

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Zat Aditif dan Zat Adiktif



Disusun oleh :

NAMA : MOHAMMAD IKHSAN KOKO
ASAL SEKOLAH : SMP NEGERI 1 HAWU MEHARA
KABUPATEN : SABU RAIJUA
PROVINSI : NUSA TENGGARA TIMUR

UNIVERSITAS NEGERI MALANG
PENEDIDIKAN PROFESI GURU DALAM JABATAN
PROGRAM STUDY ILMU PENGETAHUAN ALAM
ANGKATAN 2
2020

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)1

Praktik Pengamatan Zat Aditif Pada Makanan Dan Minuman Kemasan



Kelas :.....

Nama Kelompok :

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.

SMP NEGERI 1 HAWU MEHARA

TAHUN PELAJARN 2020/2021

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK I (LKPD 1)



Petunjuk Belajar

Untuk dapat menguasai kompetensi yang hendak dicapai pada LKPD, maka peserta didik diharapkan mengikuti petunjuk belajar berikut :

1. Bacalah petunjuk dan langkah kerja dalam LKPD dan bahan rujukan lainnya dengan cermat samapi kalian dapat memahami konsep zat aditif
2. Dalam LKPD zat aditif dalam makanan dan minuman kemasan terdapat link vidio <https://www.youtube.com/watch?v=hv1hLSF-AB0> yang dapat kalian nonton untuk menjawab pertanyaan – pertanyaan
3. Kerjakan LKPD dengan baik dan penuh tanggungjawab samapi anda mengetahui sepenuhnya mengenai zat aditif dalam makanan dan minuman

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	3.6.1. Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman

Waktu Penyelesaian : 40 Menit



A. Tujuan:

1. Melalui pengamatan produk makanan kemasan mengetahui macam-macam zat aditif
2. Melaluipengamatan produk makanan kemasan dapat mengelompokkan jenis zat aditif
3. Melalui pengamatan produk makanan kemasan mengetahui zat aditif alami dan buatan



B. Alat dan Bahan

1. Alat

- a. Alat tulis
- b. Lembar kerja peserta didik yang diberikan guru

2. Bahan

1. Bungkus makanan/minuman kemasan



C. Cara Kerja:

1. Amati zat aditif pada komposisi bungkus makanan kemasan yang di bawa
2. Kelompokkan macam zat aditif (pewarna, pengawet, pemanis, penyedap, pemberi aroma, pengental, pengemulsi) yang sudah di amati dan dimasukkan ke dalam tabel hasil identifikasi
3. Didiskusikan secara kelompok!

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 2

"Pewarna Alami dan Pewarna Buatan"



Kelas :.....

Nama Kelompok :

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

SMP NEGERI 1 HAWU MEHARA

TAHUN PELAJARN 2020/2021

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2 (LKPD 2)

Petunjuk Belajar

Untuk dapat menguasai kompetensi yang hendak dicapai pada LKPD, maka peserta didik diharapkan mengikuti petunjuk belajar berikut :

1. Bacalah petunjuk dan langkah kerja dalam LKPD dan bahan rujukan lainnya dengan cermat samapi kalian dapat memahami konsep perbedaan pewarna alami dan buatan
2. Dalam LKPD pewarna alami dan buatan terdapat link vidio <https://www.youtube.com/watch?v=u5CWSLA8teA> yang dapat kalian nonton untuk menjawab pertanyaan – pertanyaan
3. Dalam kegiatan LKPD terdapat prosedur percobaan yang harus kalian kerjakan untuk memhami tentang pewarna alami dan buatan
4. Kerjakan LKPD dengan baik dan penuh tanggungjawab samapi anda mengetahui sepenuhnya mengenai perbedaan pewarna alami dan buatan

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menjelaskan berbagai zat aditif dalam makanan dan minuman, zat adiktif, serta dampaknya terhadap kesehatan	3.6.4. Membedakan pewarna alami dan buatan pada makanan dan minuman

Waktu Penyelesaian : 30 Menit

A. TUJUAN

1. Melalui penyelidikan, peserta didik dapat mengetahui macam-macam pewarna alami dalam kehidupan sehari-hari
2. Melalui penyelidikan, peserta didik dapat menyebutkan pewarna alami dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari

B. ALAT DAN BAHAN



1. Alat – Alat Percobaan

- Mortal
- Alu
- Plat tetes
- Pipet tetes
- Gelas kima
- Cutter
- Kertal label
- Batang

2. Bahan – Bahan Percobaan

- Agar – agar kemasan siap makan berwarna kuning dan oranye
- Minuman berwarna hijau
- Kunyit
- Daun suji / pandan
- Wortel
- Sabun cair
- Air secukupnya

C. CARA KERJA



1. Pasanglah kertas label dengan ketentuan berikut :
 - A = larutan ekstrak wortel
 - Aa = agar – agar berwarna oranye
 - B = larutan ekstrak kunyit
 - Ba = agar – agar berwarna kuning
 - C = larutan ekstrak daun suji / pandan
 - Cc = minuman berwarna hijau

2. Haluskan bahan – bahan alami seperti kunyit, wortel, dan daun suji/ pandan secara terpisah sambil ditambahkan air secukupnya untuk mendapatkan ekstraknya dalam bentuk larutan.
3. Pindahkan ekstrak bahan-bahan alami tersebut pada gelas kimia terpisah untuk memudahkan pengambilan ekstrak menggunakan pipet tetes.
4. Teteskan bahan – bahan kimia tersebut berdasarkan tempat yang telah berlabel dengan menggunakan pipet tetes
5. Haluskan agar – agar berwarna oranye dan kuning untuk mendapatkan airnya yang berwarna kuning dan oranye.
6. Teteskan air agar – agar tersebut pada plat tetes sesuai label yang telah ditentukan.
7. Larutkan serbuk minuman kemasan dengan air secukupnya untuk mendapatkan larutan yang pekat dan letakkan pada gelas kimia terpisah
8. Teteskan air minuman kemasan tersebut pada plat tetes sesuai label.
9. Larutkan sabun cair dengan air secukupnya pada gelas kimia.
10. Teteskan 5 tetes larutan sabun pada bahan pewarna buatan kemudian lakukan pengamatan dan tulis hasil pengamatan pada tabel pengamatan.
11. Teteskan 5 tetes larutan sabun pada bahan pewarna alami kemudian lakukan pengamatan dan tulis hasil pengamatan pada tabel pengamatan.

TABEL PENGAMATAN



No.	Nama Bahan	Warna		Aroma	
		sebelum	sesudah	sebelum	sesudah
1.	<i>Wortel</i>				
2.	Agar – agar oranye				
3.	<i>Kunyit</i>				
4.	Agar – agar kuning				
5.	<i>Daun suji / pandan</i>				
6.	Minuman hijau				

HASIL PENGAMATAN

- a. Perbedaan warna sebelum dan sesudah ditetesi larutan sabun pada bahan pewarna alami

.....

.....

.....

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 3

"Model Bahaya Rokok Bagi Kesehatan"



Kelas :.....

Nama Kelompok :

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.

SMP NEGERI 1 HAWU MEHARA

TAHUN PELAJARN 2020/2021

Lembar Kerja Peserta Didik 3 (LKPD 3)

Petunjuk Belajar

Untuk dapat menguasai kompetensi yang hendak dicapai pada LKPD, maka peserta didik diharapkan mengikuti petunjuk belajar berikut :

1. Bacalah petunjuk dan langkah kerja dalam LKPD dan bahan rujukan lainnya dengan cermat samapi kalian dapat memahami konsep bahaya rokok bagi kesehatan
2. Dalam kegiatan LKPD terdapat prosedur percobaan yang harus kalian kerjakan untuk memhami tentang senyawa berbahaya pada rokok
3. Kerjakan LKPD dengan baik dan penuh tanggungjawab samapi anda mengetahui sepenuhnya mengenai perbedaan pewarna alami dan buatan

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.6 Membuat karya tulis tentang dampak penyalahgunaan zat aditif dan zat adiktif bagi kesehatan	4.6.6. Membuat model tentang bahaya rokok bagi kesehatan

Waktu Penyelesaian : 40 Menit



Judul : Eksperimen senyawa berbahaya pada rokok

- Tujuan** :
1. Peserta didik mampu mengidentifikasi senyawa berbahaya yang terdapat pada rokok
 2. Peserta didik mampu mengetahui ada tidaknya filter terhadap kadar senyawa berbahaya pada rokok
 3. Peserta didik mengetahui dampak merokok terhadap diri sendiri, masyarakat dan lingkungan



Alat dan Bahan

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| a. 2 botol air mineral ukuran 600 ml | e. karet |
| b. 1 batang rokok berfilter | f. Tissue |
| c. 1 batang rokok tanpa filter | g. Korek api |
| d. Catter/Pisau | |



Langkah Kerja :

1. Lubangi kedua tutup botol menggunakan catter/pisau untuk meletakkan rokok diatasnya
2. Masukkan pangkal rokok (berfilter dan tanpa filter) pada masing – masing tutup botol
3. Nyalakan rokok yang sudah tertancap pada tutup botol
4. Tekan dan lepas botol air mineral agar asap rokok dapat masuk ke dalam botol
5. Lakukan hal tersebut sampai batang rokok habis dan banyak asap yang terkumpul di dalam botol
6. Ambil sisa putung rokok pada tutup botol dan tutup lubang tersebut dengan tissue dan ikat dengan karet
7. Kemudian amati yang terjadi



Contoh eksperimen

Tabel Pengamatan

Botol	Kadar Senyawa	Tissue		Gas Co
		Sebelum	Sesudah	
A (rokok tanpa filter)				
B (rokok berfilter)				

Analisis Data

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Diskusi

- Noda yang terdapat pada tissue mengindikasikan terdapat senyawa ?

Jawab :

.....

.....
- Apa saja senyawa yang terkandung dalam rokok ? bagaimana dampaknya pada tubuh ?

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
- Apa saja penyakit yang ditimbulkan dari mengonsumsi rokok secara terus menerus ?

Jawab :

.....

.....

.....

.....