



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	☐	☐
2	Semakin kecil nilai pH, sifat asam semakin kuat	☐	☐
3	Larutan basa memiliki pH kurang dari 7	☐	☐
4	Air murni memiliki pH sekitar 7	☐	☐

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!
2. Sebutkan dua contoh zat basa yang kamu temui di rumah!

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.

