

Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD)

LARUTAN PENYANGGA

Disusun Oleh : Faqia Putri



Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

.....
.....
.....

PREDICT

Simak fenomena berikut!

Industri Sarung Tenun di kecamatan Majalaya Kab. Bandung

SEJARAH

Kisah Kota Dolar, Ketika Majalaya Berjaya Melalui Industri Tekstil

RK Rizky Kusumo
15 NOVEMBER 2021 07:00 WIB • 6 MINIT



Majalaya merupakan salah satu kecamatan di kabupaten Bandung yang terkenal akan industri tekstilnya, sejak dulu, Majalaya terkenal sebagai daerah penghasil sarung tenun dengan kualitas terbaik, pada masa jayanya Majalaya mampu memproduksi 40 persen dari total produksi kain di Indonesia. Bahkan sampai menembus pasar ekspor ke beberapa negara lantaran kualitas produknya yang kompetitif.

Produksi sarung tenun di Majalaya awalnya menggunakan pewarna alami, namun seiring meningkatnya permintaan, efisiensi bahan baku diperlukan sehingga banyak industri beralih menggunakan pewarna sintetik untuk mewarnai kain tenunnya. Masalah baru muncul, banyak pabrik yang tidak bijak mengelola limbahnya. Kebanyakan limbah pabrik tekstil dibuang langsung ke sungai Citarum tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu.

Keluaran limbah industri tekstil memiliki tingkat keasaman pH 9-10 sedangkan standar pH limbah berada di rentang 6-9. ayo kita diskusikan bersama-sama permasalahan berikut!

Pabrik Tekstil Pembuang Limbah ke Citarum Ditutup Polisi

Wisma Putra - detikNews

Rabu, 24 Jan 2018 19:08 WIB



Petugas memasang garis polisi di area pabrik yang diduga membuang limbah ke Sungai Citarum. (Foto: Wisma Putra/detikcom)

PREDICT

1. Menurutmu apa yang terjadi jika limbah dibuang langsung ke sungai tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu?

.....
.....
.....
.....

2. Upaya apa yang bisa dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut?

.....
.....
.....
.....

Pada pembelajaran kita hari ini kita akan mempelajari mengenai larutan penyanga, dimana kita bisa menemukan larutan penyanga, apa itu larutan penyanga dan bagaimana cara kerja larutan penyanga.

sebelum masuk ke materi, tahukah kamu? limbah pabrik seharusnya ditambahkan larutan penyanga terlebih dahulu sebelum dibuang ke lingkungan.

selain limbah pabrik larutan penyanga juga banyak kita jumpai dalam produk-produk yang biasa kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti :



shampo



sabun



Minuman kemasan



darah

3. coba prediksi menurutmu apa yang dimaksud dengan larutan penyanga?

.....
.....
.....
.....
.....

OBSERVE

Untuk mengetahui kebenaran dari jawaban-jawabanmu, mari simak bersama-sama video yang ditayangkan oleh gurumu! kemudian isi tabel dibawah ini berdasarkan video yang telah kamu simak!

Keadaan	Perubahan warna	
	air murni + indikator	larutan berpenyangga + indikator
Awal		
+HCl		
+NaOH		

1. Apakah ada perbedaan antara warna keadaan awal, ketika ditambah HCl dan ketika ditambah NaOH, Jelaskan perbedaan antara air murni dan air yang ditambahkan penyangga!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Apa yang menyebabkan hal tersebut? coba jelaskan!

.....
.....
.....
.....
.....

OBSERVE

MANA YANG MERUPAKAN LARUTAN PENYANGGA?

Larutan	pH awal	pH ketika ditambahkan H_2SO_4	pH selah ditambahkan KOH
A	7	2,1	10,2
B	5	4,9	5,1
C	8	7,8	8,2
D	6	1,8	9

3. perhatikan tabel diatas! menurutmu larutan mana yang mengandung larutan penyanga dan yang mana yang bukan larutan penyanga? dan jelaskan!

.....
.....
.....
.....
.

Apa yang menyebabkan larutan penyanga dapat mempertahankan pH mari kita simak bersama video yang ditayangkan gurumu!

4. Berdasarkan video yang telah kamu simak apa saja komponen penyusun larutan penyanga?

.....
.....
.....
.....
.

5. jelaskan kembali mengapa larutan penyanga dapat mempertahankan pH?

.....
.....
.....
.....
.

EXPLAIN

1. Coba simpulkan apa yang dimaksud larutan penyanga?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Kaitkan dengan fenomena limbah tekstil, setelah mempelajari larutan penyanga coba langkah apa yang paling tepat bagi para pemilik pabrik sebelum membuang limbah ke lingkungan?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Di bagian awal juga dijelaskan bahwa larutan penyanga ditemukan juga dalam darah mahluk hidup, juga dalam produk yang kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari, apa jadinya jika produk tersebut tidak ditambahkan larutan penyanga?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....

