



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**  
**MARI MENGENAL LEBIH DEKAT**  
**LARUTAN ASAM BASA**

**Penyusun: Reni Novita, S.Si**

**Mapel Kimia Kelas XI**

**MAN 1 KOTA BUKITTINGGI**

## Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### Mari Mengenal larutan asam Basa

#### Tujuan

Setelah membaca e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu mengidentifikasi sifat larutan asam dengan basa dan menentukan nilai pH nya

#### Petunjuk Pengisian

1. Silakan lengkapi identitas ananda pada kolom di bawah ini!

**Nama:**

**Kelas:**

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!

3. Jika telah selesai, silakan klik “**Finish**”, pilih “**Email my answers to my teacher**”, dan masukkan alamat e-mail berikut ini: [reninovita241178@gmail.com](mailto:reninovita241178@gmail.com) !

#### Aktivitas 1. Pengertian asam dan basa

*Lengkapilah paragraf ini dengan pilihan jawaban yang tepat!*

**Larutan Asam** adalah larutan yang mengandung ion hidrogen ( $H^+$ ) lebih banyak dibandingkan ion hidroksida ( $OH^-$ ). Asam memiliki pH kurang dari 7, bersifat korosif, dapat mengubah kertas lakmus biru menjadi merah, dan rasanya asam. Contoh asam adalah asam klorida ( $HCl$ ). Salah satu contoh asam dalam kehidupan sehari-hari adalah .....

**Larutan Basa** adalah larutan yang mengandung ion hidroksida ( $OH^-$ ) lebih banyak dibandingkan ion hidrogen ( $H^+$ ). Basa memiliki pH lebih dari 7, dapat mengubah kertas lakmus merah menjadi biru, dan rasanya pahit serta licin di kulit. Contoh basa adalah natrium hidroksida ( $NaOH$ ) dan kalium hidroksida ( $KOH$ ). salah satu contoh basa dalam kehidupan sehari-hari adalah .....

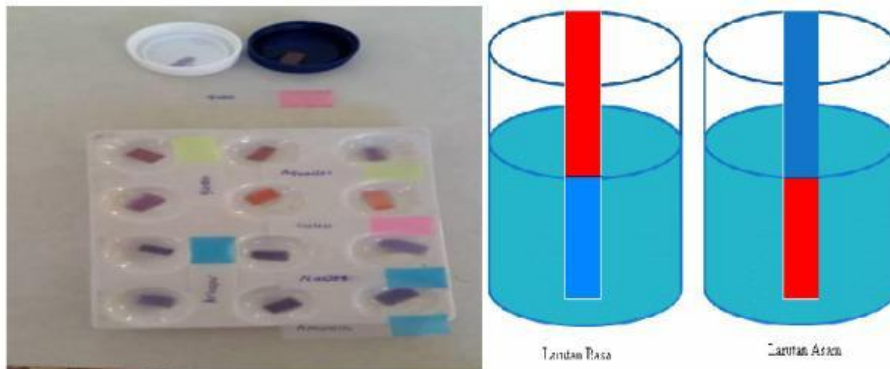
### Isian Singkat

1. Larutan yang memiliki pH lebih dari 7 disebut sebagai larutan \_\_\_\_\_.
2. Indikator yang menunjukkan warna merah dalam larutan asam dan biru dalam larutan basa adalah \_\_\_\_\_.
3. Perubahan pH dalam suatu larutan dapat diukur menggunakan alat yang disebut \_\_\_\_\_
4. Sebuah larutan memiliki pH 9. Larutan tersebut bersifat \_\_\_\_\_.

### Aktivitas 2. Identifikasi Asam dan Basa

#### Untuk mengetahui larutan tersebut bersifat asam basa

Cara yang paling mudah untuk menentukannya adalah dengan menggunakan indikator asam-basa, yaitu **kertas lakmus**



Ada dua jenis kertas lakmus yaitu :

1. Kertas lakmus biru.

Dalam larutan asam kertas lakmus biru berubah menjadi merah sedangkan dalam larutan yang bersifat netral dan basa tetap berwarna biru (**ARURAH**).

2. Kertas lakmus merah.

Dalam larutan basa lakmus merah berubah warna menjadi biru, sedangkan dalam larutan netral dan asam warnanya tidak berubah (**SAMERU**).



**Menjodohkan dengan menarik garis dikotak biru sebelah kiri dihubungkan dengan jawaban yang benar di kotak merah sebelah kanan**

Asam	Kertas uji asam basa
Basa	Memerahkan lakmus biru
Netral	Membirukan lakmus merah
Lakmus	Ukuran keasaman / kebasaan suatu larutan
pH	Tidak merubah warna kertas lakmus

### Aktivitas 3. Menganalisis senyawa asam dan basa beberapa larutan

Untuk mengetahui larutan tersebut bersifat asam atau basa dapat diuji dengan kertas lakmus dan indicator universal.



No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Larutan yang bersifat netral adalah air suling karena pH=7		
2	Larutan yang bersifat basa adalah soda dan air kapur karena pH besar dari 7		
3	Larutan yang bersifat asam adalah air jeruk dan cuka karena pH kecil dari 7		
4	Larutan yang paling basa adalah air sabun		
5	Larutan yang paling asam adalah soda kue karena pH paling kecil		

**Kesimpulan :** .....

.....

.....

### Daftar Pustaka

- Brady, J.E., & Humiston, G.E. (2001). *Kimia Universitas* (Edisi 6). Jakarta: Erlangga.
- Chang, R. (2010). *Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti*. Jakarta: Erlangga.
- Petrucci, R.H., Herring, F.G., Madura, J.D., & Bissonnette, C. (2017). *General Chemistry: Principles and Modern Applications* (Edisi 11). Pearson.
- Zumdahl, S.S., & Zumdahl, S.A. (2013). *Chemistry* (Edisi 9). Cengage Learning.
- Kotz, J.C., Treichel, P.M., & Townsend, J.R. (2015). *Chemistry and Chemical Reactivity* (Edisi 9). Cengage Learning.
- Atkins, P., & Jones, L. (2010). *Chemical Principles: The Quest for Insight* (Edisi 5). New York: W.H. Freeman and Company.
- Siswanto, & Sudarsono. (2006). *Kimia SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Silberberg, M.S. (2009). *Chemistry: The Molecular Nature of Matter and Change*. McGraw-Hill Education.
- Syukri, S. (1999). *Kimia Dasar: Teori dan Konsep*. Bandung: ITB Press.

- Effendy, E. (2010). *Kimia Larutan dan Reaksi dalam Larutan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.