

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>SMP/MTs</b>	: SMP Negeri 5 Sleman
<b>Mata Pelajaran</b>	: IPA Terpadu
<b>Kelas / Semester</b>	: VIII / Genap
<b>Tahun Pelajaran</b>	: 2011 / 2012
<b>Pokok Bahasan</b>	: Bahan Tambahan Pangan
<b>Alokasi waktu</b>	: 4 jam pelajaran x 40 menit (2 x pertemuan)

### A. Standar Kompetensi :

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan
4. Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan.

### B. Kompetensi Dasar :

- 1.4 Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.
- 4.2 Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia.

### C. Indikator :

1. Menjelaskan manfaat penggunaan bahan tambahan pangan.
2. Mengidentifikasi jenis bahan tambahan pangan.
3. Mengidentifikasi permasalahan penggunaan bahan tambahan pangan yang berbahaya.
4. Menjelaskan dampak penggunaan bahan tambahan pangan pada kesehatan.
5. Menerapkan penggunaan bahan tambahan pangan dalam kehidupan sehari-hari.
6. Memberikan solusi mengatasi permasalahan penggunaan bahan tambahan pangan berbahaya.

### D. Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menjelaskan penggunaan bahan tambahan pangan dengan percaya diri.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi bahan tambahan pangan yang berjenis pemanis dengan cermat.
3. Peserta didik dapat mengidentifikasi bahan tambahan pangan yang berjenis pewarna dengan cermat.

## Lampiran 9

4. Peserta didik dapat mengidentifikasi penyebab penggunaan bahan tambahan pangan pewarna berbahaya dengan cermat.
5. Peserta didik dapat menjelaskan dampak penggunaan bahan tambahan pangan pewarna berbahaya pada kesehatan dengan percaya diri.
6. Peserta didik dapat menemukan solusi mengatasi permasalahan penggunaan bahan tambahan pangan pewarna berbahaya dengan percaya diri.

### E. Materi Pembelajaran :

Bahan tambahan pangan (BTP) adalah bahan atau campuran bahan yang secara alami bukan merupakan bagian dari bahan baku pangan, tetapi ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk bahan pangan. BTP ditambahkan untuk memperbaiki kualitas pangan agar lebih menarik. Pemakaian BTP merupakan salah satu langkah teknologi yang diterapkan oleh industri pangan berbagai skala. Sebagaimana langkah teknologi lain, maka risiko-risiko kesalahan dan penyalahgunaan tidak dapat dikesampingkan Pemerintah juga telah mengeluarkan aturan-aturan pemakaian BTP secara optimal.

Dalam kehidupan sehari-hari BTP sudah digunakan secara umum oleh masyarakat. Kenyataannya masih banyak produsen makanan yang menggunakan bahan tambahan yang berbahaya bagi kesehatan. Efek dari bahan tambahan beracun tidak dapat langsung dirasakan, tetapi secara perlahan dapat menyebabkan sakit.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/MenKes /Per /IX /88, terdapat golongan BTP yang diizinkan penggunaannya, antara lain antioksidan (*antioxidant*), anti kempal (*anticaking agent*), pengatur keasaman (*acidity regulator*), pemanis buatan (*artificial sweetener*), pemutih dan pematang telur (*flour treatment agent*), pengemulsi, pematap, dan pengental (*emulsifier, stabilizer, thickener*), pengawet (*preservative*), penguat (*firmiting agent*), pewarna (*colour*), penyedap rasa dan aroma, penguat rasa (*flavor, flavor enhancer*), sekuestran (*sequestran*).

Pada saat ini masih banyak ditemukan penggunaan bahan pewarna yang dilarang untuk digunakan dalam pangan dan berbahaya bagi kesehatan seperti Rhodamin B dan Methanyl yellow. Rhodamin B banyak disalah gunakan untuk pewarna makanan seperti kerupuk, sirup dan saus botol. Rhodamin B sebenarnya

## Lampiran 9

merupakan bahan untuk pewarna tekstil dan cat sehingga jika masuk dalam organ tubuh akan sangat berbahaya bagi kesehatan, oleh karena itu dalam peraturan Menteri Kesehatan RI No. 772/Menkes/Per/IX/88 Rhodamin B merupakan salah satu bahan yang dilarang digunakan sebagai BTP.

### F. Metode Pembelajaran :

- Metode : 1. *Problem Based Learning* (PBL)  
2. Diskusi

### G. Langkah-langkah Kegiatan

#### Pertemuan 1

No	Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik	Waktu
1	Orientasi masalah	1. Memberikan motivasi dan apersepsi kepada peserta didik dengan pertanyaan yang sifatnya membangkitkan pengetahuan peserta didik berkaitan dengan bahan tambahan pangan. 2. Memberikan soal pretest untuk mengukur kemampuan awal peserta didik. 3. Memberikan beberapa masalah mengenai penggunaan bahan tambahan pangan.	1. Mengungkapkan pengetahuan awal mengenai penggunaan bahan tambahan pangan dan menjawab pertanyaan dari guru. 2. Mengerjakan soal pretest. 3. Menanggapi permasalahan tersebut dengan mengajukan pertanyaan dan tanggapan.	30 menit
2	Pengorganisasian peserta didik	4. Membagi peserta didik dalam kelompok dan membagikan LKPD kepada masing-masing peserta didik.	4. Mengikuti penjelasan guru.	10 menit
3	Pembimbingan dan Investigasi peserta didik	5. Memberikan penjelasan terhadap tugas-tugas dan sumber belajar yang dapat digunakan dan meminta peserta didik untuk berdiskusi mengerjakan LKPD secara berkelompok. 6. Memantau jalannya diskusi.	5. Peserta didik berkelompok dan berdiskusi secara kelompok untuk mengidentifikasi permasalahan penggunaan bahan tambahan pangan berbahaya.	40 menit

**Pertemuan 2**

No	Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik	Waktu
4	Penyajian hasil diskusi dan presentasi	7. Meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok. 8. Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi.  9. Guru memberikan penjelasan untuk mengomentari pelaksanaan diskusi dan presentasi. 10. Mengakhiri pembelajaran dan meminta peserta didik mengumpulkan LKPD.	6. Mengkondisikan diri dengan kelompok dan menyiapkan kegiatan presentasi. 7. Empat kelompok yang terpilih berdasarkan undian mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan peserta didik melakukan diskusi kelas dengan memberikan pertanyaan dan tanggapan. 8. Memperhatikan penjelasan guru.  9. Mengumpulkan LKPD.	40 menit
5	Analisis dan evaluasi proses mengatasi masalah	11. Guru melaksanakan klarifikasi atas beberapa miskonsepsi selama kegiatan. 12. Guru mengajak peserta didik untuk membuat kesimpulan. 13. Guru memberikan soal <i>post test</i> .	10. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru.  11. Peserta didik membuat kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan. 12. Peserta didik mengerjakan soal <i>post test</i> .	40 menit

**H. Sumber Belajar**

1. Guru :

Wisnu Cahyadi. 2009. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Nurul Kamilati. 2006. *Mengenal Kimia 2*. Jakarta : Yudhistira.

Tim Abdi Guru. 2006. *IPA Terpadu untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga

2. Peserta didik :

Tim Abdi Guru. 2006. *IPA Terpadu untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga

**I. Media Pembelajaran**

Wacana bahan diskusi

**J. Penilaian Hasil Belajar**

1. Teknik penilaian : *pre test* dan *post test*

Lampiran 9

Tes pilihan ganda

Bentuk Instrumen : pilihan ganda (Terlampir)

2. Penilaian Kognitif dari LKPD

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Soal</b>	<b>Jenjang soal</b>
4.2 Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia	Mengidentifikasi permasalahan penggunaan bahan tambahan pangan yang berbahaya.	Temukan permasalahan yang terdapat dalam wacana yang berhubungan dengan penyalahgunaan bahan kimia pada makanan	C2
	Mengidentifikasi permasalahan penggunaan bahan tambahan pangan yang berbahaya.	Buatlah minimal 3 pertanyaan terkait dengan wacana di atas dan carilah jawabannya	C2
	Mengidentifikasi permasalahan penggunaan bahan tambahan pangan yang berbahaya.	Apa penyebab dari permasalahan yang telah kalian temukan tersebut ?	C5
1.4 Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.	Menjelaskan dampak penggunaan bahan tambahan pangan pada kesehatan.	Bagaimana pengaruh dari zat-zat tersebut bagi kesehatan tubuh ?	C4
	Mengidentifikasi permasalahan penggunaan bahan tambahan pangan yang berbahaya.	Rodhamin-B sudah dilarang penggunaannya, namun masih saja ada produsen pangan yang mencampurkan bahan tersebut ke bahan makanan. Menurutmu mengapa masih banyak orang yang menggunakannya meskipun sudah ada larangan penggunaan bahan tersebut ?	C4
	Menjelaskan dampak penggunaan bahan tambahan pangan pada kesehatan.	Jika permasalahan tersebut berlangsung dalam jangka waktu lama, prediksikan dampak lanjut dari permasalahan tersebut ?	C4

Lampiran 9

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Soal</b>	<b>Jenjang soal</b>
	Memberikan solusi mengatasi permasalahan penggunaan bahan tambahan pangan berbahaya.	Carilah alternatif solusi dari permasalahan yang sudah kalian temukan !	C5
	Menerapkan penggunaan bahan tambahan pangan dalam kehidupan sehari-hari.	Buatlah kesimpulan dari hasil diskusi kalian !	C5

3. Lembar analisis kemampuan berpikir kritis  
(Terlampir)

Yogyakarta, April 2012

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Puji Astuti, S.Pd

Devi Diyas Sari