

**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).

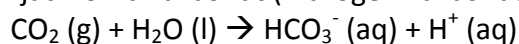
**Soal dan Pertanyaan :**

1. Laju awal produksi O<sub>2</sub> oleh kerja enzim pada substrat dipantau pada variasi konsentrasi substrat menghasilkan data seperti pada tabel berikut ini :

[S]/M	0,050	0,017	0,010	0,005	0,002
Laju /mm <sup>3</sup> menit <sup>-1</sup>	16,6	12,4	10,1	6,6	3,3

Tentukan konstanta Michaelis Menten dan nilai V<sub>max</sub> untuk reaksi tersebut !

2. Enzim karbonik anhidrase mengkatalisis reaksi hidrasi karbondioksida dalam sel darah merah menjadi ion bikarbonat (hidrogen karbonat) dengan reaksi :



Data berikut dihasilkan dari reaksi pada pH = 7,1, temperatur 273,5 K dan konsentrasi enzim awal 2,3 nmol.dm<sup>-3</sup>

[S]/(mmol.dm <sup>-3</sup> )	1,25	2,5	5	20
Laju / ( mmol.dm <sup>-3</sup> .detik <sup>-1</sup> )	2,78.10 <sup>-2</sup>	5,00.10 <sup>-2</sup>	8,33.10 <sup>-2</sup>	1,67.10 <sup>-2</sup>

Tentukan harga efisiensi katalitik dari enzim tersebut pada temperatur 273,5 K !

**Jawaban (Gunakan lembar sebaliknya jika kurang) :**