yang tidak diinginkan dari suatu bahan makanan. Penyedap rasa ada yang diperoleh dari bahan alami maupun sintetis.

Bahan penyedap alami yang sering digunakan untuk menimbulkan rasa gurih pada makanan, antara lain santan kelapa, susu sapi, dan kacang-kacangan. Selain itu, bahan penyedap lainnya yang biasa digunakan sebagai bumbu masakan, antara lain lengkuas, ketumbar, cabai, kayu manis, pala, bawang putih, merica, ketumbar, serai, pandan, daun salam, gula, garam dapur, dan kaldu ayam atau sapi, dll. Tujuan ditambahnya penyedap adalah meningkatkan cita rasa makanan, mengembalikan cita rasa makanan yang mungkin hilang saat pemrosesan dan memberi cita rasa tertentu pada makanan.

Penyedap sintetis pada dasarnya merupakan tiruan dari yang terdapat di alam. Penyedap rasa sintetis yang sering digunakan adalah Monosodium glutamat (MSG). MSG dibuat dari fermentasi tetes tebu oleh Bakteri. Bakteri membentuk bahan yang dinamakan asam glutamat. Asam glutamat ini kemudian akan diolah sehingga menjadi Monosodium glutamat (MSG) yang sering digunakan untuk penguat rasa protein.

NAMA  
 .....



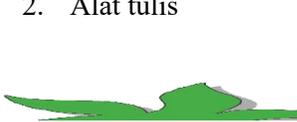
**PENGAMATAN ZAT ADITIF PADA  
KEMASAN MAKANAN DAN MINUMAN**

**C. Tujuan**

Untuk mengetahui jenis-jenis zat aditif yang terdapat pada makanan dan minuman

**D. Alat dan Bahan**

1. Kemasan makanan dan minuman
2. Alat tulis



**C. Mari Bekerja**

1. Siapkan kemasan makanan atau minuman
  2. Amatilah tabel komposisi dari makanan kemasan yang kalian bawa
  3. Tulislah bahan-bahan yang terdapat pada komposisi bahan makanan dan minuman dalam tabel pengamatan
  4. Kelompokkan bahan makanan yang kalian temukan pada komposisi makanan berdasarkan fungsinya

**E. Tabel pengamatan**

No	Bahan makanan		Jenis Zat Aditif						
			Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap			
1		Alami							
		Buatan							
2		Alami							
		Buatan							
3		Alami							
		Buatan							

### Ayo Diskusi



1. Dari hasil pengamatan, sebutkan jenis-jenis zat aditif yang terdapat pada kemasan makanan atau minuman?
2. Sebutkan masing-masing zat aditif golongan Pemanis, Pewarna, Penyedap, dan Pengawet.
3. Apa perbedaan dari zat aditif Alami dan buatan?
4. Apa fungsi dari zat aditif pada makanan/minuman?
5. Adakah dampak negatif yang diakibatkan dari mengonsumsi zat aditif?

### D. Kesimpulan



Berdasarkan data yang di dapatkan dari kegiatan ini, maka buatlah kesimpulan tentang zat aditif pada makanan dan minuman

### E. Mengkomunikasikan

Ayo presentasikanlah hasil pengamatan dan diskusi kalian di depan kelas secara kreatif dan percaya diri

**Lampiran 3**  
**Lembar Pengamatan Sikap**

**Jurnal Perkembangan Sikap**

No	Waktu	Nama	Catatan Perilaku	Tindak Lanjut	Ket

**LEMBAR PENGAMATAN SIKAP**

Satuan Pendidikan : SMP N 1 Petungkriyono  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Materi : Zat Aditif dan Zat Adiktif  
 Sikap yang diamati : Kerja sama dan Tanggung jawab

Berikan tanda check list (v) pada kolom di bawah ini sesuai hasil pengamatan

Nama Siswa	Aspek Sikap		Total Skor
	Kerja Sama	Tanggung Jawab	

Keterangan :  
 1 = Belum Tampak  
 2 = Mulai Tampak  
 3 = Mulai Berkembang  
 4 = Membudaya

## Lampiran 4

### Format Penulisan Karya Tulis

1. Buatlah Karya Tulis dengan tema **Zat Aditif** atau **Zat Adiktif** (*pilih salah satu*)
2. Cakupan Tulisan mengenai **Dampak Penggunaan Zat Aditif / Adiktif**
3. Ketentuan Penulisan :
  - Kreatif dan obyektif
  - Logis dan Sistematis
  - Isi tulisan boleh dari wawancara, pengamatan, atau browsing dari artikel di internet (dengan menyertakan sumbernya)
  - Isu yang ditulis harus original milik kelompok, tidak boleh sama dengan kelompok lain
4. Struktur Penulisan
  - Pendahuluan
  - Landasan Teori
  - Isi
  - Kesimpulan
  - Daftar Pustaka
5. Dicitak menggunakan kertas A4, dengan font Times New Roman

**Lampiran 5**  
**Rubrik Penilaian Keterampilan (Produk)**

**PENILAIAN PRODUK KARYA TULIS**  
**ZAT ADITIF DAN ZAT ADIKTIF**

Satuan Pendidikan : SMP N 1 Petungkriyono  
 Kelas/Semester : VIII/1  
 Materi : Zat Aditif dan Zat Adiktif

Aspek yang dinilai	Indikator	Skor
Ketepatan waktu mengumpulkan	Mengumpulkan setelah diperingatkan oleh guru	1
	Mengumpulkan setelah batas waktu habis	2
	Mengumpulkan tepat waktu	3
Bahasa dan tata tulis	Bahasa dan tata tulis kurang tepat dan representatif	1
	Bahasa dan tata tulis tepat tetapi kurang representatif	2
	Bahasa dan tata tulis tepat, representatif	3
Isi Karya Tulis	Isi tidak sesuai dengan materi	1
	Isi kurang sesuai dengan materi	2
	Isi sesuai dengan materi	3
Struktur Karya Tulis	Struktur tidak sesuai dengan format yang telah ditentukan	1
	Struktur kurang sesuai dengan format yang telah ditentukan	2
	Struktur sesuai dengan format yang telah ditentukan	3
Kerapihan dan inovatif	Kurang rapih dan inovatif	1
	Rapih tetapi kurang inovatif	2
	Rapih dan Inovatif	3

$$\text{NILAI} = \frac{\text{TOTAL SKOR} \times 2}{3}$$

## Lampiran 6

### Kisi-kisi, Bentuk Soal, dan Kriteria Penilaian Soal Pengetahuan

#### KISI-KISI SOAL PENILAIAN HARIAN

Nama Sekolah : SMP N 1 Petungkriyono      Alokasi Waktu : 60 menit  
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam      Jumlah Soal : 5  
Kurikulum : 2013      Penulis : Fidyah Hidayati, S.Pd.

Kompetensi Dasar	Indikator soal	level kognitif	Bentuk soal	No Soal
3.6 Memahami berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	Disajikan soal, siswa dapat menjelaskan alasan tujuan penambahan zat aditif pada makanan kemasan dengan benar	C2	Uraian	1
	Disajikan soal, siswa dapat menyebutkan contoh pewarna alami yang biasa ditambahkan dalam pengolahan makanan dengan benar	C1	Uraian	2
	Disajikan soal, siswa dapat menjelaskan 3 contoh jenis makanan tradisional Indonesia yang menggunakan teknik pengawetan secara alami dengan benar	C2	Uraian	3
	Disajikan soal, siswa dapat menganalisis pembatasan penggunaan zat aditif sintesis dengan benar	C4	Uraian	4
	Disajikan soal, siswa dapat mendiagnosis dampak yang ditimbulkan akibat mengonsumsi zat aditif buatan dengan benar	C4	Uraian	5
3.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	Buatlah Karya Tulis dengan memilih salah satu Cakupan Tulisan mengenai - Dampak penggunaan zat aditif / adiktif	C5	Karya Tulis	1

### BUTIR SOAL, RUBRIK PENILAIAN, DAN SKOR

NO Soal	BUTIR SOAL	RUBRIK PENILAIAN	SKOR
1	Mengapa pada makanan kemasan hampir selalui ditemui zat aditif buatan? Apa tujuannya?	Jawaban menjelaskan alasan dan tujuan pemberian zat aditif	3
		Jawaban hanya menjelaskan salah satu (alasan/tujuan)	2
		Jawaban tidak menjelaskan alasan maupun tujuan	1
2	Sebutkan 3 contoh pewarna alami yang biasa ditambahkan dalam pengolahan makanan di Indonesia.	Memberikan 3 contoh dengan benar	3
		Memberikan 2 contoh dengan benar	2
		Hanya memberikan 1 contoh dengan benar	1
3	Jelaskan 3 contoh jenis makanan tradisional Indonesia yang menggunakan teknik pengawetan secara alami.	Menjelaskan 3 pengolahan makanan dengan pengawetan secara alami	3
		Menjelaskan 2 pengolahan makanan dengan pengawetan secara alami	2
		Menjelaskan 1 pengolahan makanan dengan pengawetan secara alami	1
4	Jelaskan mengapa zat aditif sintesis penggunaannya dibatasi?	Jawaban menjelaskan alasan pembatasan penggunaan zat dengan alasan yang benar	3
		Jawaban menjelaskan alasan pembatasan penggunaan zat tetapi kurang tepat	2
		Jawaban tidak menjelaskan alasan pembatasan penggunaan zat aditif	1
5	Apa dampak yang ditimbulkan jika kita berlebihan dalam mengkonsumsi zat aditif buatan?	Jawaban menjelaskan dampak penggunaan zat aditif dengan benar	3
		Jawaban menjelaskan dampak penggunaan zat aditif tetapi kurang tepat	2
		Jawaban tidak menjelaskan dampak penggunaan zat aditif	1

TOTAL SKOR = 15

$$\text{NILAI} = \frac{\text{TOTAL SKOR} \times 2}{3}$$