



KURIKULUM
MERDEKA

KELAS XI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PRAKTIKUM FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI LAJU REAKSI



KELAS XI-.....

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

.....

.....

.....

.....

.....



JUDUL

Mengamati Pengaruh Konsentrasi, Luas Permukaan, dan Suhu terhadap Laju Reaksi

TUJUAN PRAKTIKUM

Membuktikan dan menganalisis pengaruh konsentrasi, luas permukaan, dan suhu terhadap laju reaksi

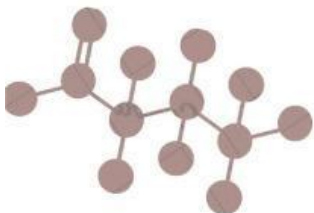
ALAT DAN BAHAN

Alat :

- Gelas Beaker
- Stopwatch
- Gelas ukur
- Erlenmeyer
- Penangas air

Bahan :

- Cangkang telur halus (ditumbuk) 1 gram
- Cangkang telur kasar (tidak ditumbuk) 1 gram
- Larutan HCl 2 M
- Larutan HCl 3 M





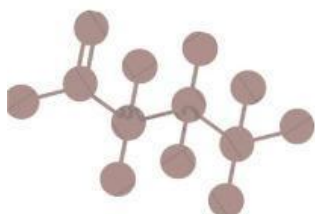
LANGKAH KERJA

- PENGARUH KONSENTRASI

1. Siapkan 2 tabung reaksi dan beri label Tabung 1 dan Tabung 2
2. Masukkan 12 mL HCl 2 M ke dalam Tabung 1 dan 12 mL HCl 3 M ke dalam Tabung 2.
3. Tambahkan sepotong cangkang (massa 1 gram) ke masing-masing tabung.
4. Amati dan catat waktu yang dibutuhkan untuk melarutkan cangkang
5. Bandingkan kecepatan reaksi antara kedua tabung.

- PENGARUH LUAS PERMUKAAN

1. Siapkan 2 tabung reaksi dan beri label Tabung 1 dan Tabung 2.
2. Masukkan 12 mL HCl 3 M.
3. Tambahkan cangkang kecil (potongan halus) ke Tabung 1 dan cangkang besar (potongan kasar) ke Tabung 2 (pastikan massa sama)

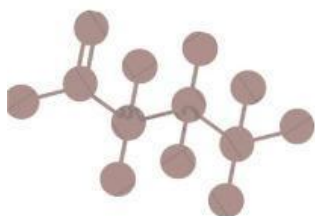




4. Amati catat waktu yang dibutuhkan untuk melarutkan cangkang.
6. Bandingkan kecepatan reaksinya.

♦ PENGARUH SUHU

1. Siapkan 2 tabung reaksi dan beri label Tabung 1 (suhu ruang) dan Tabung 2 (dipanaskan).
2. Masukkan 12 mL HCl 2 M ke masing-masing tabung.
3. Tabung 1: Biarkan pada suhu ruang. Sedangkan, Tabung 2: Panaskan dalam air hangat ($\pm 50^{\circ}\text{C}$) selama 1 menit.
4. Tambahkan sepotong cangkang kasar (massa 1 gram) ke kedua tabung.
5. Amati langsung waktu pelarutan cangkang (catat saat cangkang habis bereaksi).
6. Bandingkan kecepatan reaksi antara tabung yang dipanaskan dan tidak.





HASIL PENGAMATAN

PENGARUH KONSENTRASI

•

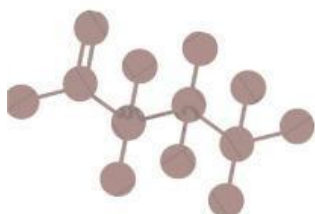
Tabung	Konsentrasi HCl	Waktu cangkang larut (detik)
1	2 M	
2	3 M	

PENGARUH LUAS PERMUKAAN

Tabung	Ukuran cangkang	Waktu cangkang larut (detik)
1	Kecil (halus)	
2	Besar (kasar)	

PENGARUH SUHU

Tabung	Suhu	Waktu cangkang larut (detik)
1	Suhu ruang	
2	Dipanaskan ($\pm 50^{\circ}\text{C}$)	





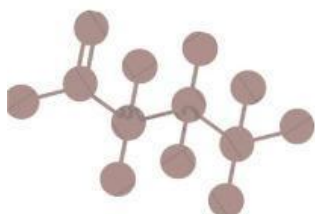
ANALISIS

1. Mengapa tabung dengan HCl 2 M cangkang larut lebih lambat daripada tabung 2 (HCl 3 M)?

2. Bagaimana hubungan antara konsentrasi HCl dengan laju reaksi berdasarkan hasil percobaan?

3. Mengapa cangkang yang berukuran kecil bereaksi lebih cepat daripada cangkang besar?

4. Sebutkan senyawa yang terkandung pada cangkang telur dan hitunglah Mr nya?



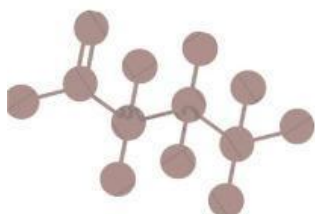


5. Tuliskan reaksi kimia dari cangkang telur dan HCl ?

6. Tuliskan reaksi kimia dari pereaksi pembatas dan pereaksi sisa dari reaksi 1 gram cangkang telur dan 12 ml HCl 3 M ?

KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan dari hasil praktikum, diskusi kelompok dan sumber lainnya yang telah anda lakukan secara menyeluruh.





DAFTAR PUSTAKA

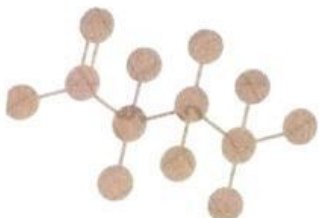
Tuliskan sumber referensi yang kalian dapatkan dalam menjawab pertanyaan !

Mengetahui,
Guru Pamong Mata Pelajaran Kimia

IWAN BUDI RETNO, S.SI
NIP. 197605212024211003

Gresik, 27 April 2025
Penyusun/Mahasiswa PLP

PREDIAN YUDHA PRASETYA
NIM. 22030194003





PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 DRIYOREJO

Jalan Raya Tenaru Driyorejo Gresik, Jawa Timur 61177
Telepon 031-7507072, Email : sman1driyorejo@yahoo.co.id

SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN PRODUK

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ABDUL HASIB, S.Pd., MM.
Jabatan : Kepala Sekolah
Nama Instansi : SMA NEGERI 1 DRIYOREJO
Alamat Instansi : JL. Raya Tenaru Driyorejo, Tenaru, Kec. Driyorejo, Kab. Gresik, Jawa Timur

Dengan ini menyatakan bahwa kami telah menggunakan produk yang dihasilkan oleh PREDIAN YUDHA PRASETYA NIM. 22030194003, mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya berupa:

1. Modul Ajar materi Termokimia dengan Model Pembelajaran *inquiry, discovery, dan problem based learning*.
2. Modul Ajar materi Laju Reaksi dengan Model Pembelajaran *inquiry, discovery, dan problem based learning*.
3. Modul Ajar materi Kesetimbangan Kimia dengan Model Pembelajaran *inquiry, discovery, dan problem based learning*.
4. LKPD Praktikum Materi Termokimia dengan Model Pembelajaran *inquiry* terbimbing.
5. LKPD Praktikum Materi Laju Reaksi dengan Model Pembelajaran *inquiry* terbimbing.
6. LKPD Praktikum Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia dengan Model Pembelajaran *inquiry* terbimbing.
7. Media PPT Materi Termokimia.
8. Media PPT Materi Kinetika Laju Reaksi
9. Media PPT Materi Kesetimbangan Kimia.
10. Media PPT Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia.

Karya tersebut digunakan untuk mendukung dan menunjang proses pembelajaran di instansi kami.
Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 20 Mei 2025
Kepala Sekolah SMAN 1 Driyorejo


ABDUL HASIB, S.Pd., MM.
NIP. 197105172000121005