

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Monta
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/ Semester	: VIII / Ganjil
Materi Pokok	: Zat Aditif dan Zat Adiktif
Sub Materi Pokok	: Zat Aditif
Alokasi Waktu	: 1 JP (1 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	3.6.1 Menyebutkan jenis-jenis zat aditif 3.6.2 Memberi contoh zat aditif alami dan buatan 3.6.3 Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman
4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	4.6.1 Membuat laporan identifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman

C. Tujuan Pembelajaran

1. Diberikan contoh makanan dan minuman yang mengandung zat aditif, peserta didik dapat menyebutkan jenis-jenis zat aditif
2. Dengan mengamati bahan makanan dan minuman kemasan, peserta didik dapat memberi contoh zat aditif alami dan buatan
3. Diberikan LKPD dan kesempatan mengamati makanan dan minuman kemasan, peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman
4. Diberikan LKPD, peserta didik dapat membuat laporan identifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman

Pengembangan karakter: kritis, kerjasama

D. Materi Pembelajaran

1. Materi pembelajaran regular

➤ Zat Aditif

- a) Zat aditif adalah zat yang ditambahkan pada makanan dan minuman untuk meningkatkan kualitas, keawetan, kelezatan, dan kemenarikan makanan dan minuman.

- b) Zat aditif terdapat dalam bahan pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pemberi aroma, pengental, dan pengemulsi.
- c) 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.
- d) 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.

2. Materi pembelajaran pengayaan

Dampak negatif zat aditif buatan terhadap kesehatan

3. Materi pembelajaran remedial

Materi di atas yang belum dikuasai peserta didik

E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientifik*

Tipe *Discovery Learning (DL)*

Metode : diskusi, *observasi*

F. Media dan Bahan

1. Media

- a. Video tentang zat aditif
- b. LCD

2. Alat dan bahan

No.	Nama Alat dan Bahan	Jumlah	Satuan
1.	Makanan dan minuman kemasan	10	Buah

G. Sumber Belajar

- 1. Zubaidah, Siti dkk. 2017. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 257- 280.
- 2. Zubaidah, Siti dkk. 2017 *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal. 209 -226.
- 3. Tim Abdi Guru. 2017. *Mandiri Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga.
- 4. LKPD 1 tentang pengamatan bahan aditif makanan dan minuman kemasan
- 5. Handout “Zat Aditif”

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Menciptakan <i>situasi (stimulasi)</i>	- Guru menyampaikan salam dan menanyakan kehadiran peserta didik. - Motivasi: Guru menunjukkan makanan dan minuman kemasan. Guru mengajukan pertanyaan, “Apakah kalian suka mengkonsumsi makanan dan minuman kemasan?”. Peserta didik diharapkan menjawab	5 menit

Kegiatan	TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	Alokasi Waktu
		<p>“iya”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan teknik penilaian yang akan dilaksanakan. 	
Kegiatan Inti	<i>Problem Statement</i>	<p><u>Mengamati</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengamati makanan dan minuman kemasan lebih lanjut yang ditunjukkan guru. - Guru mengajukan pertanyaan, “Bahan apa saja yang terkandung dalam makanan dan minuman tersebut?”. Peserta didik diharapkan menjawab, “Gula, garam, pengawet, penyedap, pewarna, pemanis”. <p><u>Menanya</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya setelah mereka mengamati bahan tersebut. - Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang berkaitan dengan zat aditif, sampai peserta didik dapat berpikir dan bertanya. Contoh: - Bahan penyusun makanan dan minuman tersebut tergolong alami atau buatan? - Apakah makanan dan minuman tersebut tergolong sehat? - Apakah makanan tersebut aman untuk dikonsumsi? 	25 menit
	<i>Data Collection</i>	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengelompokkan peserta didik menjadi beberapa kelompok secara heterogen, dengan jumlah 3-4 Orang/kelompok ➤ Guru membagikan LKPD ke Peserta didik, peserta didik melakukan pengukuran terhadap benda yang disekitar. ➤ Peserta didik melakukan percobaan sesuai dengan LKPD <p><u>Mencoba</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Melakukan pengamatan makanan atau minuman kemasan untuk mendapatkan data tentang makanan yang mengandung zat aditif alami maupun buatan ➤ Mencatat data pada kolom pengamatan yang telah disiapkan oleh peserta didik. ➤ Guru membimbing peserta didik melakukan pengamatan. ➤ Peserta didik mendiskusikan hasil pegamatannya secara berkelompok, kemudian diminta untuk menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD (mengumpulkan data) 	
	<i>Data Processing</i>	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</u></p>	

Kegiatan	TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	Alokasi Waktu
	<i>and Verification</i>	<p><u>Mengasosiasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan hasil pengamatan ➤ Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatan dengan memperhatikan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kegiatan, misalnya mengolah data tentang kandungan zat aditif pada makanan atau minuman yang di amati serta mengidentifikasi jenis zat aditif (pengawet, pemanis, pewarna, penyedap) dan alami atau buatan 	
	<i>Generalization</i>	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salah satu kelompok peserta didik mempresentasikan hasil pengamatan yang telah dilakukan (<i>mengkomunikasikan</i>) ➤ Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan serta menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil pengamatan yang telah dilakukan serta menjawab pertanyaan yang muncul di awal pembelajaran tentang zat aditif alami dan buatan yang terdapat dalam komposisi makanan dan minuman kemasan. ➤ semua makanan dan minuman kemasan mengandung zat aditif baik alami maupun buatan 	
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru dan siswa mereview hasil kegiatan pembelajaran mengenai zat aditif alami dan buatan dalam makanan dan minuman kemasan. ➤ Guru memberikan evaluasi kepada siswa berupa tes tulis untuk mengetahui pemahaman peserta didik. ➤ Guru mendorong siswa untuk mensyukuri segala yang ada di dunia karena nikmatnya yang diberikan Allah SWT. ➤ Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua peserta didik ➤ Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya yaitu dampak negatif dari zat aditif buatan terhadap Kesehatan. ➤ Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya ➤ Guru menutup pelajaran dengan salam 	10 Menit

I. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

a. Spiritual, Sosial dan Pembelajaran

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal dan Lembar Penilaian	Lampiran 1a dan 1 b	Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk dan pencapaian pembelajaran (<i>assessment for and of learning</i>)

b. Pengetahuan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Tes Tulis	Soal Essay	<i>Post Test</i>	Setelah pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran (<i>assessment of learning</i>)

c. Keterampilan

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Produk	Lembar Penilaian Laporan	Lampiran 2a	Saat pembelajaran usai	Penilaian pencapaian Pembelajaran (<i>assessment of learning</i>)

2. Instrumen Penilaian

a. Sikap Spiritual dan Sosial

Observasi : Lampiran 1a dan 1b

b. Pengetahuan :

Tes Tulis : *Post Test* (Lampiran 2)

c. Keterampilan :

1) Produk: Lampiran 3

3. Pembelajaran Remedial

Kegiatan pembelajaran remedial antara lain dalam bentuk:

- Remedial klasikal (ketercapaian <85%) : pembelajaran ulang
- Remedial individual : bimbingan perorangan, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

4. Pembelajaran Pengayaan

Tugas mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi.

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Monta

Tangga, 18 Juli 2021
Guru IPA,

Dra. Arfida Roswati, M.Pd
NIP. 19670430 199512 2 004

Tri Yani, S.Pd

Lampiran 1a. Jurnal

Petunjuk:

- 1) Amati perkembangan sikap siswa menggunakan instrumen jurnal pada setiap pertemuan.
- 2) Isi jurnal dengan menuliskan sikap atau perilaku siswa yang menonjol, baik yang positif maupun yang negatif. Untuk siswa yang pernah memiliki catatan perilaku kurang baik dalam jurnal, apabila telah menunjukkan perilaku (menuju) yang diharapkan, perilaku tersebut dituliskan dalam jurnal (meskipun belum menonjol).

No.	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Ttd Siswa	Tindak Lanjut
1					
2					
dst					

Guru,

Lampiran 1b. Lembar Penilaian Sikap Pembelajaran

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap sosial ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan Anda selama dua minggu terakhir, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila MEMENUHI 4 indikator

3 = apabila MEMENUHI 3 indikator

2 = apabila MEMENUHI 2 indikator

1 = apabila MEMENUHI 1 indikator

Sikap	Indikator
Kritis	<ol style="list-style-type: none">1. Aktif bertanya pada saat pembelajaran berlangsung2. Cermat mengamati materi yang diajarkan3. Tidak puas dengan jawaban yang meragukan4. Berani menanggapi jawaban teman
Kerjasama	<ol style="list-style-type: none">1. Terlibat aktif dalam bekerja kelompok2. Kesiapan melakukan tugas sesuai kesepakatan3. Bersedia membantu orang lain dalam satu kelompok yang mengalami kesulitan4. Rela berkorban untuk teman lain

Guru,

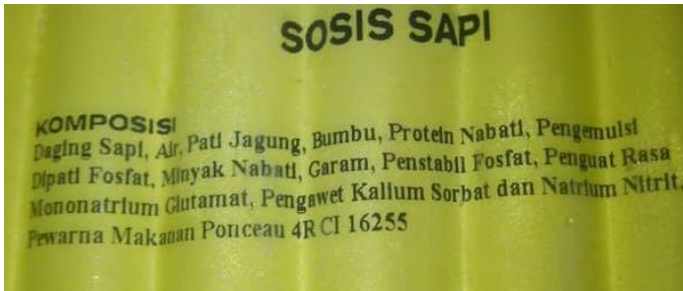

Lampiran 2.

**KISI-KISI POST TEST (PENGETAHUAN)
KD 3.6 IPA KELAS VIII SEMESTER 1**

KD	Materi	Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	Zat Aditif	3.6.1 Menyebutkan jenis-jenis zat aditif	Tes Tulis	Uraian	1
		3.6.2 Memberi contoh zat aditif alami dan buatan	Tes Tulis	Uraian	2
		3.6.3 Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman	Tes Tulis	Uraian	3

POST TEST

Mata pelajaran : IPA
 Jenjang : SMP Negeri 1 Monta
 Kelas/Semester : VIII/1
 Kompetensi Inti : 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 Kompetensi Dasar : 3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan

No. Soal	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Butir Soal	Ranah
1	3.6.1 Menyebutkan jenis-jenis zat aditif	Disajikan gambar, peserta didik dapat menyebutkan jenis zat aditif yang terkandung dalam makanan pada gambar	Perhatikan gambar berikut!  Berdasarkan gambar di atas, sebutkan jenis zat aditif yang terkandung dalam makanan tersebut!	C3
2	3.6.2 Memberi contoh zat aditif alami dan buatan	Disajikan narasi, peserta didik dapat memberikan 3 contoh pewarna alami	Ani akan membuat bolu kukus. Agar tampilan kue tampak menarik, Ani akan membuat bolu kukus berwarna-warni yaitu merah, hijau dan orange dengan memberikan pewarna pada adonan bolu kukus. Berilah 3 contoh pewarna alami yang bisa digunakan oleh Ani untuk membuat bolu kukus agar tetap aman bagi kesehatan manusia!	C3
3	3.6.3 Mengidentifikasi berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman	Disajikan komposisi produk mie instan, peserta didik dapat mengidentifikasi zat aditif alami dan buatan	<i>Dalam daftar komposisi sebuah merk mie instan tertera bahan-bahan antara lain sebagai berikut</i>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Komposisi : 1. Garam 2. gula 3. monosodium glutamat 4. bubuk bawang putih 5. Bubuk bawang merah 6. natrium benzoat 7. tartrazin, 8. perisa ayam 9. bubuk lada </div> Berdasarkan daftar di atas, golongkan yang termasuk zat aditif alami dan zat aditif buatan!	C3

**LEMBAR SOAL
POST TEST**

Nama : Kelas : No Absen :	Nilai	TTD Ortu	Catatan Ortu
---	-------	----------	--------------

1. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar di atas, sebutkan jenis zat aditif yang terkandung dalam makanan tersebut!

2. *Dalam daftar komposisi sebuah merk mie instan tertera bahan-bahan antara lain sebagai berikut*



- Komposisi :
- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. Garam | 6. natrium benzoat |
| 2. gula | 7. tartrazin, |
| 3. monosodium glutamat | 8. perisa ayam |
| 4. bubuk bawang putih | 9. bubuk lada |
| 5. Bubuk bawang merah | |

Berdasarkan daftar di atas, golongan yang termasuk zat aditif alami dan zat aditif buatan!

3. *Dalam daftar komposisi sebuah merk mie instan tertera bahan-bahan antara lain sebagai berikut*



- Komposisi :
- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. Garam | 6. natrium benzoat |
| 2. gula | 7. tartrazin, |
| 3. monosodium glutamat | 8. perisa ayam |
| 4. bubuk bawang putih | 9. bubuk lada |
| 5. Bubuk bawang merah | |

Berdasarkan daftar di atas, golongan yang termasuk zat aditif alami dan zat aditif buatan!

PEDOMAN PENSKORAN SOAL URAIAN

No. Soal	Kunci Jawaban	Keterangan Penskoran
1.	a. Pengemulsi b. Penyedap rasa c. Pengawet d. Pewarna e. Pengental	Skor 1 menjawab benar 1 point Skor 2 menjawab benar 2 point Skor 3 menjawab benar 3 point Skor 4 menjawab benar 4 point Skor 5 menjawab benar 5 point
2.	a. Pandan suji atau bahan alami lain warna hijau b. Buah naga atau bahan alami lain warna merah c. Wortel atau bahan alami lain warna orange	Skor 1 menjawab benar 1 point Skor 2 menjawab benar 2 point Skor 3 menjawab benar 3 point
3.	a. Zat aditif alami : 1, 2, 4, 5, 9 b. Zat aditif alami : 3, 6, 7, 8	Skor 1 menjawab benar 1 point Skor 2 menjawab benar 2 point Skor 3 menjawab benar 3 point Skor 4 menjawab benar 4 point Skor 5 menjawab benar 5 point Skor 6 menjawab benar 6 point Skor 7 menjawab benar 7 point Skor 8 menjawab benar 8 point Skor 9 menjawab benar 9 point

$$Nilai = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{17} \times 100$$

Lampiran 3.

Penilaian Produk Hasil Penyelidikan

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		1	2	3
1	Hasil pengamatan			
2	Hasil analisis			
3	Hasil kesimpulan			
4	Tampilan laporan			
	Jumlah			

Rubrik Penilaian Produk Hasil Penyelidikan

Aspek yang Dinilai	Penilaian		
	1	2	3
Hasil pengamatan	Data tidak menunjukkan hasil pengamatan yang cermat, lengkap dan aman	Data hanya menunjukkan dua aspek dari cermat, lengkap, aman dan masih mencampurkan data dengan inferensi	Data hanya menunjukkan dua aspek dari cermat, lengkap, aman dan bebas dari inferensi
Hasil analisis	Tidak melakukan penafsiran data (hanya menyajikan data, tanpa penafsiran lebih lanjut)	Ada hasil analisis data namun tidak melakukan upaya mengaitkan antar variabel	Ada analisis dan mengaitkan antar variabel yang diselidiki
Hasil kesimpulan	Kesimpulan tidak sesuai dengan tujuan praktik dan perolehan data	Kurang tepat menarik kesimpulan, salah satunya, karena tidak sesuai tujuan praktik atau perolehan data	Tepat menarik kesimpulan sesuai dengan tujuan praktik dan perolehan data
Tampilan laporan	Laporan kurang rapi dan kurang tidak menarik	Laporan rapi tapi kurang menarik atau laporan kurang rapi tapi menarik	Laporan rapi dan menarik

Nilai: $\frac{\text{Jumlah yang diperoleh} \times 100}{12}$

12



Lembar Kerja Peserta Didik 1

"Mengidentifikasi Zat Aditif pada Makanan dan Minuman Kemasan"

Makanan dan minuman kemasan semakin banyak beredar di pasaran mulai dari makanan ringan, makanan kaleng, makanan instan, minuman kaleng maupun minuman lain dengan berbagai kemasan. Salah satu makanan kemasan yang paling disukai anak-anak adalah makanan ringan. Selain itu, anak-anak sekarang ini juga sangat menyukai minuman kemasan mulai dari teh botol atau gelas, susu kotak, jus kaleng dan minuman kemasan lainnya. Makanan dan minuman kemasan tersebut mengandung berbagai macam jenis zat aditif baik alami maupun buatan. Untuk mengetahui jenis zat aditif apa saja yang ada dalam makanan dan minuman kemasan tersebut, lakukan kegiatan berikut!



TUJUAN

Pengamatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis zat aditif alami dan buatan pada makanan dan minuman kemasan.

APA YANG DIBUTUHKAN?

1. Berbagai jenis makanan dalam kemasan (3)
2. Berbagai jenis minuman dalam kemasan (2)

APA YANG HARUS DILAKUKAN?

1. Membawa 5 jenis makanan dan minuman dalam kemasan
2. Membaca komposisi bahan makanan dan minuman yang tertera pada kemasan
3. Menuliskan jenis zat aditif yang ada pada makanan dan minuman kemasan tersebut
4. Menentukan tiap-tiap jenis bahan tersebut termasuk bahan aditif alami atau buatan

HASIL PENGAMATAN



Tabel 1. Hasil Identifikasi Zat Aditif dalam Makanan dan Minuman Kemasan

No	Makanan atau Minuman	Jenis Zat Aditif					
		Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap	Pengental	Pengemulsi
1							
2							
3							
4							
5							

ANALISIS

1. Berdasarkan data tersebut, kelompokkan zat aditif alami dan buatan yang terdapat dalam makanan atau minuman yang kamu teliti.

.....
.....
.....
.....

2. Dari hasil analisis dan kajian literatur, manakah zat aditif yang dapat menyebabkan dampak negative bagi Kesehatan tubuh?

.....
.....
.....
.....

KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan yang telah kalian lakukan, apa yang dapat kalian simpulkan!

.....
.....
.....
.....

PENERAPAN

Berdasarkan hasil pengamatan, makanan apa sajakah yang aman di konsumsi? Dan makanan apa sajakah yang tidak aman di konsumsi? Mengapa demikian?

.....
.....

DAFTAR PUSTAKA

Siti Zubaidah, dkk. 2017. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/ MTs kelas VIII*. Jakarta : Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.

KUNCI JAWABAN

“Mengidentifikasi Zat Aditif pada Makanan dan Minuman Kemasan”

HASIL PENGAMATAN

Hasil Identifikasi Zat Aditif dalam Makanan dan Minuman Kemasan

No	Makanan atau Minuman	Jenis Zat Aditif					
		Pewarna	Pemanis	Pengawet	Penyedap	Pengental	Pengemulsi
1	Nutrisari rasa leci	Titanium dikosida Cl No 77891	Sukrosa, maltodekstrin, aspartame, asesulfam-k	Pengatur keasaman	Perisa sintetik, serbuk leci	-	-
2	Good Day Moccacino	-	Sukralosa, asesulfam-k	-	Perisa identik alami moccacino	-	-
3	Boyki	-	Gula	Natrium polifosfat, Natrium karbonat, guar gum	MNG, bumbu Boyki sambal, bawang merah, bawang putih	-	-
4	Nabati Wafer	Ponceau 4R Cl 16255, Pewarna kuning FCF Cl 15985	Gula, maltodekstrin	Natrium hydrogen karbonat	MNG, Dinatrium 5-ribonukleid, keju bubuk, garam	-	Lesitin kedelai
5	Garuda	-	Gula	Antioksidan TBHQ	MNG, bumbu rasa bawang	-	-

ANALISIS

1. Berdasarkan hasil pengamatan, makanan yang mengandung zat aditif alami antara lain Boyki, Nabati Wafer. Sedangkan makanan yang mengandung zat aditif buatan antara lain Nutrisari leci, Good Day moccacino, Boyki, Nabati wafer dan Garuda.
2. Berdasarkan data, terdapat beberapa zat aditif alami maupun buatan sebagai berikut.
Zat Aditif Alami
 - a. Pewarna : -
 - b. Pemanis : gula
 - c. Penyedap : garam, bawang merah, bawang putih
 - d. Pengemulsi : Lesitin kedelaiZat Aditif Buatan
 - a. Pewarna : Titanium dioksida Cl No 77891, Ponceau 4R Cl 16255, pewarna kuning FCF Cl 15985
 - b. Pemanis : sukrosa, maltodekstrin, aspartame, asesulfam-k
 - c. Pengawet : pengatur keasaman, natrium polifosfat, natrium karbonat, guar gum, natrium hydrogen karbonat, antioksidan TBHQ
 - d. Penyedap : perisa sintetik, serbuk leci, perisa identic alami moccacino, MNG, bumbu Boyki sambal, Dinatrium 5-Ribonukleotid, keju bubuk, bumbu rasa bawang
 - e. Pengemulsi : -

KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan yang telah kalian lakukan, apa yang dapat kalian simpulkan!

Makanan dan minuman kemasan mengandung berbagai jenis zat aditif antara lain pewarna, pemanis, pengawet, penyedap, pengental dan pengemulsi baik alami

PENERAPAN

Berdasarkan hasil pengamatan, makanan yang aman dikonsumsi antara lain makanan yang tidak mengandung zat aditif buatan karena makanan dan minuman yang mengandung zat aditif buatan yang memiliki dampak negatif dan berbahaya bagi kesehatan.