

# Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah setiap bagian dalam LKPD ini dengan teliti sebelum memulai kegiatan.
2. Pahami tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada setiap kegiatan.
3. Ikuti setiap langkah kerja yang disajikan secara berurutan.
4. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan sesuai dengan petunjuk pada LKPD.
5. Lakukan demonstrasi dengan hati-hati dan sesuai prosedur keselamatan kerja di laboratorium.
6. Amati setiap perubahan yang terjadi, khususnya perubahan warna pada kertas lakmus dan indikator alami.
7. Catat hasil pengamatan pada tabel atau kolom yang telah disediakan.
8. Diskusikan hasil pengamatan bersama teman sekelompok untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik.
9. Jawablah pertanyaan yang terdapat dalam LKPD berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi.
10. Buat kesimpulan mengenai perbedaan sifat asam dan basa berdasarkan hasil percobaan.
11. Tanyakan kepada guru apabila terdapat langkah atau konsep yang belum dipahami.
12. Kumpulkan hasil kerja sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.



# KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi Asam dan Basa ini dapat disusun dengan baik. LKPD ini dirancang untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep dasar asam dan basa, khususnya dalam membedakan sifat asam dan basa menggunakan kertas lakmus serta indikator alami.

Pembelajaran dalam LKPD ini disusun secara sistematis dan interaktif agar peserta didik dapat melakukan kegiatan pengamatan, percobaan sederhana, serta analisis hasil secara mandiri maupun berkelompok. Melalui penggunaan indikator seperti lakmus dan indikator alami (misalnya ekstrak tumbuhan), diharapkan peserta didik mampu mengidentifikasi sifat larutan dan memahami perubahan warna yang terjadi sebagai ciri khas asam dan basa.

Penyusun menyadari bahwa LKPD ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga LKPD ini dapat memberikan manfaat dalam proses pembelajaran dan membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan



# PENTINGNYA ASAM & BASA

Asam dan basa memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, antara lain:

## INDUSTRI MAKANAN

Sebagai pengawet, perasa, dan pengatur pH.



## INDUSTRI FARMASI

Pembuatan obat-obatan.



## INDUSTRI KIMIA

Produksi berbagai bahan kimia.



## KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Pembersih rumah tangga, dan kosmetik.



# KEGIATAN 1

## ASAM & BASA



Tujuan Pembelajaran : mengidentifikasi sifat asam dan basa dari suatu zat yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan kertas Lakmus

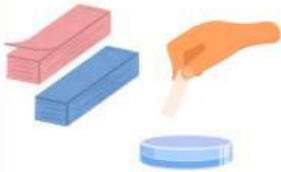
### Ayo kita lakukan!



Siapkan semua bahan yang akan diujikan, Air sabun, air perasan jeruk, air soda kue, cuka, air bersih (air kran)



Tuangkan semua bahan yang akan diujikan ke dalam gelas



Celupkan lakmus merah dan lakmus biru ke dalam semua bahan yang diujikan

Identifikasilah perubahan warna dari kertas lakmus untuk menentukan sifat bahan yang diujikan!

BAHAN	WARNA LAKMUS MERAH	WARNA LAKMUS BIRU	SIFAT BAHAN
Air Sabun			
Air perasan jeruk Nipis			
Air soda kue			
Cuka makan			
Air bersih			

# ASAM & BASA



**Carilah referensi dan kerjakan sesuai referensi yang anda temukan !**

**A**

Tuliskan contoh bahan-bahan sesuai dengan pH yang dimilikinya pada kolom yang disediakan!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

**B**

Jawablah pertanyaan-pertanyaan tentang asam dan basa di bawah ini dengan tepat dan benar!

1 Bahan-bahan yang mengandung pH asam biasanya memiliki pH diantara .....

.....



2 Bahan-bahan yang mengandung pH basa biasanya memiliki pH diantara .....

.....

3 Asam yang kuat berbahaya karena bersifat korosif. Tuliskan tiga contoh asam kuat tersebut! .....

.....



4 Basa yang kuat dan pekat dapat menyebabkan luka bakar. Tuliskan tiga contoh basa kuat tersebut! .....

.....



## Membedakan Senyawa Asam dan Basa

Berilah tanda silang (  ) pada jawaban yang benar,  
sesuai dengan contoh yang telah diberikan!

### Markisa

 Asam Basa

### Semangka

 Asam Basa

### Susu

 Asam Basa

### Minuman Bersoda

 Asam Basa

### Obat Maag

 Asam Basa

### Cangkang telur

 Asam Basa

# KEGIATAN 2

## ASAM & BASA



Tujuan Pembelajaran : mampu mengidentifikasi sifat larutan (asam, basa, atau netral) menggunakan indikator alami kol ungu melalui pengamatan perubahan warna.

### Ayo kita lakukan!



Siapkan semua bahan yang akan diujikan, Air sabun, air perasan jeruk, air soda kue, cuka, air bersih (air kran)



Tuangkan masing-masing larutan ke dalam wadah atau gelas yang berbeda.



Tambahkan beberapa tetes ekstrak kol ungu ke setiap larutan/ bola bola alginat kol ungu.



Amati perubahan warna yang terjadi pada masing-masing larutan dan Catat hasil pengamatan pada tabel yang telah disediakan.



Diskusikan hasil pengamatan bersama kelompok.

## ASAM & BASA



Identifikasilah perubahan warna dari kertas lakmus untuk menentukan sifat bahan yang diujikan!

BAHAN	WARNA PINK	WARNA HIJAU/UNGU	TIDAK TERJADI PERUBAHAN	SIFAT BAHAN
Air Sabun				
Air perasan jeruk Nipis				
Air soda kue				
Cuka makan				
Air bersih				

**Scan dan lihatlah vidio cara membuat bola alginat dari kol ungu untuk menentukan asam dan basa secara alami !**

