

KEGIATAN PEMBELAJARAN 2

Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Di kehidupan sehari-hari, kita sering menggunakan minyak untuk menggoreng makanan. Namun, setelah beberapa kali digunakan, minyak tersebut menjadi kotor dan tidak layak pakai. Biasanya, minyak yang tidak terpakai ini kita sebut sebagai minyak jelantah. Seringkali, minyak jelantah ini dibuang begitu saja ke saluran air atau tempat sampah. Tahukah kalian bahwa pembuangan minyak jelantah secara sembarangan dapat menyebabkan masalah lingkungan yang serius? Untuk pemahaman lebih lanjut, simak video di bawah ini dengan seksama!



sumber : youtube/CNNIndonesia



Mengorganisasikan Peserta Didik

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Memberikan penjelasan sederhana

Identifikasilah permasalahan limbah minyak goreng dalam kehidupan sehari-hari!

Diskusikan dengan kelompok tentang solusi yang dapat diterapkan terhadap masalah limbah minyak jelantah dengan memperhatikan prinsip-prinsip kimia hijau. Setiap kelompok merancang strategi atau metode alternatif dalam memanfaatkan minyak jelantah untuk membuat sabun cuci.

Prinsip Kimia Hijau yang Dibahas:



Mengurangi
Limbah



Penggunaan Bahan
Daur Ulang



Reaksi Efisiensi
Energi

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Membuat strategi dan taktik

Rancangan strategi untuk memanfaatkan minyak jelantah menjadi sabun cuci

Asal minyak jelantah :

contoh: dari warung makan

Wujud zat sabun cuci yang ingin diperoleh :

Padat

Cair

Rancangan strategi :

Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Membangun keterampilan dasar

Setiap kelompok melakukan eksperimen sederhana pembuatan sabun cuci dari minyak jelantah di rumah dengan rancangan strategi yang telah dibuat.

Alat dan Bahan :

Langkah kerja ilmiah :



Dokumentasikan proses dan hasil eksperimen kalian

Unggah hasil dokumentasi di bawah ini

Click Here! A pink rounded rectangular button with the text "Click Here!" in white. There is a small white arrow pointing towards the text.

Identifikasilah kesalahan yang mungkin terjadi!

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Memberikan penjelasan sederhana

Apa saja reaksi kimia yang terjadi pada proses pembuatan sabun dari minyak jelantah ?

Bagaimana proses ini bisa memenuhi prinsip kimia hijau seperti minimasi limbah, penggunaan bahan baku yang dapat diperbarui, dan pengurangan penggunaan energi?

Hasil diskusi disajikan dalam bentuk poster digital. Poster harus mencakup analisis masalah lingkungan akibat limbah minyak jelantah, prinsip kimia hijau yang diterapkan, dan metode pemanfaatan minyak jelantah untuk membuat sabun cuci, beserta dokumentasi hasil sabun cuci yang telah dibuat.



Evaluasi Pemecahan Masalah

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Memberikan penjelasan sederhana



Poster dipresentasikan di depan kelas. Kelompok lain memberikan umpan balik mengenai kelebihan dan kekurangan dari strategi pemanfaatan minyak jelantah yang dibuat.

Unggah karya poster kalian
di bawah ini

CLICK HERE



UJI DIRIMU

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Prinsip kimia hijau yang terkait dengan penggunaan bahan baku minyak jelantah dalam pembuatan sabun cuci adalah.....

2. Pembuatan sabun dari minyak jelantah sesuai dengan prinsip kimia hijau karena menggunakan limbah rumah tangga sebagai bahan baku. Prinsip ini dikenal sebagai

3. Prinsip kimia hijau yang berfokus pada meminimalkan limbah yang dihasilkan selama proses pembuatan sabun cuci dari minyak jelantah adalah.....

4. Dalam proses pembuatan sabun dari minyak jelantah, mengurangi energi yang diperlukan dalam reaksi saponifikasi adalah upaya untuk menerapkan prinsip...

5. Prinsip kimia hijau yang menyarankan agar bahan kimia yang digunakan dalam proses pembuatan sabun cuci dari minyak jelantah memiliki toksisitas rendah atau ramah lingkungan disebut...