

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LAJU REAKSI

Berbasis Problem Based Learning

Aktivitas 1
Pengertian Laju Reaksi



Nama :

Kelompok :



Tina Anggreani
Dra. Sri Nurhayati, M.Si



Orientasi Masalah

Bacalah wacana berikut dengan seksama



Gambar 1. Tradisi Dugderan

Tradisi dugderan adalah tradisi tahunan di Kota Semarang yang diadakan untuk menyambut datangnya bulan suci Ramadhan. Dalam tradisi ini, perpaduan suara "dug" dari bedug dan "der, der, der" dari meriam atau kembang api menciptakan suasana yang meriah. Kembang api menjadi elemen penting karena mampu menghasilkan bunyi dan cahaya dengan cepat.

Kembang api yang digunakan dalam tradisi dugderan adalah hasil reaksi kimia yang sangat cepat. Ketika sumbu kembang api dinyalakan, reaksi pembakaran segera terjadi, dan berbagai bahan kimia di dalamnya langsung bereaksi dengan oksigen di udara. Reaksi ini disebut sebagai laju reaksi cepat karena berlangsung dalam waktu yang sangat singkat, di mana reaktan segera habis dan produk seperti gas, panas, dan cahaya terbentuk. Namun, apa sebenarnya yang dimaksud dengan laju reaksi? Bagaimana laju reaksi ini berhubungan dengan waktu pembakaran kembang api?



Organisasi Siswa untuk Belajar

Berdasarkan Wacana diatas

1. Bagaimana reaksi pembakaran kembang api?
2. Apakah yang dimaksud dengan laju reaksi?
3. Apakah proses diatas berkaitan dengan proses laju reaksi? jika iya berikan perbedaan antara laju reaksi cepat dan lambat serta berikan contohnya!

Jawaban Pertanyaan

Membimbing Penyelidikan

Setelah mengumpulkan informasi, lakukan kegiatan penyelidikan berikut bersama kelompokmu!

1. Jelaskan pengertian laju reaksi berdasarkan reaksi kimia pembakaran kembang api
2. Dari reaksi pembakaran lilin dapat dinyatakan sebagai

$$V_{KNO_3} = V_{KNO_3} = \frac{-d[KNO_3]}{dt}$$

$$V_S = \dots$$

$$V_C = \dots$$

$$V_{K_2S} = \dots$$

$$V_{N_2} = \dots$$

$$V_{CO_2} = \dots$$

4. Jika laju pembakaran KNO_3 sebesar $2,5 \times 10^{-6} \text{ mol/L}$ maka laju pembentukan K_2S adalah....
5. Perbedaan laju reaksi cepat dan laju reaksi lambat adalah....

