

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 2 PANGKAH
 Kelas / Semester : VIII / 1
 Tema : Zat Aditif dan zat adiktif
 Sub Tema : Berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif serta dampaknya terhadap kesehatan
 Pembelajaran Ke : 1
 Alokasi Waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik diharapkan dapat melakukan hal-hal berikut.

- Menjelaskan macam-macam zat aditif alami dan buatan yang terdapat dalam makanan dan minuman segar maupun kemasan.
- Mendeskripsikan fungsi bahan aditif alami dan buatan yang ada dalam makanan dan minuman segar maupun buatan.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (2 Menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, mengucap syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berdoa untuk memulai pembelajaran. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin . Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan dan manfaat) dengan mempelajari materi <i>Zat Aditif dan Zat Adiktif</i> .	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti (7 Menit)	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Zat Aditif dan Zat Adiktif</i> dengan cara melihat, mengamati, mencoba, membaca melalui objek yang di tampilkan.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar dan benda yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar khususnya pada materi <i>Zat Aditif dan Zat Adiktif</i> .
Collaboration	Peserta didik membentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Zat Aditif dan Zat Adiktif</i> .
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Zat Aditif dan Zat Adiktif</i> . Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup (1 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik dan guru merefleksi kegiatan pembelajaran. ▪ Peserta didik dan guru menarik kesimpulan dari hasil kegiatan Pembelajaran. ▪ Guru Memberikan penghargaan(misalnya Pujian atau bentuk penghargaan lain yang Relevan kepada kelompok yang kinerjanya Baik. ▪ Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa. 	

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Sikap : Lembar Pengamatan
 Pengetahuan : LKPD
 Keterampilan : Kinerja, observasi dan diskusi

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMP N 2 Pangkah

Pangkah, Julii 2021

Guru Mata Pelajaran IPA

Abdullah, S.Pd.
 NIP. 19621025 198601 1 003

Mei Parmawati, S.Pd.

LAMPIRAN MATERI MATERI PELAJARAN

Pengertian zat aditif

Zat aditif atau zat tambahan makanan merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam makanan baik dalam memproses, mengolah, mengemas dan menyimpan makanan.

Zat aditif dibedakan menjadi 2 yaitu zat aditif alami dan zat aditif buatan.

1. ZAT ADITIF ALAMI

Pengertian zat aditif alami adalah zat aditif yang berasal dari alam, aman digunakan dan tidak menimbulkan efek samping dalam jumlah besar.

Beberapa contoh dari zat aditif alami yaitu :

1. Pewarna
 - a. Anggur, stroberi, apel, bit menghasilkan warna ungu, merah, hijau muda, ungu.
 - b. Wortel, tomat, cabe, minyak sawit, jagung, daun-daunan, ikan salmon, menghasilkan karotenoid (Kuning, merah, oranye).
 - c. Daun suji, daun pandan, yang menghasilkan warna hijau
 - d. Kunyit menghasilkan kurkumin (kuning)
2. Pemanis
Madu, gula pasir dan gula merah adalah contoh pemanis alami
3. Penyedap
Cabe, laos, ketumbar, merica, jahe, kunyit, pala, cengkeh.
4. Pengawet
Garam, gula, dan es, batu.
5. Pengental
Pati dan gelatin.
6. Pengemulsi
Lecitin pada kuning telur
7. Penambah Aroma
Sereh, daun jeruk, minyak atsiri, atau vanili.

2. ZAT ADITIF BUATAN

Pengertian zat aditif buatan adalah zat tambahan pada makanan yang diperoleh melalui sintesis dari bahan kimia yang sifatnya hampir sama dengan bahan alami yang sejenis.

Beberapa contoh dari zat aditif buatan yaitu

1. Pewarna
Tartrazin, Sunset yellow (jingga), karmoisin merah, Brilliant Blue FCF (biru)
2. Pemanis
Sakarin (300kali gula alami), siklamat (30 kali gula alami), dan sorbitol.
Dulsin dilarang penggunaannya dalam peraturan Menteri Kesehatan RI no. 722/Menkes/Per/IX/1998 karena dapat menimbulkan tumor dalam jumlah tertentu dan mengotori sel darah merah.
3. Penyedap
MSG atau vetsin, asam cuka, benzaldehida, dan amil asetat.
4. Pengawet
Asam asetat, asam propinoat, asam skorbat, natrium benzoat, senyawa sulfat, nitrat dan nitrit.
Boraks dilarang karena pada dosis 5-10 gram bisa menimbulkan keracunan hingga kematian pada pemakainya.
Formalin juga dilarang karena bisa menyebabkan kanker paru-paru, gagal ginjal, gangguan pencernaan. Dan fungsi jantung.
5. Antioksidan
Butil Hidroksi Anisol (BHA)
Butil Hidroksituloena (BHT)
Asam askorbat pada daging olahan, makanan bayi, dan kaldu.
Tokoferol, Alfa, Tokoferol, Gama Tokoferol, Propil Galat, Asam Eritorbat dan garam natriumnya, Butil Hidrokuinon Tersier dan masih banyak lagi.
6. Pengikat Logam
Asam sitrat dan turunannya, fosfat, serta garam etilendiamintetraasetat (EDTA).
7. Penambah Aroma
Etil Butirat, Amil Valerat, Oktil asetat, Butil Asetat, Isobutil Propionat Benzaldehida.

8. Pengemulsi

Digunakan untuk mempertahankan dispersi lemak dalam air, dan juga sebaliknya, misalnya pada mayones terdapat pengemulsi buatan yaitu gliserin.

Keunggulan zat aditif sintesis jika di bandingkan dengan zat alami adalah lebih stabil, menggunakannya lebih sedikit dan biasanya tahan lebih lama. Sedangkan kelemahannya dapat menimbulkan resiko penyakit kanker atau bersifat karsinogenik.

Lampiran LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Nama	
Kelas	
No Absen	

ZAT ADITIF PADA MAKANAN

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Kue klepon berwarna putih



Kue klepon berwarna hijau

- Berdasarkan gambar di atas, mengapa kue klepon dibuat berwarna hijau?
- Tahukah kamu, bahan apakah yang ditambahkan pada kue klepon agar berwarna hijau? Sebutkan!

2. Perhatikan gambar di bawah ini.



Buah



Buah segar



buah dalam kemasan (kaleng)



_Buah_Kalengan-1.webp

- Berdasarkan kedua gambar di atas, manakah di antara kedua makanan di atas yang lebih tahan lama?
- Menurut pendapatmu, bahan apakah yang perlu ditambahkan ke dalam makanan agar makanan(buah) tidak cepat membusuk?

3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Singkong rebus



Singkong balado

- Berdasarkan kedua gambar di atas, menurutmu makanan manakah yang terasa lebih enak?
 - Bahan apakah yang perlu ditambahkan pada singkong agar dapat menjadi singkong goreng balado yang enak rasanya?
4. Jika daun pandan, asam benzoat, gula dan bumbu dapur merupakan contoh-contoh zat aditif makanan, rumuskan definisi zat aditif pada makanan?
5. Mengapa zat aditif perlu ditambahkan ke dalam makanan

Lampiran Teknik Penilaian

a. Sikap Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	Nok Aliyah	75	75	50	75	275	68,75	C
2

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

b. Pengetahuan menggunakan LKPD

c. Keterampilan

Penilaian Unjuk Kerja

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

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

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

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