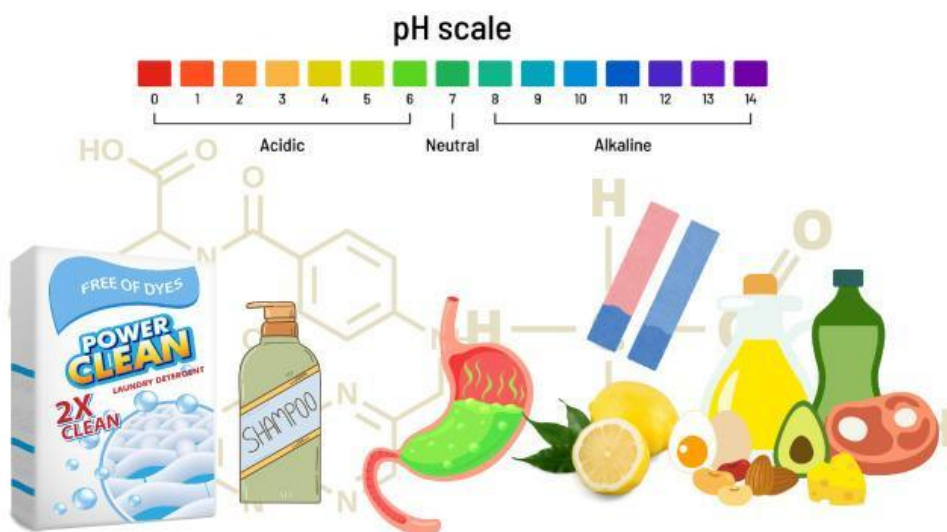


SEKOLAH MENENGAH ATAS
KELAS 12

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK LARUTAN DAN KOLOID



PRAKTIKUM "SIFAT DAN KONSEP ASAM-BASA"

NAMA KELOMPOK:

Tujuan Percobaan

1. Peserta didik dapat mengetahui sifat suatu larutan menggunakan indikator alami dan buatan

Dasar Teori

Karakteristik Asam

- Rasa cenderung masam
- pH kurang dari 7.
- Senyawa asam membuat kertas lakmus dari berwarna biru menjadi merah.
- Bersifat Korosif atau merusak.
- Menghasilkan gas hidrogen ketika direaksikan dengan suatu unsur atau senyawa logam.
- Asam menghasilkan ion hidrogen ketika dilarutkan ke dalam air.

Karakteristik Basa

- Rasa cenderung pahit
- pH lebih dari 7.
- Senyawa basa membuat kertas lakmus dari berwarna merah menjadi biru.
- Bersifat Kaustik dan dapat merusak kulit.
- Tekstur dari basa cenderung licin seperti sabun.
- Mampu menghasilkan ion hidroksil ketika dilarutkan dalam air.

Indikator alami adalah indikator yang dibuat menggunakan ekstrak tumbuhan-tumbuhan, seperti bunga, umbi, kulit buah, atau daun-daun berwarna. Tidak semua tanaman bisa dijadikan indikator alami asam basa, ya. Jadi, hanya tanaman yang ekstraknya bisa berubah warna saat ditetaskan larutan asam dan basa. Contoh spesifik indikator alami, antara lain kunyit, kubis merah, kubis ungu, bunga sepatu, bunga mawar, bayam merah, dan geranium.

kertas lakmus sering digunakan untuk menguji keasaman dan kebasaan suatu larutan. Cara menggunakan kertas lakmus juga cukup mudah. Kamu hanya perlu mencelupkan kertas lakmus pada larutan yang ingin diuji. Kertas lakmus akan berubah menjadi merah, jika bersifat asam. Sebaliknya, kertas lakmus akan berubah menjadi biru, jika larutan bersifat basa.

Alat dan Bahan

<u>Alat</u>	<u>Bahan</u>

Variabel

bebas

terikat

kontrol

Langkah Percobaan

A. Menguji larutan dengan indikator alami

Tujuan Praktikum:

Untuk mengetahui sifat suatu larutan menggunakan indikator alami

Prosedur Kerja

- 1.hancurkan/gerus beberapa helai mahkota bunga sepatu dan kunyit hingga halus menggunakan lumpang dan alu, kemudian tambahkan akuades secukupnya
- 2.peraslah jeruk nipis hingga air jeruknya keluar semua
- 3.ambillah larutan jeruk nipis, minuman bersoda, detergen, cuka, dan pemutih pakaian menggunakan pipet tetes secukupnya.
- 4.teteskan larutan yang telah diambil ke dalam pelat tetes.
- 5.berilah label pada masing-masing lubang pelat tetes sesuai dengan larutan yang diteteskan.
- 6.tambahkan larutan bunga sepatu pada setiap larutan di dalam pelat tetes
- 7.ulangi langkah c-f dengan mengganti bunga sepatu menggunakan kunyit

B. Menguji larutan menggunakan indikator buatan

Tujuan Praktikum:

Untuk mengetahui sifat suatu larutan menggunakan indikator buatan

Prosedur Kerja

- 1.peraslah jeruk nipis hingga air jeruknya keluar semua
- 2.ambillah larutan jeruk nipis, minuman bersoda, detergen, cuka, dan pemutih pakaian menggunakan pipet tetes secukupnya
- 3.teteskan larutan yang telah diambil ke dalam pelat tetes.
- 4.berilah label pada masing-masing lubang pelat tetes sesuai dengan larutan yang diteteskan.
- 5.celupkan kertas lakmus (merah dan biru) ke dalam setiap pelat tetes
- 6.amati perubahan warna pada kertas lakmus dan catat hasilnya

Data dan Hasil Pengamatan

A. menguji larutan dengan indikator alami

Bahan yang diuji	warna setelah dicampur dengan indikator		sifat larutan
	bunga sepatu	kunyit	

B. menguji larutan dengan indikator buatan

Bahan yang diuji	perubahan warna		sifat larutan
	kertas lakmus merah	kertas lakmus biru	

Pertanyaan

Lakukan diskusi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Apakah bunga sepatu dan kunyit dapat dijadikan sebagai indikator alami? mengapa?



2. Apa yang menyebabkan kertas lakmus dapat berubah warna ketika dimasukkan ke dalam suatu larutan asam atau basa?



Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari percobaan yang telah kalian lakukan

Kesan dan Pesan

Tuliskan kesan dan pesan terkait kegiatan pembelajaran yang telah kalian lakukan

Kesan

Pesan

Dokumentasi