



LATIHAN KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

ASAM , BASA DAN GARAM

O
L
E
H

YERNELI,S.Pt
NIP. 19700402 200501 2 008

SMP NEGERI 18 SIJUNJUNG
JORONG KURNIA KAMANG,NAGARI KAMANG
KECAMATAN KAMANG, KABUPATEN SIJUNJUNG



**PEMERINTAH KABUPATEN SIJUNJUNG
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 18 SIJUNJUNG**

Alama : Jln.Kurnia kamang (Timpeh v)

E Mail :

Kode Pos : 27572

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

NAMA :
KELAS :
SEMESTER : 1 (GANJIL)

KOMPETENSI DASAR :

- 3.3 Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari
- 4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran

INDIKATOR:

- 4.3.2 Melakukan pengukuran asam, basa, dan garam menggunakan indikator buatan dan alami

SUB MATERI : ASAM, BASA DAN GARAM

TUJUAN : Dengan menggunakan sumber belajar baik dari buku cetak dan internet peserta didik dapat menentukan sifat asam, basa dan garam.

A. MATERI

Mengelompokkan sifat larutan asam, larutan basa, dan larutan garam melalui alat dan indikator yang tepat

LARUTAN ASAM

Secara umum, asam memiliki sifat sebagai berikut:

- 1. **Rasa:** masam ketika dilarutkan dalam air.
- 2. **Sentuhan:** asam terasa menyengat bila disentuh, dan dapat merusak kulit, terutama bila asamnya asam pekat.
- 3. **Kereaktifan:** asam bereaksi hebat dengan kebanyakan logam, yaitu korosif terhadap logam.
- 4. **Hantaran listrik:** asam, walaupun tidak selalu ionik, merupakan cairan elektrolit.

LARUTAN BASA

Sifat larutan basa:

- 1. Kaustik (merusak kulit dan membuat iritasi)
- 2. Rasanya pahit
- 3. Licin seperti sabun
- 4. Nilai pH lebih dari 7

5. Mengubah warna lakmus merah menjadi biru
6. Dapat menghantarkan arus listrik
7. Menetralkan asam

LARUTAN GARAM

1. Bersifat netral karena terbentuk dari reaksi asam dan basa
2. Tidak mengubah kertas lakmus
3. Larutannya dapat menghantarkan ion listrik karena terurai menjadi ion-ion penyusunnya.

INDIKATOR ASAM, BASA DAN GARAM

Indikator adalah zat yang dapat menunjukkan suatu larutan bersifat asam atau basa.
Indikator ini meliputi :

a. Indikator buatan.

Indikator yang digunakan adalah kertas lakmus.

Tabel.1 Perubahan warna kertas lakmus dalam zat asam, basa dan garam.

Kertas Lakmus	ZAT		
	Asam	Basa	Garam
Merah	Merah	Biru	Merah
Biru	Merah	Biru	Biru

b. Indikator universal

Indikator universal termasuk indikator buatan berupa kertas yang mengandung bahan tertentu yang dapat merubah warna tertentu sesuai tingkat keasaman/kebasaan ketika dicelupkan kedalam zat asam/basa.

c. Indikator alami

berasal dari ekstrak atau sari-sari bagian tumbuh-tumbuhan tertentu misalnya dari ubi ungu

Untuk memahami materi asam, basa dan garam , silahkan tonton video di bawah ini
Pengujian asam, basa, dan garam



Pembuatan indikator alami



Setelah menonton video di atas , jawablah pertanyaan di bawah ini

A. Pilihan Ganda

Jawablah pertanyaan dan pilihlah dengan mengklik opsi A,B,C atau D yang paling benar dan tepat

1. Rudi melakukan percobaan uji larutan asam dan basa menggunakan kertas lakmus. Data hasil percobaan disajikan dalam tabel berikut !

Larutan yang diuji	Perubahan warna kertas lakmus	
	Merah	Biru
K	Merah	Biru
L	Merah	Merah
M	Biru	Biru
O	Merah	Merah
P	Biru	Biru

Larutan yang bersifat basa adalah...

- A. K dan O C. L dan O
B. M dan P D. O dan P

2. Perhatikan beberapa bahan yang di gunakan untuk membuat makanan berikut ini

- a. tepung terigu, tepung tapioka
b. minyak nabati, daun suji
c. daun suji,kunyit
d. karamel, gula
e. garam, jahe

Zat yang memberikan warna alami pada makanan tersebut adalah

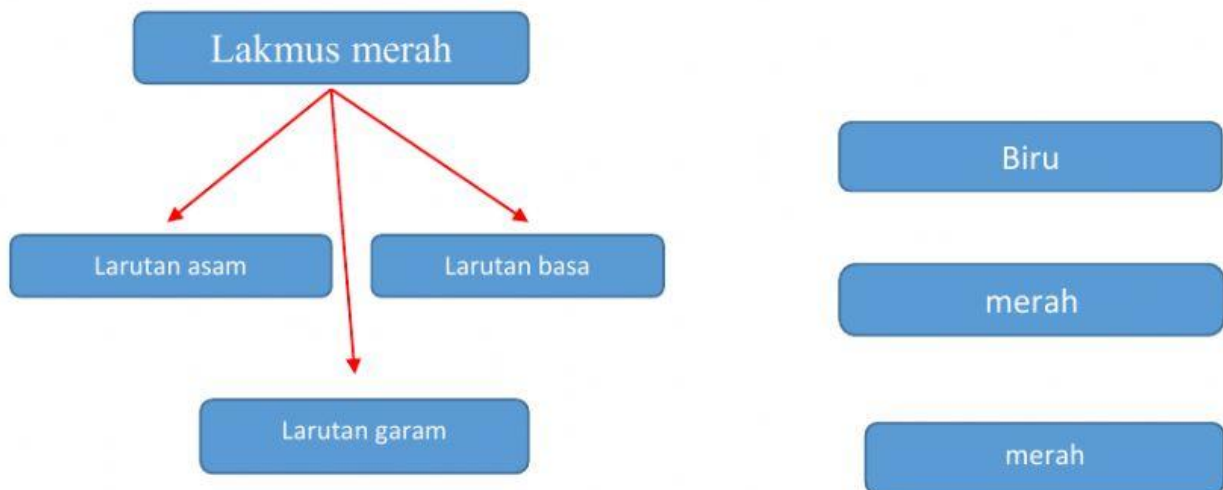
- A. Tepung terigu,tapung tapioka,

- B. Minyak nabati, daun suji
- C. Daun suji, kunyit
- D. Caramel, gula

3. Berikut ini termasuk indikator alami yaitu:

- A. Bunga kemang sepatu, kunyit
- B. Jahe, lengkuas
- C. Kulit manga, lengkuas
- D. Jahe, kubis, ubi ungu

B. Cocokkan warna lakmus merah dalam larutan yang bersifat asam, basa dan garam di bawah ini



C. Menjodohkan

Jodohkanlah warna ekstrak kubis ungu dalam larutan asam, basa dan garam (netral) di bawah ini

NO	SIAT LARUTAN		WARNA INDIKOTOR
1	ASAM KUAT		MERAH KEUNGGUAN
2	ASAM MENENGAH		BIRU KEHIJAUAN
3	ASAM LEMAH		MERAH TUA
4	BASA KUAT		MERAH
5	BASA MENENGAH		UNGU
6	BASA LEMAH		HIJAU
7	NETRAL		KUNING