

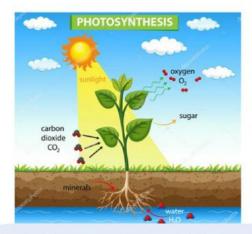
Proses kimia hijau dalam kehidupan sehari-hari terkait hal-hal yang tidak sesuai dengan prinsip kimia hijau

Disekitar kita, banyak proses kimia yang melibatkan bahan kimia baik yang berlangsung secara alamiah atau berasal dari kegiatan manusia. Proses kimia yang biasa disebut dengan rekasi kimi yang melibatkan terjadinya interaksi (reaksi) antara bahan kimia (zat kimia) dengan lingkungan atau zat kimia yang lain sehingga membentuk zat baru. Untuk memahami reaki kimia yang terjadi lakukanlah kegiatan berikut.

600

Aktivitas 3.3

Cermati infografis berikut, kemudian diskusikan dengan teman kelompokmu untuk menjawab beberapa pertanyaan diskusi dibawa ini.



Fotosintesis merupakan reaksi kimia antara gas karbon dioksida dan air menghasilkan gas oksigen dan karbohidrat



Pembakaran sampah yang tidak sempurna menghasilkan gas karbon dioksida (CO2) dan karbon monoksida (CO) yang mencemari lingkungan)



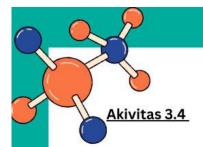
Soda kue (NHCO2) pada saat dipanaskan akan terurai menghasilkan gas CO2 yang menyebabkan kue mengembang



Perkaratan merupakan reaksi antara besi (Fe) dengan air (H2O) oleh oksigen (O2) membentuk karat (Fe2O3.H2O)

Pertanyaan Diskusi
1. Tunjukan reaksi kimia dari infografis di atas yang merupakan peristiwa alamiah dan peristiwa yang berasal dari kegiatan manusia!
2. Tujukan reaksi kimia dari infografis di atas yang yang menghasilkan zat yang dapat menyebabkan keruskan lingkungan atau mengancam kelestarian alam!
3. Sebutkan kegiatan sehari-hari (minimal tiga) yang Anda lakukan yang dapat menimbulkan reaksi kimia yang menghasilkan zat berbahaya bagi lingkungan atau mengancam kelestarian alam

HLIVEWORKSHEETS



Tugas Proyek







Gambar 2. Limbah cair pewarna sintetis hasil pengolahan kain tenun samarinda yang dibuang langsung ke parit yang mengalir ke sungai mahakam.

Sarung samarinda merupakan kerajinan kain tenun tradisional yang berasal dari kota Samarinsa, Kalimantan Timur. Pengolahan kain tenun Samarinda dikenal dengan sebutan Kampung tenun Samarinda yang terleta di pinggir sunga Mahakam. Industri tekstil sarung samarinda semakin berkembang pesat, namun meningkatkan limbah cair yang dihasilkan.

Industri tekstil kain samarinda menghasilkan limbah cair yang berasal dari proses pewarnaan yang mengandung pewarna sintetis dan sulit didegradasi secara alami. Salah satu warna sintetis yang digunakan dalam industri tekstil kain tenun samarinda adalah direk merah. Zat warna direk memiliki pilihan warna yang lengkat, harga relatif murah, kualitas warna yang cukup baik dan mudah didapatkan.

para penenun membuang pewarnaan di parit bawah rumah. Limbah cair pewarna sinttis dibuang tanpa melalui proses pengolahan terlebih dahulu, sehingga mengakibatkan pencemaran di wilaya industritersebut dan dapat membahaykan bagi kehidupan.

Sumber:

- https://haminansyah.blogspot.com/2013/
- https://conference.unisma.ac.id/index.php/KOPEMAS/2021/paper/view/162 8/529

Tugas kelompok pembuatan ecoprint

- Diskusikan dengan kelompokmu cara yang dapat dilakukan mencegah limbah menggunaan zat pewara alami.
- Setiap kelompok melakukan studi literatur untuk menggali informasi pembuatan produk ecoprint.
- Informasi mengenai materi kimia hijau. Dapat peserta didik liat pada bahan ajar ataupun sumber lain yang relevan baik bacaan dari interpat atau vidio.

Tuliskan alat dan bahan untuk membuat ecoprint

ALAT	BAHAN

Langkah percobaan

- 1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
- 2. Bentangkan plastik
- 3. Bentangkan kain bersih di atas plastik
- 4. Tempelkan daun-daun diatas kain sesuai kreativitas masing-masing kelompok (Posisi tulang daun dibawah)
- 5. Bentangkan plastik kedua diatas kain yang sudah ditempelkan daun.
- 6. Pukul dengan menggunakan palu hungga warna daun menempel di kain.
- 7. Rendam kain dengan air tawas selama kuran lebih 10 menit.
- 8. Angkat dan angin-anginkan hingga kering.
- 9. Kain ecoprint sudah siap sudah dijait menjadi aneka kerajian seperti tas, baju, dan sebagainya.

Berdasarkan orientasi materi awal dan percobaan yang dilakukan. Jawablah pertanyaan pada kolom di bawah ini!
Bagaimana dampak penggunan pewarna sintetis terhadap lingkungan?
2. Mengapa penggunaan pewarna sintetis dapat mencemari lingkungan?
3. Apa solusi alternatif untuk menguransi dampak lingkungan dari pewarna sintetis?
4. Mengapa penggunaan pewarna alami lebih ramah lingkungan?
5. Menurut pendapat anda, lebih baik menggunakan pewarna sintetis atau pewana alami?