

EVALUASI PEMBELAJARAN 4

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Dalam suatu percobaan, logam magnesium (Mg) direaksikan dengan larutan asam klorida (HCl) dengan konsentrasi berbeda

-Larutan HCl 2 M (30 detik/lebih cepat)

-Larutan HCl 1 M (60 detik/lebih lambat)

Gunakan teori tumbukan untuk menjelaskan mengapa perbedaan konsentrasi tersebut menyebabkan perbedaan laju reaksi. Jelaskan hubungan antara konsentrasi dan jumlah tumbukan efektif!

2. Pada suatu reaksi kimia ditambahkan katalis sehingga reaksi berlangsung lebih cepat, tetapi jumlah produk yang dihasilkan pada akhir reaksi tetap sama. Gunakan konsep energi aktivasi dan teori tumbukan untuk menjelaskan mengapa katalis dapat mempercepat laju reaksi tanpa memengaruhi hasil akhir reaksi!

3. Seorang ibu menyimpan bahan makanan di dalam kulkas agar tidak cepat basi. Analisis peristiwa tersebut berdasarkan konsep laju reaksi dan faktor-faktor yang memengaruhinya. Jelaskan hubungan antara suhu dan kecepatan reaksi pembusukan makanan!

4. Suatu industri kimia ingin meningkatkan laju reaksi agar produksi lebih efisien, tetapi tidak ingin menaikkan suhu secara berlebihan karena risiko keselamatan. Analisis faktor-faktor selain suhu yang dapat diatur untuk mempercepat reaksi. Jelaskan mekanisme kerja faktor tersebut berdasarkan teori tumbukan serta alasan mengapa faktor tersebut lebih aman untuk diterapkan!

