



Lembar Kerja Peserta Didik

# ASAM BASA DISEKITAR KITA

Penyusun:  
*Tiara Dewi Sibarani, S.Pd*  
*Jakarta Nanyang School*



# Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian asam dan basa.
2. Mengidentifikasi sifat-sifat asam dan basa.
3. Menentukan contoh zat asam dan basa dalam kehidupan sehari-hari.
4. Menjelaskan cara sederhana membedakan asam dan basa menggunakan indikator.

## Petunjuk Pengisian

1. Isilah identitas diri dengan lengkap.
2. Bacalah setiap perintah dengan cermat.
3. Kerjakan setiap aktivitas dengan sungguh-sungguh.
4. Setelah selesai, periksa kembali jawabanmu.

### Identitas Peserta Didik

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_





# Aktivitas 1. Mengenal Asam dan Basa

Zat \_\_\_\_\_ memiliki rasa \_\_\_\_\_ dan dapat mengubah warna kertas lakmus biru menjadi merah. Sebaliknya, zat \_\_\_\_\_ dapat mengubah warna kertas lakmus merah menjadi biru. Tingkat keasaman atau kebasaan suatu zat dapat diukur menggunakan skala \_\_\_\_\_. Untuk mengetahui sifat suatu larutan, dapat digunakan alat yang disebut \_\_\_\_\_.

## Aktivitas 2. Contoh Asam dan Basa di Sekitar Kita

Asam dan basa dapat dengan mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, baik di rumah, sekolah, maupun lingkungan sekitar.

**Kelompokkan bahan-bahan berikut ke dalam asam atau basa!**

**Daftar Bahan:**

**Sabun Mandi, Pasta Gigi, Air Kapur, Minuman Bersoda, Cuka, Air Jeruk**

ASAM	BASA

## Aktivitas 3. Skala pH

- pH menunjukkan tingkat keasaman atau kebasaan suatu larutan.
- Skala pH: 0 – 14
  - $\text{pH} < 7 \rightarrow$  asam
  - $\text{pH} = 7 \rightarrow$  netral (contoh: air murni)
  - $\text{pH} > 7 \rightarrow$  basa

pH membantu mengetahui apakah suatu zat bersifat asam, netral, atau basa.

**Simaklah Video dibawah ini , kemudian beri tanda centang (✓) pada jawaban yang benar!**



No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Larutan dengan pH 7 bersifat netral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Semakin kecil nilai pH, sifat asam semakin kuat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Larutan basa memiliki pH kurang dari 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Air murni memiliki pH sekitar 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Aktivitas 4. Indikator Asam dan Basa

Indikator adalah zat yang digunakan untuk mengetahui apakah suatu larutan bersifat asam atau basa. Contoh indikator:

01. Kertas lakmus: Biru → merah = asam ; Merah → biru = basa
02. Bawang merah atau kubis ungu → berubah warna sesuai pH larutan
03. Fenolftalein → tidak berwarna (asam), merah muda (basa)

Pasangkan jenis indikator dengan perubahan warna yang benar!

### Indikator

Lakmus merah

Lakmus biru

Kunyit

### Perubahan Warna

menjadi merah dalam asam

menjadi merah kecokelatan dalam basa

menjadi biru dalam basa



## Aktivitas 5. Penerapan Asam dan Basa dalam Kehidupan

Asam dan basa banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

**Asam** seperti asam asetat (cuka) digunakan sebagai pengawet dan penambah rasa makanan. Asam klorida terdapat di lambung untuk membantu pencernaan. Asam sulfat digunakan dalam aki kendaraan dan industri pupuk.

**Basa** seperti natrium hidroksida digunakan dalam pembuatan sabun dan deterjen. Magnesium hidroksida digunakan sebagai obat maag untuk menetralkan asam lambung. Kalsium hidroksida (kapur) digunakan untuk menetralkan tanah yang terlalu asam.

Asam dan basa sangat penting dalam rumah tangga, kesehatan, industri, dan pertanian.

**Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas!**

1. Sebutkan dua contoh zat asam yang kamu temui di rumah! (Pilihan jawaban: Gula, Garam, Cuka, Jeruk, Air)



2. Dengarkanlah suara berikut dan tuliskan jawabanmu!



# Daftar Pustaka

Brown, M. (2009). Kimia untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta: Erlangga.

Zumdahl, S. S., & Zumdahl, S. A. (2014). Chemistry: An Atom First Approach. Cengage Learning.

Brown, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E., & Murphy, C. (2012). Chemistry: The Central Science (12th ed.). Pearson.

Petrucci, R. H., Herring, F. G., Madura, J. D., & Bissonnette, C. (2017). General Chemistry: Principles and Modern Applications (11th ed.). Pearson.

Oxtoby, D. W., Gillis, H. P., & Campion, A. (2015). Principles of Modern Chemistry (8th ed.). Cengage Learning.

