



LKPD LAJU REAKSI

FAKTOR LAJU REAKSI



Kelompok :

1. /
2. /
3. /
4. /
5. /

XI



PENDAHULUAN

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menyusun rumusan masalah, membuat hipotesis, mengklasifikasikan alat dan bahan, menuliskan data hasil percobaan, menganalisis data, dan menyimpulkan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi melalui video percobaan dengan benar
- Peserta didik dapat menganalisis pengaruh perubahan konsentrasi, suhu, luas permukaan, dan penambahan katalis terhadap laju reaksi berdasarkan data yang didapat melalui video percobaan dengan benar



STIMULUS



Gambar (a) Pematangan Pisang dengan Karbit

Pernahkah kalian makan buah pisang? Apa kalian tau proses pematangan dari buah pisang? Proses pematangan buah pisang ada 2 cara yaitu matang ketika masih di pohon dan pematangan dengan menggunakan karbit. Dengan menggunakan karbit, buah memerlukan waktu yang cepat dalam pematangan. Berbeda ketika matang di pohon yang membutuhkan waktu lama dalam pematangan.



Gambar (b) Pelarutan Gula pada Pembuatan Teh

Pernahkah kalian membuat es teh atau teh hangat? Pada saat membuat teh, kita pasti menambahkan gula agar terasa manis. Ketika dilarutkan dengan air biasa, gula akan membutuhkan waktu yang lama untuk larut. Berbeda ketika dilarutkan dengan air panas, gula akan larut dengan cepat.



Gambar (c) Perkaratan pada Besi

Pernahkah kalian melihat besi yang berkarat? Perkaratan yang terjadi pada besi tersebut terjadi karena terlalu sering terkena air hujan dan juga berkontak langsung dengan udara. Semakin sering besi tersebut terkena air dan udara maka karatnya akan semakin banyak. Untuk melindungi besi dari karat seringkali dilakukan pengecatan.



Gambar (d) Api Unggun

Apakah di sekolah, kalian mengikuti Pramuka? Salah satu kegiatan Pramuka adalah perkemahan. Pada malam hari sering diadakan api unggul untuk menghangatkan badan. Untuk menyalakan api unggul tersebut, yang dibakar adalah ranting-ranting kayu atau kayu yang telah dipotong-potong bukan menggunakan bongkahan kayu yang besar.



IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan wacana di atas, tuliskan **rumusan masalah** terkait masing-masing gambar!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi

Tuliskan **hipotesis**, berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian buat!

Amatilah video percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berikut ini!



3



PENGUMPULAN DATA

Berdasarkan video percobaan yang telah kalian amati, diskusikan bersama kelompok untuk mengklasifikasikan alat dan bahan yang tepat.

1. Konsentrasi

Alat	Bahan

2. Luas Permukaan

Alat	Bahan

3. Suhu

Alat	Bahan

4. Katalis

Alat	Bahan

Berdasarkan video percobaan yang telah kalian amati, diskusikan bersama kelompok untuk melengkapi tabel hasil pengamatan berikut ini!

1. Konsentrasi

Botol	Konsentrasi	Waktu Reaksi	
1	Cuka 5%		Lebih Cepat
2	Cuka 25%		Lebih Lambat

2. Luas Permukaan

Gelas	Bentuk Cangkang Telur	Waktu Reaksi	
1	Kasar		Lebih Cepat
2	Halus		Lebih Lambat

3. Suhu

Gelas	Keadaan Air	Waktu Reaksi	
1	Panas		Lebih Cepat
2	Biasa		Lebih Lambat



4. Katalis

Gelas	Keadaan	Waktu Perkaratan	
1	Tanpa Pemutih		Lebih Cepat
2	Dengan Pemutih		Lebih Lambat



PENGOLAHAN DATA

Berdasarkan tabel hasil pegamatan, diskusikan bersama kelompok untuk menganalisis data dengan menjawab pertanyaan berikut ini!

1. Mengapa balon yang berwarna kuning membutuhkan waktu lebih cepat untuk mengembang daripada balon berwarna biru?

.....

.....

.....

.....

2. Mengapa cangkang telur yang lebih halus cepat bereaksi daripada cangkang telur yang lebih kasar?

.....

.....

.....

.....

3. Mengapa reaksi cangkang telur dengan cuka pada suhu tinggi lebih cepat bereaksi daripada suhu ruangan?

.....
.....
.....

4. Berdasarkan tayangan video, apa itu katalis?

.....
.....
.....

5. Mengapa besi lebih cepat berkarat pada larutan yang ditambahkan pemutih?

.....
.....
.....
.....



VERIFIKASI HASIL

Berikan contoh aplikasi lain dari faktor konsentrasi yang mempengaruhi laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari di sekitar kalian!

.....
.....
.....
.....



GENERALISASI

Berdasarkan hal-hal yang Anda pelajari, maka buatlah kesimpulan secara umum tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....