

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Juhar
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/Semester : VIII / I
 Materi Pokok : Zat Aditif dan Zat Adiktif
 Sub Tema : 1. Zat aditif pada makanan
 Pembelajaran : 5
 Alokasi Waktu : 20 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 dan 2	
<p>Menghargai dan Menghayati ajaran agama yang dianutnya Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.</p>	
KI 3	KI 4
<p>Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p>	<p>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.</p>

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	IPK
<p>3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan.</p>	<p>3.6.1 Dapat menyebutkan contoh bahan aditif pada makanan 3.6.2 Menjelaskan fungsi penggunaan bahan aditif dalam makanan 3.6.3 Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman</p>
<p>4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan.</p>	<p>4.6.1 Mengumpulkan informasi jenis-jenis bahan aditif yang dipakai pada suatu produk makanan</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui tanya jawab antara guru dan siswa, melihat PPT materi dan pemberian masalah (C) siswa (A) dapat :

- Menyebutkan contoh bahan aditif pada makanan dengan teliti dan tepat.
- Menjelaskan fungsi penggunaan bahan aditif dalam makanan dengan komunikatif secara santun.
- Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman dengan rasa ingin tahu

D. Materi Pembelajaran

- Konsep zat aditif, dan jenis zat aditif

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific, TPACK

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode : diskusi, penugasan, tanya jawab

F. Media dan Sumber belajar

1. Media : laptop, powerpoint, video
2. Sumber Belajar : Buku IPA Siswa Kelas VIII Kemendikbud edisi revisi 2017, modul/handout zat aditif, <https://youtu.be/N7qmoIctzk> ;

G. Langkah-Langkah Pembelajaran Pertemuan ke 1

Langkah Pembelajaran	Tahapan	Pengalaman Belajar	Alokasi Waktu (Menit)
Pendahuluan	Menciptakan situasi (stimulasi)	<ul style="list-style-type: none">• Guru dan siswa mengucapkan salam.• Guru meminta siswa untuk mengecek kebersihan di sekitar meja masing-masing• Guru dan siswa bersama - sama menyanyikan lagu Indonesia Raya untuk menumbuhkan rasa nasionalisme.• Guru dan siswa memanjatkan syukur dan berdoa serta memeriksa kehadiran siswa.• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran• Guru memotivasi peserta didik dengan menyampaikan manfaat setelah mempelajari materi ini.• Guru memberikan apersepsi dengan menunjukkan gambar makanan dan minuman yang mengandung zat aditif. Lalu mengajukan pertanyaan Mengapa minuman tersebut warna - warni ?	5

		Mengapa makanan kaleng dapat bertahan lama?	
Kegiatan Inti	<p>Identifikasi masalah</p> <p>Observasi</p> <p>Pengumpulan data</p> <p>Pengolahan data dan analisis</p> <p>Verifikasi Generalisasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi panduan, untuk melihat, mengamati serta membaca materi yang telah dipersiapkan melalui <i>powerpoint</i> • Siswa melihat tayangan video tentang zat aditif melalui link https://youtu.be/N7qmo1lctzk yang di share guru dalam power point. (<i>Critical thinking</i>) • Guru sebagai fasilitator memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi hal yang belum dipahami dengan membuat pertanyaan secara langsung secara komunikasi santun maupun melalui WAG. • Siswa membaca literatur tentang zat aditif melalui buku paket atau sumber lainnya yang relevan. • Guru mengajak siswa untuk berdiskusi mencari solusi terhadap suatu masalah tentang zat aditif. (<i>Collaboration</i>) • Peserta didik mencatat dan menyampaikan pendapatnya terhadap hasil diskusi. (<i>Communication</i>) • Peserta didik diberi kesempatan untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran (<i>Creativity</i>) • Guru mengapresiasi keberanian dari peserta didik yang sudah menyampaikan pendapatnya • Guru membagikan LKPD yang akan dikerjakan oleh siswa • Peserta didik diberikan waktu tertentu untuk menuliskannya dan mengumpulkan tugas. 	10
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan refleksi terhadap dirinya setelah mempelajari materi zat aditif. • Peserta didik diberikan evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman yang telah dicapai • Guru menyampaikan materi selanjutnya untuk pertemuan yang akan datang • Guru menugaskan siswa mempelajari materi berikutnya • Berdoa, dan memberi salam penutup. 	5

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk instrumen
Sikap	Lembar pengamatan sikap dan rubrik
Pengetahuan	Soal pilihan ganda, soal uraian
Keterampilan	Penilaian diskusi

2. Contoh Instrumen

a) SIKAP

Lembar Pengamatan Sikap

No	Nama Siswa	Aspek Yang dinilai					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								
4								
5								

Kriteria Penilaian :

Jumlah skor	Nilai
13 - 15	95
10 - 12	90
7 - 9	85
4 - 6	80
1 - 3	75

Rubrik Penilaian Perilaku

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Menunjukkan rasa ingin tahu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menunjukkan rasa ingin tahu, tidak antusias, pasif 2. Menunjukkan rasa ingin tahu, tidak antusias, pasif 3. Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif
2	Ketelitian dan ketepatan dalam melakukan kerja individu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pekerjaan tidak sesuai prosedur, bekerja dengan tergesa-gesa, hasil tidak tepat. 2. Melakukan pekerjaan sesuai prosedur, hat -hati dalam bekerja, hasil tidak tepat. 3. Melakukan pekerjaan sesuai prosedur, hatihati dalam bekerja, hasil tepat
3	Ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja secara individu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan kerja dengan tergesa-gesa secara bersama dengan teman sekelompok, dengan hasil yang tidak

		<p>tepat.</p> <p>2. Melakukan kerja dengan hati-hati secara bersama dengan teman sekelompok, dengan hasil yang tidak tepat.</p> <p>3. Melakukan kerja dengan hati-hati secara bersama dengan teman sekelompok, dengan hasil yang tepat.</p>
4	Ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu maupun kelompok	<p>1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil</p> <p>2. Tekun dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil terbaik</p> <p>3. Tekun dalam menjalankan tugas, mendapatkan hasil terbaik dan tepat waktu</p>
5	Keterampilan saat berkomunikasi baik secara individu maupun diskusi kelompok	<p>1. Tidak aktif bertanya, tidak mengemukakan gagasan, menghargai pendapat orang lain</p> <p>2. Aktif bertanya, tidak mengemukakan gagasan, menghargai pendapat orang lain</p> <p>3. Aktif bertanya, aktif berpendapat, menghargai pendapat orang lain</p>

b) PENGETAHUAN

Soal Pilihan Berganda

No	IPK	SOAL	KUNCI JAWABAN
1	Menyebutkan contoh bahan aditif pada makanan (C1)	<p>Pada kemasan sebuah makanan ringan tertulis bahan – bahan : tepung terigu, aspartam, natrium benzoat, brilliant blue. Bahan makanan yang berfungsi sebagai pemanis adalah</p> <p>A. natrium benzoat B. aspartam C. brilliant blue D. garam</p>	B
2	Menjelaskan fungsi penggunaan bahan aditif dalam makanan (C2)	<p>Cara untuk mengawetkan makanan dapat dilakukan dengan teknik pengeringan, pembekuan, pengalengan, pemanasan, dan masih banyak lagi. Pengawet digunakan dalam pembuatan bahan makanan, karena</p> <p>A. mempermudah dalam pengemasan untuk pendistribusian</p> <p>B. mencegah reaksi kimia</p>	B

		<p>tertentu pada bahan makanan</p> <p>C. membantu proses penumbuhan berbagai mikroorganisme pada bahan makanan</p> <p>D. mencegah makanan dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu</p>	
3	Menyebutkan contoh bahan aditif pada makanan (C1)	<p>Bahan tambahan pada makanan salah satunya berupa bahan pewarna, baik dalam bentuk alami maupun buatan. Beberapa bahan pewarna buatan tidak diizinkan digunakan pada bahan makanan karena dianggap berbahaya bagi kesehatan. Berikut ini yang merupakan contoh bahan aditif berupa pewarna buatan yang diijinkan adalah</p> <p>A. hijau FCF B. auramine C. orange RN D. metanil yellow</p>	A
4	Menyebutkan contoh bahan aditif pada makanan (C1)	<p>Data komposisi pada kemasan makanan:</p> <p>Tepung terigu, tepung tapioka, minyak sayur, perisa ayam, rempah-rempah, pemantap nabati, tartrazin CI 19140, monosodium glutamate, asam folat, garam gula, dan bubuk cabe.</p> <p>Bahan penyedap sintetis yang terdapat pada makanan tersebut adalah</p> <p>A. monosodium glutamate B. tartrazin CI 19140 C. pemantap nabati D. rempah-rempah</p>	A
5	Mengidentifikasi zat aditif alami dan buatan pada makanan dan minuman (C4)	<p>Untuk membuat nasi tumpeng yang berwarna kuning, ditambahkan kunyit sebagai zat pewarna. Zat pewarna yang terdapat pada kunyit tersebut adalah</p>	C

		 <p>A. Klorofil B. Eritrosin C. Kurkumin D. Kapsantin</p>	
6	Menjelaskan fungsi penggunaan bahan aditif dalam makanan (C2)	<p>Zat aditif berupa bahan pewarna yang tidak diizinkan untuk digunakan dianggap menyebabkan dampak negative bagi kesehatan. Bahan pewarna yang disarankan untuk dipakai dalam produk makanan dan minuman adalah</p> <p>A. pewarna alami karena lebih mudah diperoleh dari pewarna buatan B. pewarna buatan karena pewarna buatan lebih mudah dibeli di toko C. pewarna alami karena tidak memiliki efek samping dalam penggunaan dengan skala besar D. pewarna buatan karena tidak akan menimbulkan penyakit apapun meski dipakai dalam jumlah banyak</p>	C
7	Menyelidiki dampak negatif zat aditif dalam makanan dan minuman bagi kesehatan (C3)	<p>Pemanis sintetis aman digunakan jika tidak melebihi batas maksimal penggunaannya dan sesuai dengan yang diizinkan oleh BPOM dan Kemenkes. Pemanis buatan yang tidak mengandung kalori dianjurkan untuk dikonsumsi para penderita penyakit tertentu yang ingin menikmati rasa manis secara aman. Penyakit tersebut diantaranya adalah</p> <p>A. kanker</p>	C

		<p>B. tekanan darah tinggi</p> <p>C. diabetes melitus</p> <p>D. diabetes insipidus</p>	
8	<p>Mengusulkan ide pengganti bahan aditif tertentu yang lebih aman bagi kesehatan</p> <p>(C5)</p>	<p>Untuk menambah kelezatan pada suatu makanan, sering kali kita menambahkan bahan penyedap pada makanan. Salah satu bahan penyedap yang sering digunakan dirumah ketika ibu memasak adalah berupa micin. Monosodium glutamat (MSG) memiliki rasa yang khas tetapi penggunaannya harus dibatasi. Bahan campuran yang dapat menggantikan rasa dari MSG adalah</p> <p>A. garam dan serbuk lada</p> <p>B. garam dan asam</p> <p>C. gula dan asam</p> <p>D. gula dan garam</p>	D
9	<p>Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman</p> <p>(C4)</p>	<p>Oleh beberapa orang yang tidak bertanggung jawab terkadang menambahkan pewarna tekstil pada makanan yang jelas tidak sehat dan memberi efek buruk bagi tubuh. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia melarang penggunaan zat warna tekstil pada makanan. Diantara zat berikut, yang bukan merupakan pewarna tekstil yang sering ditambahkan orang ke dalam makanan adalah . . .</p> <p>A. Metanil yellow</p> <p>B. Auramin</p> <p>C. Rodhamin B</p> <p>D. Antosianin</p>	D
10	<p>Menyelidiki dampak negatif zat aditif dalam makanan dan minuman bagi kesehatan</p> <p>(C3)</p>	<p>Penggunaan zat aditif berbahaya dapat dilihat dari tampilan makanan tersebut. Makanan yang mengandung zat aditif berbahaya tentunya memiliki penampilan berbeda dengan yang tidak mengandung zat aditif berbahaya. Oleh sebab itu kita harus lebih teliti dalam memilih makanan yang</p>	D

	<p>baik dan sehat tentunya. Berikut ini yang merupakan ciri-ciri makanan yang diduga mengandung pewarna tekstil, kecuali. . . .</p> <p>A. Warna makanan terlihat sangat mencolok dan menarik untuk dilihat.</p> <p>B. Bila dikonsumsi, terasa pahit.</p> <p>C. Dapat menyebabkan iritasi atau reaksi alergi pada mulut dan tenggorokan.</p> <p>D. Beraroma harum.</p>	
--	---	--

Teknik penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal (100)}} \times 100$$

Keterangan :

Soal pilihan berganda masing – masing soal mempunyai score 10 (jika menjawab dengan benar) dan bernilai 0 (jika menjawab salah).

Soal Uraian

1. Mengetahui dan Memahami

Sebutkan 4 jenis zat aditif yang biasa ditambahkan pada makanan!

Pembahasan :

Zat aditif yang biasa ditambahkan pada makanan adalah pengawet, pewarna, pemanis, dan penyedap.

2. Mengetahui dan Memahami

Berikan masing-masing 3 contoh zat aditif alami dan buatan yang dapat digunakan sebagai bahan pewarna makanan !

Pembahasan :

Pewarna alami, contohnya kunyit, daun pandan, caramel

Pewarna buatan, contohnya *Tartrazine* (kuning), *Brilliant Blue FCF* (biru), *Sunset Yellow FCF* (orange)

3. Menganalisis

Mengapa penggunaan zat aditif sintetis (buatan) lebih banyak digunakan pada makanan dan minuman dibandingkan zat aditif alami?

Pembahasan :

Karena dari segi ketersediaannya yang lebih praktis dan ekonomis sehingga zat aditif buatan lebih sering digunakan dibandingkan zat aditif alami.

c) KETERAMPILAN

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

- 100 = Sangat Baik
75 = Baik
50 = Kurang Baik
25 = Tidak Baik

Keriahen,Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 3 Juhar

Guru Mata Pelajaran

Perkasa Ukuren Meliala, S.Pd
NIP. 19621112 199103 1 004

Destriana Ninta Ketaren, S.Pd
NIP. 19881230 201903 2 011