RPP SIMULASI MENGAJAR CALON GURU PENGGERAK

Diyah Kartika Sari, S.Pd.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 2 Wangon

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas / Semester: VIII / Gasal

Tema : Zat Aditif dan Adiktif serta Dampaknya bagi Kesehatan

Sub Tema : Mengidentifikasi Berbagai Zat Aditif dalam Makanan dan Minuman

Alokasi Waktu: 1 x pertemuan

TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan Pendekatan Saintifik, diharapkan peserta didik:

- Mampu mengjdentifikasi berbagai jenis zat aditif dalam makanan dan minuman menggunakan tabel LKPD 1 berdasarkan hasil pengamatan zat aditif pada kemasan makanan dan minuman.
- 2. Mampu mengelompokkan hasil identifikasi zat aditif yang terdapat dalam kemasan makanan dan minuman.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Pendahuluan (15 menit)

- 1. Guru mengawali kegiatan pembelajaran dengan memberi salam dan berdoa.
- 2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.
- 3. Guru memberikan apersepsi : Apakah makanan dan minuman yang dijual di lingkungan sekolah mengandung zat aditif? Apa alasan jawaban kalian?
- 4. Guru membimbing peserta didik mendiskusikan apersepsi.
- 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran dengan power point yang disediakan (Link : shorturl.at/bkDLW)

B. Kegiatan Inti (40 menit)

- 1.Guru menunjukkan makanan dan minuman kemasan yang dijual di lingkungan sekolah / rumah.
- 2.Guru memeriksa minimal 5 jenis makanan dan minuman kemasan yang dibawa siswa.
- 3. Guru membentuk 6 kelompok siswa heterogen.
- 4. Guru meminta siswa mengamati zat aditif pada kemasan makanan dan minuman yang dibawa.
- 5. Guru membagi LKPD untuk mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman kemasan.
- 6. Guru mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi macam-macam zat aditif yang terdapat pada makanan dan minuman kemasan yang dibawa, dengan membaca dan menyesuaiakan dengan konsep pada buku IPA.
- 7. Guru membimbing siswa untuk menuliskan hasil identifikasi zat aditif makanan dan minuman kemasan pada tabel LKPD.
- 8. Guru membimbing masing-masing kelompok untuk secara bertahap mempresentasikan hasil identifikasi zat aditif makanan dan minuman kemasan.
- 9.Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang apa yang belum dipahami mengenai zat aditif pada makanan dan minuman kemasan dan memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab.
- 10. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan berdasarkan data identifikasi bahwa makanan dan minuman kemasan yang dijual di lingkungan mengandung zat aditif alami dan zat aditif buatan.

C. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan presentasi terbaik dan kepada kelompok dengan kerjasama yang baik.
- 2. Siswa melakukan refleksi dengan menyampaikan materi yang belum dan sudah dipahami.
- 3. Guru memberikan gambaran materi pada pertemuan selanjutnya.
- 4. Guru menutup pertemuan dengan berdoa dan memberi salam.

PENILAIAN PEMBELAJARAN

- 1.**Penilaian Sikap** : Jujur, bekerja sama, disiplin, aktif dan teliti dalam mengerjakan LKPD dilakukan melalui pengamatan sikap.
- 2. **Penilaian Pengetahuan**: Hasil Identifikasi tabel LKPD dan Quizizz (https://quizizz.com/admin/quiz/61d44b5e99c357001dec2a47)
- 3. **Penilaian Keterampilan**: Melakukan identifikasi zat aditif pada makanan dan minuman kemasan.

Mengetahui, Kepala Sekolah Wangon, 5 Januari 2022

Guru Mapel,

SUTARJO, S.Pd.

NIP. 196302071986011001

DIYAH KARTIKA SARI, S.Pd.NIP. 197610282008012019

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mengidentifikasi Zat Aditif pada Makanan dan Minuman Kemasan

Tujuan:

- 1. Siswa mampu mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman kemasan menggunakan tabel 1 LKPD, berdasarkan hasil pengamatan zat aditif pada makanan dan minuman kemasan.
- 2. Siswa mampu mengelompokkan hasil identifikasi zat aditif dalam makanan dan minuman kemasan ke dalam kelompok zat aditif alami dan buatan.

Apa yang harus dilakukan:

- 1. Bawalah minimal 5 macam makanan dan minuman kemasan yang ada di lingkungan sekitar kalian.
- 2. Amati dan bacalah komposisi makanan dan minuman kemasan tersebut, yang tertera pada kemasannya.
- 3. Tuliskan pada tabel, apa sajakah zat aditif yang terdapat pada makanan dan minuman tersebut.

Penilaian Pengetahuan Tabel Pengamatan :

NO	MAKANAN/MINUMAN	JENIS ZAT ADITIF						
NO		PEWARNA	PEMANIS	PENGAWET	PENYEDAP	ZAT ADITIF LAIN		
			0.00 0.00	0.	ro.			
		M						
*								
-		2		0	\$0 \$3	0.00 V		
	3	<u> </u>	<u> </u>	<u>.</u>		4		
						8		
,		*	0	0	0			
S		3	es.		15. 9.:			
		· ·	<u> </u>					

Penilaian Keterampilan

Berdasarkan	data	tersebut	di atas,	kelompokkan	hasil	identifkasi	kalian
ke dalam zat	t aditif	alami da	an zat a	ditif buatan :			

/

TEKNIK PENILAIAN

1. Penilaian Kompetensi Sikap

NO	NAMA SISWA	SIKAP YANG DIAMATI					
		JUJUR	KERJA SAMA	DISIPLIN	AKTIF	TELITI	
					2	6	
		7			÷ .	š	
						6	
						5	

Skala penilaian:

1 = Kurang

2 = Cukup 3 = Baik 4 = Sangat Baik

2. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

NO TEKNIK BENTUK INSTRUMEN		BENTUK INSTRUMEN	WAKTU PELAKSANAAN
1	Tes Tertulis	Mengisi table LKPD	Saat pengamatan
2	Tes Online	Mengerjakan Post Tes dengan Quizizz Link: https://quizizz.com/admin/quiz/61d44b5e99c357001dec2a47	<u>Saat selesai pembelajaran</u>

3. Penilaian Kompetensi Keterampilan

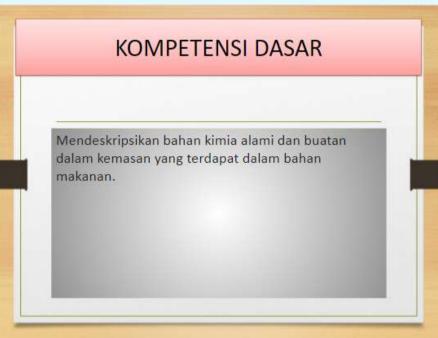
NO	ASPEK YANG DINILAI		PENILAIAI	KETERANGAN	
NO	ASPER TARGONIVICAL	1	2	3	RETERANGAN
1	Melakukan Pengamatan				
2	Melakukan Identifikasi				
3	Melakukan Penyajian Data/Presentasi				

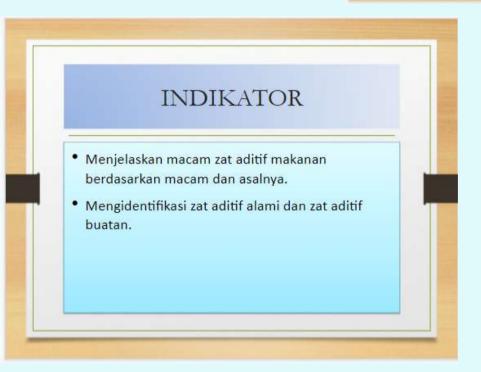
Rubrik Penilaian Kompetensi Keterampilan :

NO	ASPEK YANG DINILAI	PENILAIAN				
NO	ASPER TANG DINILAI	1	2	3		
1	Melakukan Pengamatan	Terdapat dua atau lebih ketidakcermatan	Terdapat satu ketidakcermatan	Dilakukan dengan cermat		
2	Melakukan Identifikasi	Melakukan identifikasi 1 – 2 jenis	Mengidentifikasi 3 – 4 jenis	Mengidentifikasi 5 atau lebih jenis		
3	Melakukan Penyajian Data/Presentasi	Menyajikan 1 – 2 data	Menyajikan 3 – 4 data	Menyajikan 5 atau lebih data (lengkap)		

MATERI PEMBELAJARAN







Fungsi makanan:

- 1. Untuk memperoleh energi
- 2. Untuk pertumbuhan (sel baru)
- 3. Menggantikan sel-sel yang rusak
- 4. Penunjang dan pengatur proses dalam tubuh







Fungsi zat aditif makanan:

- 1. Memperbaiki tampilan
- 2. Meningkatkan cita rasa
- 3. Memperkaya kandungan gizi
- 4. Mengawetkan (tidak cepat busuk)







Pengelompokan Zat aditif berdasarkan asalnya:

1. Zat aditif alami : berasal dari sumber alami

2. Zat aditif sintetik : berasal dari bahan-bahan kimia

(buatan pabrik)







Pengelompokan Zat aditif berdasarkan fungsinya:

- 1. Pewarna
- 2. Pemanis
- 3. Pengawet







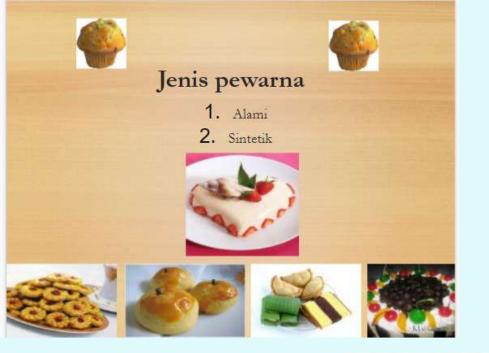
1. ZAT PEWARNA

- Tujuan pemberian warna pada makanan :
- 1. Terlihat menarik
- 2. Menggugah selera makan









PEWARNA ALAMI

 Kuning = kunyit • Hijau = daun suji Coklat = buah coklat

• Merah coklat = daun jati • Kuning-merah = wortel

Kelebihan : aman dikonsumsi, menghasilkan aroma

yang enak dan khas selain warnanya. Kekurangan : pilihan warnanya terbatas dan warnanya

tidak tajam seperti pewarna sintetis dan tidak praktis.



PEWARNA SINTETIS

· Tartrazin = kuning

· Amaranth = merah

· Sunset yellow = orange

· Briliant blue FCF = biru

Kelebihan: Pilihan warna banyak dan praktis

Kekurangan: Tidak menghasilkan aroma, ada pewarna yang tidak cocok untuk makanan dan beresiko menimbulkan penyakit



PERWARNA TEKSTIL

Beberapa pewarna sintetis sudah dilarang digunakan untuk makanan, misalnya:

Rodhamin B,

Karena menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan, iritasi pada kulit, iritasi pada mata, iritasi saluran pencernaan dan bahaya kanker hati.

metanil yellow,

Menyebabkan : iritasi pada saluran pernafasan, iritasi pada kulit, iritasi
pada mata, dan bahaya kanker pada kandung dan saluran kemih

2. ZAT PEMANIS

Berfungsi menambah rasa manis pada makanan dan minuman

Jenisnya:

- · Pemanis alami
- · Pemanis buatan

Pemanis alami:

- Berasal dari buah dan madu
- Berlebihan = kegemukan
- Berbahaya bagi penderita diabetes









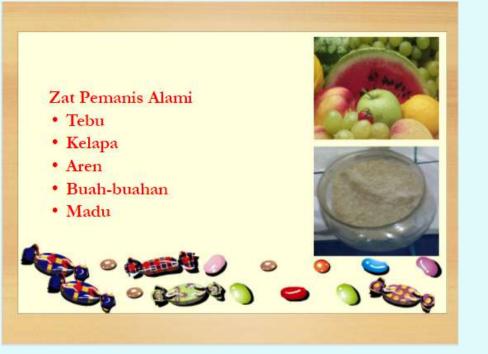
Pemanis buatan:

- Tidak dapat dicerna = bukan sumber energi
- Pilihan untuk penderita diabetes
- Contoh: sakarin, natrium siklamat, magnesium siklamat, kalsium siklamat, aspartam
- Manisnya puluhan kali lebih manis
- Pemakaian berlebihan merangsang tumor kandung kemih dan bersifat karsinogenik (penyebab kanker)













Ada 2 ionis

Ada 2 jenis :

A. Pengawet Alami:

contoh cara pengawetan alami: pengasapan ikan, manisan buah, penggaraman ikan, pendinginan buah di lemari es.

- B. Pengawet Buatan : contoh dengan cara :
- garam benzoat untuk menghambat pertumbuhan bakteri
- gas etilen oksida dan gas propilen oksida membunuh bakteri, jamur dan virus



- Bahaya Bahan Pengawet
- Masalah bagi kesehatan, contoh :
 - 1. formalin = bahan pengawet tahu dapat menyebabkan kanker paru - paru, gangguan alat pencernaan dan jantung
 - 2. boraks = bahan pengawet bakso dapat menyebabkan gangguan pada otak, hati dan kulit

Pemakaian Natrium benzoat secara berlebihan dapat mengakibatkan gangguan syaraf dan alergi

pemakaian natrium nitrit yang berlebihan dapat mengakibatkan kanker.

Boraks dan formalin dapat mengakibatkan keracunan, gatal-gatal, iritasi paru-paru, gangguan sistem pencernaan dan kematian.

Pengawet

Berbahaya !!!

Bahan Penyedap

Tujuan: menambah cita rasa makanan.

- Penyedap rasa alami: gula, garam, rempah-rempah
- penyedap rasa buatan:
 Monosodium Glutamate(MSG)/
 vetsin,isoamil asetat, etil butirat
 MSG berlebihan:

Chinese Restaurant Syndrome (sesak nafas, sakit dada, pusing, dan mudah letih)



Efek samping bahan kimia makanan



Pemanis: Sakarin dan siklamat dapat menyebabkan kanker. Sorbitol (tidak terurai dalam mulut) sehingga tidak merusak gigi, tetapi pemakaian yang berlebihan dapat mengakibatkan diare.

Pewarna: Rhodamine B (warna merah) dan metanil yellow (warna kuning) memicu timbulnya kanker.

Penyedap: MSG yang berlebihan dapat menyebabkan sesak nafas, sakit dada, pusing, dan mudah letih. Gejala penyakit ini disebut *Chinese Restaurant Syndrome*.

MENGGUNAKAN BAHAN KIMIA PADA MAKANAN SECARA AMAN?

\$ 00

Memeriksa kemasan makanan untuk melihat kebocoran, karat, adanya jamur atau cacat lainnya.

> Memeriksa nomor registrasi dari Badan POM. Adanya nomor registrasi dari Badan POM menunjukkan bahwa makanan tersebut telah lolos uji dan aman untuk dikonsumsi.





Memeriksa kandungan bahan kima yang ada dalam makanan.

**LLERGEN INFORMATION PROCESSED ON SHARED EQUIPMENT INDOS NAMED EQUIPME

