



# **LKS KIMIA**

orde reaksi dan  
penentuan laju reaksi



nama:  
kelas:



# Rangkuman

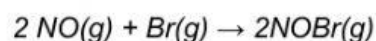
laju reaksi dapat ditentukan jika konsentrasi pereaksi atau hasil reaksi selama reaksi berlangsung diketahui. Salah satu cara menentukannya adalah dengan mengukur cuplikan dari pereaksi pada berbagai waktu dan menganalisisnya.

Perhatikan tayangan video dibawah ini

## LATIHAN SOAL

No.	Konsentrasi Awal (M)		Laju reaksi awal (M/det)
	[NO]	[Br <sub>2</sub> ]	
1.	0,1 M	0,05 M	6
2.	0,1 M	0,1 M	12
3.	0,2 M	0,05 M	24
4.	0,3 M	0,05	54

Reaksi gas bromin dengan gas nitrogen oksida sesuai dengan persamaan reaksi:



Berdasarkan hasil percobaan diperoleh data sebagai berikut

Tentukan Harga tetapan reaksi k.

- $1,2 \times 10^4 \text{ Mol}^{-2} \text{ L}^2 \text{ det}^{-1}$
- $1,2 \times 10^3 \text{ Mol}^{-2} \text{ L}^2 \text{ det}^{-1}$
- $1,4 \times 10^4 \text{ Mol}^{-2} \text{ L}^2 \text{ det}^{-1}$
- $1,4 \times 10^4 \text{ Mol}^{-2} \text{ L}^2 \text{ det}^{-1}$
- $1,5 \times 10^3 \text{ Mol}^{-2} \text{ L}^2 \text{ det}^{-1}$

Persamaan laju dari reaksi  $aA \rightarrow bB$  dapat dituliskan

$$r = k[A]^a$$

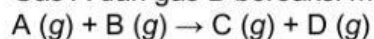
Dari eksperimen diperoleh data sebagai berikut

No.	Molaritas Awal (M)	Laju awal Mol L <sup>-1</sup> detik <sup>-1</sup>
1.	0,05 M	$3 \times 10^{-4}$
2.	0,1 M	$12 \times 10^{-4}$
3.	0,2 M	$48 \times 10^{-4}$

Tentukan orde reaksi!

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Gas A dan gas B bereaksi menurut persamaan berikut.



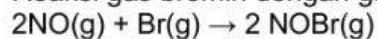
Pengaruh konsentrasi A dan B terhadap laju reaksi ditemukan sebagai berikut :

Percobaan	[A] M	[B] M	$v (M s^{-1})$
1	0,1	0,1	4
2	0,2	0,1	16
3	0,1	0,3	12

Orde reaksi terhadap A adalah ..

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

Reaksi gas bromin dengan gas nitrogen oksida sesuai dengan persamaan reaksi :



Berdasarkan hasil dari percobaan diperoleh data sebagai berikut :

No	Konsentrasi awal(M)		Laju reaksi awal (M/detik)
	[NO]	[Br <sub>2</sub> ]	
1.	0.1	0.05	6
2.	0.1	0.1	12
3.	0.2	0.05	24
4.	0.3	0.05	54

Tentukan orde reaksi terhadap NO...

- a. X=6
- b. X=5
- c. X=9
- d. X=3
- e. X=2