

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA
 Kelas/Semester : XI/Genap
 Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
 KD : 3.10 dan 4.10

1. Tujuan
 - a. Memahami konsep asam dan basa.
 - b. Mengidentifikasi larutan asam dan basa dengan berbagai indicator.
 - c. Mengidentifikasi sifat-sifat larutan asam dan basa.
 - d. Memanfaatkan bahan alam menjadi indicator asam basa.
 - e. Menerapkan pengetahuan tentang indicator bahan alam untuk kepentingan dalam kehidupan.
2. Kegiatan Pembelajaran

Media

Alat & Bahan

	PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberi salam kemudian mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai kegiatan. - Guru menanyakan kabar peserta didik termasuk kabar yang tidak hadir. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini. - Guru menyampaikan garis besar dan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan.
KEGIATAN INTI	Kegiatan Literasi	Guru memberikan demonstrasi perubahan warna pada larutan asam dan basa pada beberapa indicator. Selanjutnya guru meminta peserta didik membaca literatur-literatur tentang cara identifikasi larutan asam basa dengan berbagai indicator.
	Critical Thinking	Guru menyampaikan pertanyaan seputar indicator larutan asam basa termasuk kemungkinan menggunakan bahan alam sebagai indicator, dan kegunaannya dalam kehidupan.
	Collaboration	Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok. Siswa diminta membuat indicator asam basa dengan bahan alam yang telah dibawa secara berkelompok. Guru mengamati jalannya diskusi siswa sambil memberikan penjelasan langkah kerja yang belum jelas.
	Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya tentang pembuatan indicator asam basa dengan bahan alam. Peserta didik dari kelompok lain mendengarkan dan memberikan saran atau pertanyaan jika ada bagian yang belum dipahami.
	Creativity	Guru dan peserta didik menyimpulkan hal-hal yang telah dipelajari tentang pembuatan indicator asam basa dengan bahan alam dan kegunaannya dalam kehidupan.
	PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> - Guru dan peserta didik merefleksikan pembelajaran tentang indicator asam basa dari bahan alam.

	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pertanyaan singkat untuk mengetahui penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran. - Guru menyampaikan rencana pembelajaran selanjutnya, kemudian menutup kegiatan dengan berdoa dan memberikan salam.
--	---

3. Penilaian

Sikap : Lembar Pengamatan

Pengetahuan : LKPD

Keterampilan : Observasi kinerja pada saat percobaan & diskusi

.....,2021

Mengetahui:

Kepala Sekolah,

Guru Mata Pelajaran,

AGUS FUTRAHADI, S.Pd.

NURLAELA, S.Pd.

NIP. 197708172002121010

NIP. 198304182009012012

PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA
INDIKATOR ASAM BASA DARI BAHAN ALAM

Indikator Pencapaian Kompetensi :

Mengidentifikasi larutan asam dan basa menggunakan indicator alami dalam bentuk larutan

Informasi

- Indikator alami merupakan bahan-bahan alam yang dapat berubah warnanya dalam larutan asam, basa, dan netral.
- Indikator alam yang biasanya dilakukan dalam pengujian asam basa adalah tumbuhan yang berwarna mencolok, berupa bunga-bunga, umbi-umbian, kulit buah, dan dedaunan.
- Contoh tumbuhan yang digunakan sebagai indikator alami adalah kelopak kembang sepatu, kol merah, bunga bougenvil, bunga mawar, daun bayam merah (daun iler), geranium, kunyit, dan sebagainya.



Alat: Tabung reaksi, rak tabung reaksi, lumping, alu, pipet tetes, gelas kimia

Bahan : kunyit, bunga sepatu, bunga bougenvile, aquadest, air kapur, cuka.

Prosedur Kerja

Buatlah larutan kapur dalam gelas kimia dengan cara melarutkan kapur sirih dengan air.

Percobaan Pertama:

1. Masukkan sedikit cuka, air kapur dan aquadest ke dalam 3 buah tabung reaksi yang terpisah.

- Haluskan mahkota bunga sepatu dalam lumpang dengan sedikit air.
- Masukkan air bunga sepatu tersebut ke dalam tabung reaksi.
- Tambahkan masing-masing 5 tetes air bunga sepatu ke dalam 3 tabung yang berisi cuka, air kapur dan aquadest.
- Amati perubahan warna yang terjadi.

Percobaan Kedua:

- Ulangi percobaan pertama dengan mengganti bunga sepatu dengan bunga bougenvile.

Percobaan Ketiga:

- Ulangi percobaan pertama dengan mengganti bunga sepatu dengan kunyit.
- Tambahkan alcohol pada kunyit yang telah dihaluskan kemudian ikuti langkah selanjutnya.

Percobaan Keempat

- Masukkan larutan A ke dalam 3 tabung reaksi berbeda.
- Tambahkan air bunga sepatu ke tabung 1, air bunga bougenvile ke tabung 2 dan air kunyit ke tabung 3.
- Amati perubahan warna yang terjadi!
- Ulangi langkah 1-3 untuk larutan B!

Tabel Pengamatan			
Indikator	Zat yang akan diuji	Perubahan warna zat yang diuji	
		Sebelum	Sesudah
Bunga sepatu	Aquadest		
	Cuka		
	Air Kapur		
Bunga bougenvile	Aquadest		
	Cuka		
	Air Kapur		
Kunyit	Aquadest		
	Cuka		
	Air Kapur		
A + air bunga sepatu		B + air bunga sepatu	
A + air bunga Bougenvile		B + air bunga Bougenvile	

A + air kunyit		B + air kunyit	
----------------	--	----------------	--

Pertanyaan *Post-Lab* :

Perhatikan urutan perubahan warna pada larutan yang diuji sebelum dan setelah ditetesi indikator alami

1. Berdasarkan hasil pengamatan kalian, bahan yang manakah yang paling baik untuk dijadikan indikator asam basa?
2. Larutan A dan B yang diberikan bersifat asam atau basa? Jelaskan!
3. Kesimpulan apa yang dapat kalian ambil setelah percobaan ini?