RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas/Semester : VII/2

Tema : Zat Aditif dan Adiktif serta Dampaknya terhadap kesehatan

Sub Tema : Zat Aditif Pada Makanan dan Minuman

Pembelajaran ke : 2

Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi zat aditif dengan model pembelajaran *Problem Based learning* (PBL), peserta didik dapat mendeskripsikan dampak zat aditif pewarna alami dan buatan terhadap kesehatan.

B. Kegiatan Pembelajaran (10 menit)

1. Kegiatan Pendahuluan (3 menit)
   - Orientasi :
     a. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dengan menyapa dan memberi salam
     b. Menyampaikan materi dan rencana kegiatan, kerja kelompok, melalui pengamatan.
   - Motivasi :
     a. Mengajukan pertanyaan yang menantang untuk memotivasi
     b. Menyampaikan manfaat materi pembelajaran
   - Apersepsi:
     a. Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
     b. Mengaitkan materi dengan materi sebelumnya dengan mengajukan pertanyaan tentang jenis-jenis zat aditif alami dan sintetis.
     c. Mendemontrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran.
2. Kegiatan Inti (5 menit)
   - Guru membagi kelompok kecil terdiri dari 5-6 peserta didik per kelompok
   - Guru menampilkan artikel tentang keracunan pada makanan dan peserta didik mengamati
   - Peserta didik merumuskan pertanyaan dari hasil pengamatan
   - Guru menjelaskan adanya dampak dari zat aditif
   - Guru membagikan lembar kerja untuk dikerjakan dan didiskusikan secara berkelompok

- Siswa mencari informasi dari buku paket atau internet tentang zat aditif pewarna alami dan pewarna buatan.
- Guru membimbing penyelidikan
- Perwakilan dari kelompok maju untuk memaparkan hasil diskusinya
- Guru memberi klarifikasi dan penguatan terhadap konsep/informasi yang telah dipelajari.

3. Kegiatan Penutup (2 menit)
   - Guru membimbing peserta didik dalam merangkum materi pelajaran
   - Guru membimbing peserta didik merefleksi proses dan materi pelajaran
   - Guru memberikan arahan untuk kegiatan berikutnya
   - Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

C. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian pengetahuan melalui lisan dan tulisan
- Penilaian sikap melalui observasi
- Penilaian keterampilan membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan

Tangerang Selatan, 18 Pebruari 2021

Liana

PENILAIAN PENGETAHUAN

Jawablah Pertanyaan berikut ini dengan benar

1. Jelaskan apa yang kalian ketahui tentang zat aditif
2. Ibu hari ini memasak sayur sop untuk makan siang. Bahan yang digunakan ada ayam,, wortel, buncis, kentang daun bawang, seledri, lada , bawang putih, bawang goreng, garam, dan MSG.
   Dari bahan-bahan di atas, coba kalian kelompokkan mana yang termasuk zat aditif dan fungsinya
3. Dari soal nomor 2 adakah zat aditif yang berbahaya jika digunakan dalam jumlah banyak? Apakah dampak negatifnya
4. Buatlah menu makan pagi yang sehat tanpa menggunakan zat aditif sintetis

Skor Penilaian Pengetahuan

Nomor soal	skor
1	2
2	8
3	2
4	3
jumlah	15

Nilai = Skor yang diperoleh X 100

Skor max

PENILAIAN SIKAP

Rubrik Penilaian Sikap

NO	Nama siswa	aktif bertanya	memberi masukan	Memberi penguatan	Menjawab pertanyaan
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Nama kelompok:

“Zat Aditif Pada makanan Kelas :

TRAGEDI GETUK LINDRI

Liputan6.com, Bogor - Sebanyak 53 orang dilaporkan mengalami keracunan makanan ringan bernama getuk lindri, Jumat 15 Mei 2015. Dugaan sementara, korban keracunan diakibatkan zat pewarna makanan yang terdapat dalam makanan dari olahan singkong tersebut.

Kepala Unit Gawat Darurat Rumah Sakit Paru Goenawan Partowidigdo (RSP GP) Cisarua dokter Agus Sukendar mengatakan, dari data nama pasien korban keracunan yang ditangani rumah sakit, 32 orang merupakan karyawan RSP GP. Sementara 21 orang berasal dari Hotel Royal Gardenia, Cisarua.

"Jumlah seluruhnya 53 orang, dari jumlah tersebut, 42 korban masih mendapatkan perawatan di rumah sakit, sedangkan 11 orang dalam kondisi pemulihan," beber Agus saat dihubungi, Sabtu (16/5/2015).

Agus menuturkan, para pasien mengeluh mual, pusing dan muntah-muntah bahkan ada yang sampai kejang hingga pingsan. Diduga para korban keracunan makanan.

"Semua pasien diberikan infus karena sebagian besar pasien mengalami kekurangan cairan," papar Agus.

Setelah ditanya, para karyawan mengaku sebelumnya mereka memakan makann ringan yang disediakan katering rumah sakit berupa getuk atau makanan olahan berbahan singkong pada Jumat pagi.

Berdasarkan hasil pemeriksaan sementara, kata Saputra, menu makanan getuk ada tiga warna, yakni kuning, coklat, dan hijau. Dan dari tiga warna tersebut, yang diduga beracun yang berwarna hijau.

Hingga Sabtu dini hari, seluruh pasien masih dalam perawatan. Polisi pun menduga masih banyak korban keracunan lainnya. Sebab ada sekitar 400 orang yang memakan penganan berbahaya di dua tempat tersebut. Untuk mastikannya, polisi pun meminta agar orang-orang tersebut memeriksakan diri.

Sedangkan polisi sudah memeriksa dua saksi dalam kasus keracunan tersebut. Dan membawa contoh makanan yang diduga beracun tersebut masih dilakukan pemeriksaan untuk mengetahui penyebabnya

Berdasarkan artikel di atas

1. Keracuanan diduga berasal dari makanan yaitu getuk lindri Coba kalian analisa mengapa sampai terjadi keracunan?
2. tuliskan gejala yang terjadi saat keracunan dari makanan?
3. Jika sumber keracunan sudah diketahui, bagaimana solusinya?
4. Bagaimanakah kesimpulannya

Rangkuman Materi IPA Kelas 8: Zat Aditif dan Zat Adiktif

1. Zat aditif adalah zat yang ditambahkan pada makanan dan minuman untuk meningkatkan kualitas, keawetan, kelezatan, dan kemenarikan makanan dan minuman.
2. Zat aditif terdapat dalam bahan pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental, dan pengemulsi.
3. Zat aditif ada yang berjenis alami dan buatan. Penggunaan bahan aditif alami lebih aman dibandingkan bahan aditif buatan. Penggunaan bahan aditif buatan harus menggunakan bahan yang diizinkan oleh pemerintah dan dalam jumlah tertentu yang diizinkan.
4. Contoh pewarna alami misalnya pewarna dari daun suji dan pandan, sedangkan pewarna buatan misalnya tartrazine. Pengawetan dapat dilakukan secara fisik, misalnya melalui pemanasan atau penyinaran, dan secara kimia misalnya dengan pemberian natrium benzoat maupun garam. Contoh bahan pemanis alami misalnya gula, sedangkan pemanis buatan misalnya aspartam, siklamat, dan sakarin. Contoh penyedap alami misalnya bunga cengkeh, sereh, kayu manis, garam, bawang putih, sedangkan penyedap buatan misalnya MSG.

Bahan Pewarna

Zat aditif bahan pewarna biasanya **digunakan untuk mempercantik dan memperkuat warna suatu makanan atau minuman.** Hal ini **diperlukan karena terkadang warna bahan yang dipakai sebagai bahan baku dapat luntur** ketika dilakukan proses pengolahan. Makanya bahan pewarna diperlukan dan dipakai dalam industri makanan dan minuman.

Pewarna makanan alami biasanya didapatkan dari penggunaan bahan-bahan alami, misalnya warna kuning dari kunyit, hijau dari daun suji atau merah dari buah naga. Penggunaan bahan alami ini **tidak berbahaya bagi manusia, tetapi warna yang dihasilkan biasanya tidak terlalu cerah dan cepat pudar**.

Karena itu industri sering menggunakan pewarna sintetis yang lebih kuat dan tahan lama dalam memberikan warna. Akan tetapi **jika dikonsumsi terlalu banyak pewarna sintetis ini dapat menimbulkan penyakit pada manusia**. Contoh pewarna sintetis misalnya kuning FCF atau hijau FCF.