

TUGAS KINETIKA KIMIA

Dosen : Drs. Iqmal Tahir, M.Si

Email : iqmal@ugm.ac.id

Nama :

Tanggal :

No Mahasiswa :

Harap dikumpulkan di loker Drs. Iqmal Tahir, M.Si (jurusan Kimia FMIPA UGM).

Soal dan Pertanyaan :

1. Hitunglah harga energi aktivasi untuk suatu reaksi apabila konstanta laju reaksi menjadi 2,5 kali harga konstanta laju reaksi semula jika temperatur naik 15 °C !

2. Untuk reaksi $C_2H_5I + OH^- \rightarrow C_2H_5I + OH^-$ dalam ethanol memiliki data konstanta laju reaksi versus suhu sebagai berikut :

$10^4 k / (L \cdot mol^{-1} \cdot detik^{-1})$	0.503	3,68	67,1	1190
t / °C	16	32	60	90

Tentukan harga energi aktivasi dan faktor pra eksponensial dari grafik !

3. Tentukan nilai A dan E_a dari data berikut :

T/K	300	350	400	450	500
k / ($M^{-1} \cdot detik^{-1}$)	$7,9 \cdot 10^6$	$3,0 \cdot 10^7$	$7,9 \cdot 10^7$	$1,7 \cdot 10^8$	$3,2 \cdot 10^8$

Tentukan harga energi aktivasi dan faktor pra eksponensial dari grafik !

4. Bila suatu reaksi 1 dan reaksi 2 memiliki harga $A_1 = 5 \cdot A_2$ dan harga $k_1 = 100 \cdot k_2$ pada suhu 25 °C, tentukan selisih harga $E_{akt,1} - E_{akt,2}$!

Jawaban (gunakan lembar sebaliknya jika kurang) :