



جمعية الإرشاد الإسلامية

LAJNAH PENDIDIKAN & PENGAJARAN AL-IRSYAD AL-ISLAMIYYAH JEMBER

SMP SCIENCE QUR'AN AL IRSYAD AL ISLAMIYYAH JEMBER

"Terakreditasi A"

Jl. Karimata Gg. Barokah No. 53 Kec. Sumbersari Kab. Jember
Kode Pos 68121 | Telp. 0813-1111-7322 | E-Mail : info@alirsyadjember.sch.id

SUMATIF HARIAN IPA BAB 3 ZAT ADITIF

KELAS 8 SEMESTER GANJIL

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat!

1. Dalam sejarah peradaban manusia, pengawetan makanan merupakan proses penting yang dilakukan manusia. Manusia sudah melakukan proses pengawetan sejak 12.000 SM. Saat itu, proses pengawetan dilakukan dengan cara pengeringan, pengasinan, dan pengasaman. Namun, proses ini mempengaruhi keaslian rasa makanan. Oleh sebab itu, perlu ada penambahan zat tertentu ke dalam makanan, baik pada saat memproses, mengolah, mengemas, atau menyimpan makanan disebut
A. zat adiktif
B. zat aditif
C. zat sisa
D. zat metabolisme
2. Produsen makanan seringkali memberikan zat-zat tambahan pada produknya. Monosodium glutamat (MSG) dan sakarin yang ditambahkan pada makanan atau minuman masing-masing berfungsi sebagai
A. penyedap dan pemanis
B. penyedap dan pengawet
C. pengawet dan pemanis
D. antioksidan dan pengawet
3. Pada beberapa produk minuman botolan dan sosis kemasan seringkali diberi beberapa jenis zat aditif sintetis (buatan). Aspartam dan boraks merupakan salah satu yang ditambahkan, masing-masing berfungsi sebagai
A. penyedap dan pemanis

- B. pemanis dan pengawet
 - C. pengawet dan pemanis
 - D. antioksidan dan pengawet
4. Contoh pewarna sintetis yang menghasilkan warna oranye adalah
- A. Tartrazin
 - B. Sunset Yellow
 - C. Amaranth
 - D. Natrium benzoat
5. Gejala yang sering terjadi sebagai efek samping konsumsi MSG berlebihan adalah
- A. Rabun jauh dan nyeri tulang
 - B. Sesak napas, sakit kepala, pusing, dan mudah letih
 - C. Gatal pada telapak kaki saja
 - D. Rambut rontok seketika
6. Nilai ADI aspartam adalah 50 mg/kg berat badan. Jika berat badan seseorang 40 kg, asupan maksimal hariannya berdasarkan nilai tersebut adalah
- A. 200 mg
 - B. 500 mg
 - C. 2.000 mg
 - D. 3.000 mg

Cermati teks berikut untuk menjawab soal nomor 7 dan 8

Tiga Ciri Kue yang Memakai Pewarna Sintetis, Bisa Dilihat dari Warnanya

Penggunaan pewarna pada kue sebetulnya merupakan hal lumrah. Namun, terkadang ada penjual nakal yang memakai pewarna sintetis berbahaya. Oleh karena itu, kalian perlu berhati-hati saat membeli kue supaya tidak salah memilih. Dikutip dari “Seri Kue Sehat Favorit: Dengan Pewarna Alami” (2014) oleh Ide Masak terbitan PT Gramedia Pustaka Utama, berikut ciri-ciri kue yang memakai pewarna sintetis.

1) Warna mencolok

Kue yang menggunakan pewarna sintetis, warnanya lebih mencolok. Jika disentuh, warnanya pun akan menempel dan sulit dihilangkan.

2) Rasa pahit

Penggunaan pewarna sintetis dapat merusak rasa kue. Umumnya, kue yang memakai pewarna buatan, rasanya menjadi pahit dan tidak sesuai dengan aslinya. Terlebih jika penggunaannya terlalu banyak.

3) Tekstur lebih kenyal

Kue yang memakai pewarna sintetis biasanya lebih kenyal dibandingkan pewarna alami. Oleh karena itu, kalian perlu mengecek tekstur kue sebelum membelinya.

Alih-alih memakai pewarna berbahaya, sebetulnya kalian dapat membuat kue memakai pewarna alami, seperti daun pandan atau bunga telang. Walau proses pengolahannya agak lebih sulit, setidaknya pewarna alami tidak merusak rasa dan tekstur kue.

7. Berdasarkan teks tersebut, apakah pernyataan berikut benar atau salah? Beri tanda centang (✓) pada kolom Benar atau Salah untuk setiap pernyataan.

Pernyataan	Benar	Salah
Kue yang menggunakan pewarna sintetis, warnanya lebih mencolok		
Kue yang memakai pewarna buatan, rasanya menjadi pahit dan tidak sesuai dengan aslinya		
Kue yang memakai pewarna alami biasanya lebih kenyal dibandingkan pewarna sintetis		
Daun pandan merupakan contoh pewarna alami		
Bunga telang merupakan contoh pemanis alami		

8. Berdasarkan teks tersebut, berikan tanda centang (✓) pada ciri-ciri kue yang memakai pewarna sintetis. .

- ☐ Rasa asam
- ☐ Rasa pahit
- ☐ Warna mencolok
- ☐ Tekstur lembek
- ☐ Tekstur kenyal

9. Nama ilmiah zat penyedap buatan yang sering dikenal sebagai vetsin/ micin adalah_____

10. Bahan alami yang dapat digunakan sebagai pewarna kuning/ orange adalah_____

11. Menghambat atau mematikan pertumbuhan mikroorganisme merupakan fungsi utama zat_____pada makanan

12. Natrium klorida atau garam, merupakan zat aditif dengan 2 kegunaan yaitu sebagai_____alami dan _____alami

13. Jelaskan perbedaan pewarna alami dan pewarna sintetis, masing-masing disertai dua contoh.

Jawaban:

14. Sebutkan dua contoh bahan alami yang dapat digunakan sebagai penyedap.

Jawaban: _____

15. Pada tabel dibawah ini hasil praktikum uji pewarna dan uji pengawet.

a. Uji Pewarna

No	Sampel	Penguji	Hasil Pengujian	
			Warna Sebelum Uji	Warna Setelah Diuji
1	Saos kemasan	Detergen	.....	.....
2	Larutan kunyit	Detergen	.....	.....
3	Sakarin (rasa melon)	Detergen	.....	.....

b. Uji Pengawet

No	Sampel	Penguji	Hasil Pengujian	
			Warna Sebelum Uji	Warna Setelah Diuji
1	Bakso (mengandung boraks)	Larutan kunyit	.....	.....
2	Tahu (putih)	Larutan kunyit	.....	.....
3	Sosis tempura (mengandung boraks)	Larutan kunyit	.....	.....