KURIKULUM MERDEKA

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Indikator asam basa

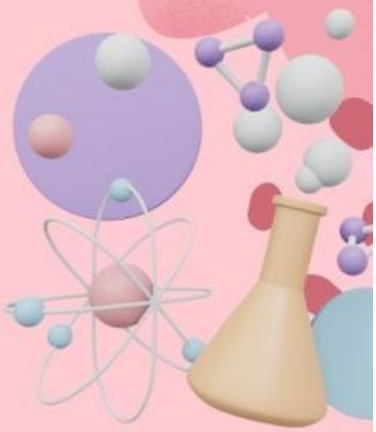


Nama : _____

Kelas : _____

LIVEWORKSHEETS

KURIKULUM MERDEKA



Tujuan pembelajaran

untuk menganalisis sifat larutan asam basa menggunakan indikator bahan alami serta indikator buatan dalam kehidupan sehari- hari.

Dasar teori

"Indikator asam-basa adalah zat-zat warna yang dapat memperlihatkan warna berbeda dalam larutan yang bersifat asam dan dalam larutan yang bersifat basa. Beberapa jenis bunga dengan warna menyolok dapat dijadikan sebagai indikator asam-basa"



LIVEWORKSHEETS

KURIKULUM MERDEKA

PENUNTUN PRAKTIKUM

Indikator asam basa





LIVEWORKSHEETS

KURIKULUM MERDEKA

Sebelum memulai penuntun praktikum

Mari menonton video secara bersama

https://m.youtube.com/watch?v=LZqOLvzuj-O

Alat dan Bahan

Alat :

1) Gelas puding (15 buah) 2) Sendok jelly

Bahan :

1) Minuman asam
2) Air aki
3) Deterjen
4) Garam dapur
5) Air kran
6) Lakmus merah
7) Lakmus biru
8) Indikator universal
9) Kunyit
10) Ekstrak bawang merah

LIVEWORKSHEETS

KURIKULUM MERDEKA

Penuntun praktikum

Prosedur Praktikum

Menguji dengan indikator ekstrak kunyit

1) Siapkan ekstrak kunyit, masukkan ke dalam 5 gelas
2) Masukkan masing – masing sampel ke dalam ekstrak kunyit
3) Amatiperubahanwarnaindikator
4) Catatlah perubahan warna indikator pada tabel pengamatan

Menguji dengan indikator ekstrak bawang merah

5) Siapkan ekstrak bawang merah, masukkan ke dalam 5 gelas
6) Masukkan masing – masing sampel ke dalam ekstrak bawang merah
7) Amatiperubahanwarnaindikator
8) Catatlah perubahan warna indikator pada tabel pengamatan

Menguji dengan indikator buatan

9) Siapkan 5 sampel yang akan diuji, masukkan masing – masing ke dalam gelas (jika sampel tidak berwujud cair maka tambahkan air dan aduk sampai merata)
10) Celupkan lakmus merah, lakmus biru dan indikator universal secara bergantian
11) Amati perubahan warna indikator
12) Catatlah perubahan warna indikator pada tabel pengamatan

LIVEWORKSHEETS

KURIKULUM MERDEKA

Tabel pengamatan

No.	Sampel	Indikator Asam Basa					Sifat Larutan
		Kunyit	Bawang Merah	Lakmus Merah	Lakmus Biru	pH	
1							
2							
3							
4							
5							

Diskusi berkelompok

1) Jelaskan hasil uji larutan asam menggunakan lakmus merah dan lakmus biru! Berdasarkan percobaan diatas, buah-buahan dan sayuran yang biasa kita makan lebih banyak yang bersifat asam atau basa atau netral?

LIVEWORKSHEETS

KURIKULUM MERDEKA

2). hasil uji larutan basa menggunakan lakmus merah dan lakmus biru! pengujian ekstrak bunga sepatu merah, kunyit dan kol ungu terhadap asam cuka dan air kapur, bahan alam apa saja yang dapat digunakan sebagai indikator asam dan basa?

3). Jelaskan perbedaan hasil uji dengan kertas lakmus dan indikator universal! Air suling bersifat netral, cuka bersifat asam, dan air kapur bersifat basa. Berdasarkan percobaan di atas, bagaimana cara mengenali sifat larutan?

LIVEWORKSHEETS

KURIKULUM MERDEKA

Kesimpulan

Indikator asam basa adalah alat yang penting dan mudah digunakan untuk menentukan tingkat keasaman atau kebasaan suatu larutan. Dengan memahami jenis-jenis, cara kerja, dan contoh penggunaannya, kita dapat memanfaatkan indikator asam basa secara optimal dalam berbagai bidang.

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan apa yang dapat kamu simpulkan dari percobaan ini?

LIVEWORKSHEETS

KURIKULUM MERDEKA

Hasil analisis

Analisis dan Kesimpulan:

- Analisis hasil pengamatan Anda dan jelaskan hubungan antara perubahan warna indikator dengan tingkat keasaman atau kebasaan larutan.
- Diskusikan jenis-jenis indikator asam basa yang berbeda dan keunggulannya masing-masing.
- Jelaskan aplikasi indikator asam basa dalam kehidupan sehari-hari.

Saran

Tips:

- Pastikan untuk selalu berhati-hati saat bekerja dengan bahan kimia.
- Gunakan alat pelindung diri (APD) seperti sarung tangan dan kacamata keselamatan.
- Catat semua pengamatan Anda dengan rapi dan jelas.
- Lakukan analisis data dengan cermat dan tarik kesimpulan yang logis.

LIVEWORKSHEETS