

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## LAJU REAKSI

Berbasis Problem Based Learning

Aktivitas 2



Nama :

Kelompok :



Tina Anggreani  
Dra. Sri Nurhozati M.Si





## Orientasi Masalah

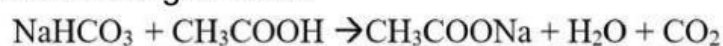
Bacalah wacana berikut dengan seksama



Gambar 1. Serabi

Serabi adalah makanan khas nusantara yang banyak diminati oleh masyarakat. Serabi tidak hanya sekedar makanan, tetapi juga bagian dari budaya dan tradisi Indonesia. Di beberapa daerah, serabi sering dijadikan sajian dalam acara-acara tertentu, seperti pesta rakyat, perayaan keagamaan, atau upacara adat. Keberadaan serabi di pasar tradisional

Serabi dibuat dari adonan tepung beras dan kelapa, kemudian dimasak di atas wajan khusus dengan api kecil. Adonan serabi menggunakan baking soda sebagai bahan pengembang dan di reaksikan dengan cuka. Berikut merupakan reaksi antara baking soda dengan cuka



Asam cuka yang ditambahkan harus sesuai dengan takaran. Penambahan asam cuka yang terlalu banyak menyebabkan  $\text{CO}_2$  yang dihasilkan terlalu banyak yang akan membuat adonan mengembang terlalu banyak dan cepat sehingga serabi menjadi terlalu berpori dan rapuh.



## Organisasi Siswa untuk Belajar

Berdasarkan Wacana diatas

1. Bagaimana cara menentukan pengaruh konsentrasi asam cuka ataupun baking soda terhadap laju reaksi?
2. Jika konsentrasi antara asam cuka dan baking soda diketahui, bagaimana cara menentukan persamaan laju reaksi?

## Jawaban Pertanyaan

### Membimbing Penyelidikan

Jawablah masalah yang dipaparkan pada fase 1 menggunakan kolom dibawah ini

Jika proses pembuatan serabi dilakukan 4 kali percobaan dengan konsentrasi baking soda dan asam cuka yang bervariasi, tentukan orde reaksi dan laju reaksinya berdasarkan tabel percobaan berikut

Percobaan	$\text{NaHCO}_3$	$\text{CH}_3\text{COOH}$	Waktu Reaksi (Detik)
1	0,01	0,1	864
2	0,02	0,4	54
3	0,03	0,3	32
4	0,04	0,2	27

Dimisalkan orde  $\text{NaHCO}_3$  adalah a dan orde  $\text{CH}_3\text{COOH}$  adalah b

Untuk menentukan orde reaksi a maka menggunakan data pada percobaan ke .....yaitu  
 $[\text{NaHCO}_3] =$   
 $[\text{CH}_3\text{COOH}] =$

Untuk menentukan orde reaksi b maka menggunakan data pada percobaan ke .....yaitu  
 $[\text{NaHCO}_3] =$   
 $[\text{CH}_3\text{COOH}] =$



Dari data ..... dan .....

$$\left(\frac{\dots}{\dots}\right)^a \times \left(\frac{\dots}{\dots}\right)^b = \frac{\dots}{\dots}$$

....a + .... b = .... persamaan (1)

Dari data ..... dan .....

$$\left(\frac{\dots}{\dots}\right)^a \times \left(\frac{\dots}{\dots}\right)^b = \frac{\dots}{\dots}$$

....a + .... b = .... persamaan (2)

Subtitusikan

Orde reaksi a =

Orde reaksi b =

Persamaan laju,  $V = k [\text{NaHCO}_3]^{\dots} [\text{CH}_3\text{COOH}]^{\dots}$



### Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Setelah melakukan diskusi pembelajaran, presentasikan didepan teman dan guru!



### Evaluasi Pemecahan Masalah

Tuliskan Kesimpulan dari Hasil Pembelajaran