

## Kegiatan 1: Penentuan Pertanyaan Dasar

Analisis permasalahan  
berikut!



<https://youtu.be/i3Fpw8FrmwQ>



Sekelompok pegiat lingkungan di Lembang melakukan uji sampel kondisi air di hilir Sungai Cikapundung dan diketahui memiliki tingkat keasaman (pH) antara 8 hingga 9, bahkan pada segmen sekitaran cihempelas pH berada di 9 hingga 9,6 atau sudah tercemar. Salah seorang pegiat lingkungan, Wisnu Azis menyatakan, kondisi air dari hulu masih bersih dan aman untuk dikonsumsi masyarakat. Namun setelah aliran sungai memasuki pemukiman warga kualitas air berubah dan mulai terkontaminasi.

Secara kasat mata, kondisi air terlihat menjadi keruh dan tercium bau yang berasal dari limbah rumah tangga maupun limbah kotoran hewan. Bahkan banyak ditemukan saluran-saluran pembuangan yang langsung menuju aliran sungai.

"Dari hasil penelusuran banyak ditemukan sampah terbawa arus dan menumpuk di satu titik," ucap Azis, Rabu (21/8/2019).

Azis mengungkapkan, tercemarnya air sungai sangat merugikan masyarakat sendiri dan juga lingkungan. Dimana selain air tidak layak dikonsumsi juga merusak ekosistem yang berada di aliran sungai. "Saat ini saja masyarakat untuk air konsumsi, mandi dan mencuci pun beralih air yang dipasok PDAM dan tidak lagi menggunakan air sungai," ungkapnya.

Sampel air yang diambil, lanjut Azis, berasal dari belasan titik mulai dari hulu hingga hilir Sungai Cikapundung yang berada di wilayah Lembang. Pengujian dilakukan dengan menggunakan kertas lakmus yang terbuat dari bahan kimia. Jika kertas itu dicelupkan dalam larutan air asam atau basa, kertas itu akan berubah warna sesuai apa yang terkandung di air tersebut. "Rata-rata dari hasil pengujian diketahui pH air di atas 7 (netral) dan itu menunjukan kondisi air sudah tercemar," jelasnya.

Sumber: Lembang Pedia-Berita, SEPUTAR LEMBANG  
<https://lembangpedia.com/author/lembangpedia/>

## Tujuan Pemebelajaran

1. Peserta didik mampu memahami konsep asam basa
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi asam dan basa menggunakan indikator asam basa buatan dan alami
3. Memprediksi pH larutan asam dan basa menggunakan indikator buatan dan alami

## langkah-langkah Kegiatan

1. Pahami mengenai konsep asam basa dengan menjawab soal-soal di halaman 3
2. Mulailah mengidentifikasi asam dan basa menggunakan indikator alami dan buatan, melalui langkah-langkah di bawah ini !
  - a. Teteskan larutan yang akan diuji(Cuka, soda, garam) ke dalam plat tetes
  - b. Teteskan indikator alami dan buatan pada larutan yang ada di dalam plat tetes.
  - c. amati perubahan warnanya !
  - d. Tulis hasil pengamatan ke dalam tabel pengamatan !



# ASAM & BASA



**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 asam 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! .....

.....

Nama:

Kelas:

## Tabel Pengamatan

Larutan	Lakmus merah	Lakmus biru	Indikator alami	indikator buatan	Prediksi pH	Ket
Larutan cuka						
Larutan garam						
Larutan soda kue						

### KESIMPULAN