

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 157 Jakarta
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Tema	: Zat aditif dan adiktif serta dampaknya
Sub Tema	: Jenis zat aditif dalam makanan dan minuman
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi Waktu	: 1 x 10 Menit
Kompetensi Dasar	:

3.6. Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan

4.6. Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam zat aditif pada kemasan makanan yang dibawa oleh masing-masing peserta didik dengan benar.
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat membedakan macam-macam zat aditif makanan sesuai dengan fungsinya dengan terperinci.
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat membedakan zat aditif alami dan buatan pada makanan dengan benar.
4. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis dampak yang ditimbulkan terhadap kesehatan jika mengonsumsi zat aditif secara berlebihan dengan tepat

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan awal

1. Guru mengucapkan salam
2. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin do'a
3. Guru mengecek daftar hadir dan kebersihan kelas
4. Guru memotivasi peserta didik terkait materi zat aditif pada makanan
5. Guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar yang diberikan di depan kelas.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik.

Kegiatan Inti

1. Guru membagi peserta didik menjadi 6 kelompok dan meminta setiap kelompok untuk memberi nama kelompoknya masing-masing.
2. Guru meminta peserta didik mengeluarkan bungkus kemasan makanan yang dibawa oleh masing-masing peserta didik.
3. Guru meminta peserta didik untuk membaca LKPD yang sudah diberikan dipertemuan sebelumnya.
4. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dan melakukan kegiatan sesuai dengan LKPD yang sudah diberikan.

5. Guru membantu kelompok peserta didik yang bertanya saat kegiatan diskusi kelompok.
6. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menuliskan hasil diskusinya ke depan kelas
7. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil kerja kelompok yang maju kedepan

Kegiatan penutup

1. Bersama peserta didik guru menyimpulkan hasil pembelajaran
2. Guru menutup pembelajaran dan memberikan petunjuk untuk materi pertemuan selanjutnya.
3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam

C. Penilaian Pembelajaran

1. Jelaskan pengertian zat aditif pada makanan?
2. Sebutkan pengelompokan zat aditif pada makanan?
3. Tuliskan manfaat zat aditif pada makanan?
4. Berikan contoh zat aditif pada makanan berdasarkan jenisnya?

Mengetahui
Kepala SMPN 157 Jakarta

Jakarta, 06 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran IPA

Herda Linda Sirait, M.Pd
NIP. 197711052014122005

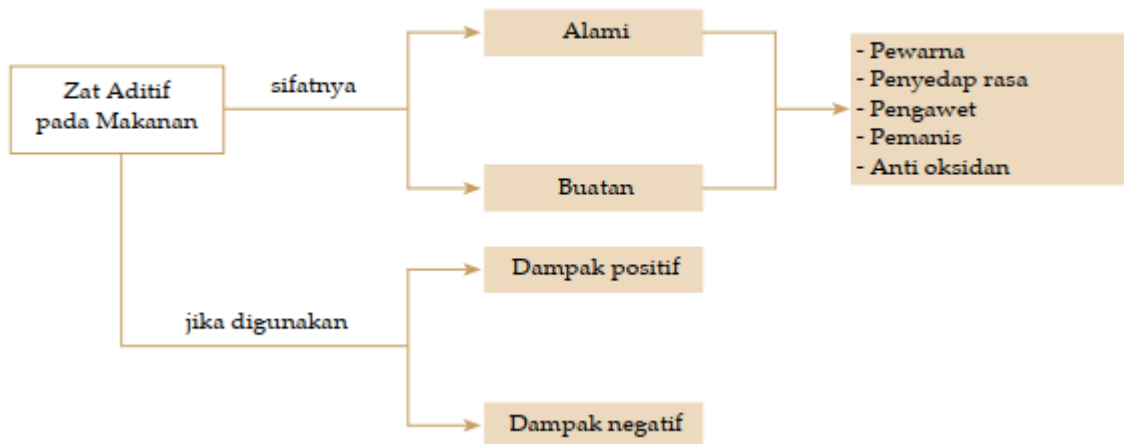
Nina Suprihatin, S.Pd
NIP. 197711052014122005

Lembar Kerja Peserta Didik

Zat Aditif Pada Makanan

1. Materi pembelajaran :

Peta Konsep



Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, manusia mampu menciptakan berbagai makanan yang aromanya menarik, rasanya lezat, dan bergizi. Mengapa makanan tersebut bisa menjadi menarik, rasanya lezat, dan bergizi? Zat-zat apa saja yang ditambahkan pada makanan tersebut? Bagaimanakah dampaknya jika kamu mengonsumsi makanan tersebut? Coba kamu temukan jawabannya dalam kegiatan ini.

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan kamu dapat mendeskripsikan berbagai jenis zat aditif alami dan buatan yang terdapat pada makanan, dan mendeskripsikan dampak penggunaan zat aditif pada makanan.

A. Penggunaan Zat Aditif pada Makanan

Di dunia terdapat berbagai jenis makanan yang disajikan secara higienis, menarik, tahan lama, dan aroma yang menggoda. Makanan-makanan tersebut biasanya diberikan bahan tambahan untuk tujuan tertentu, misalnya memberikan rasa sedap, mengawetkan, warna, pemanis, dan memberikan aroma. Zat-zat tambahan yang digunakan pada makanan dengan tujuan tertentu dinamakan zat aditif. Penggunaan zat aditif dapat ditemukan juga pada makanan yang tahan lama, seperti daging dan buah yang dijual dalam kemasan kaleng. Dalam kondisi normal, makanan tersebut tidak dapat bertahan lama dan cepat membusuk. Namun, setelah daging dan buah tersebut mengalami beberapa proses produksi dengan ditambahkan bahan pengawet serta dikemas dalam bentuk kaleng, makanan tersebut dapat bertahan lebih lama dari biasanya.

Selain digunakan pada makanan, zat aditif juga sering ditambahkan pada minuman. Minuman yang sering kita nikmati sebagai pelepas dahaga, tidak jarang mengandung zat aditif. Misalnya, sirup mengandung bahan pewarna dan pemanis buatan. Dengan penambahan zat aditif pada proses pembuatan sirup, menyebabkan sirup tersebut terasa manis dan memiliki aroma yang menggoda.

Berdasarkan bahannya, kita dapat membedakan zat aditif menjadi dua jenis, yaitu:

1. Zat Aditif Alami

2. Zat Aditif Sintetis (Buatan)

Beberapa fungsi dari zat aditif yang ditambahkan pada makanan di antaranya:

- a) Meningkatkan kandungan gizi pada makanan.
- b) Menjaga kualitas dan tekstur makanan sehingga tetap terlihat segar.
- c) Menjaga agar makanan dapat tahan lama.
- d) Memberikan warna pada bahan makanan sehingga terlihat menarik.
- e) Memberikan rasa sedap pada makanan.
- f) Memberikan aroma yang khas pada makanan

B. Jenis-Jenis Zat Aditif

Beberapa jenis zat aditif yang sering kita temukan dalam produk-produk makanan, yaitu:

1. Pewarna

a. Pewarna Alami

Nama Pewarna Alami	Jenis Bahan Makanan
Beta-karoten (kuning)	Keju dan kacang kapri (kalengan)
Klorofil (hijau)	Jeli
Karamel (cokelat hitam)	Jem dan jamur (kalengan)
Anato (oranye)	Es krim dan margarine

b. Pewarna Sintetik

Nama Pewarna Sintetik	Jenis Bahan Makanan
Eritrosin (merah)	Es krim dan jelly
Kuning FCF (kuning)	Es krim
Hijau FCF (hijau)	Jem dan jamur (kalengan)
Coklat HT (cokelat)	Minuman ringan
Biru Berlian (biru)	Es krim dan kapri (kalengan)

2. Penyedap Rasa dan Aroma serta Penguat Rasa

Tabel 10.3 Jenis-Jenis Penyedap Rasa Sintetik

Nama Penyedap Sintetik	Jenis Bahan Makanan
Isoamil valerat	Rasa apel
Isoamil asetat	Rasa pisang
Isobutil propionat	Rasa rum
Butil butirat	Rasa nanas

3. Pengawet

Tabel 10.4 Jenis-Jenis Pengawet Sintetik

Nama Pengawet Sintetik	Jenis Bahan Makanan
Natrium nitrat	Daging olahan
Natrium nitrit	Daging awetan dan kornet kalengan
Asam benzoat	Minuman ringan dan kecap
Asam propionate	Roti
Kalium benzoat	Kecap dan saus

4. Pemanis

Tabel 10.5 Jenis-Jenis Pemanis Sintetik

Nama Pemanis Sintetik	Jenis Bahan Makanan
Sakarin	Permen dan es krim
Siklamat	Permen dan minuman ringan
Sorbitol	Kismis dan jeli

5. Anti Oksidan

Anti oksidan merupakan suatu zat aditif pada makanan berupa senyawa yang mudah teroksidasi. Banyak produk makanan dalam kemasan kaleng yang menggunakan anti oksidan. Beberapa jenis zat anti oksidan yang digunakan dalam pengolahan makanan, di antaranya asam askorbat dan *butilhidroksianisol* (BHA). Asam askorbat digunakan pada pengolahan daging dan buah kalengan. Sedangkan, *butilhidroksianisol* (BHA) digunakan untuk kemasan makanan.

2. Kegiatan Kelompok

Alat dan bahan:

Bekas kemasan makanan

Langkah kerja

Lakukan kegiatan berikut untuk memahami berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman.

1. Sediakan 5 jenis makanan dan minuman dalam kemasan (yang mencantumkan komposisi bahan pada bungkus).
2. Bacalah komposisi bahan makanan dan minuman yang tertera pada kemasan tersebut!

- Tuliskan pada Tabel apa saja zat aditif yang ada pada produk-produk tersebut dan jenisnya. Ananda dapat meminta bantuan kepada guru untuk menemukan informasi jenis zat aditif yang ada dalam makanan dan minuman kemasan

KEMUSUKAN

No	Makanan atau Minuman	Jenis Zat Aditif				
		Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap	Zat aditif lain
1.	Minuman serbuk instan	Pewarna kuning FCF Cl 15985	Natrium siklambat, aspartam, gula	-	Perisa identik alami	Asam sitrat, trikalsium fosfat
2.	Mi instan					
3.						
4.						
5.						
6.						

- Presentasikan hasil kerja kalian kedepan kelas secara berkelompok