

PEMBUATAN ESTER

TUJUAN PERCOBAAN

- Untuk mengetahui pembagian senyawa ester
- Untuk mengetahui aroma serta cara identifikasi beberapa senyawa ester
- Untuk mengetahui aplikasi percobaan

METODOLOGI PERCOBAAN

ALAT

- Gelas ukur
- Pipet tetes
- Tabung reaksi
- Rak tabung reaksi
- Penangas air
- Kapas
- Korek api
- Kaki tiga
- Kawat kasa
- Bunsen
- Penjepit tabung
- Pipet Volume
- Bola Karet

BAHAN

- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}_{(\text{aq})}$ absolut
- $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}_{(\text{aq})}$
- $\text{CH}_3\text{COOH}_{(\text{p})}$ glasial
- $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}_{(\text{aq})}$
- $\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{aq})}$ 6 M
- Aquadest_(l)

PROSEDUR PERCOBAAN

1. Sintesis dan identifikasi senyawa ester

- Disediakan dua buah tabung reaksi
- Dimasukkan 1 mL $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ absolut kedalam tabung reaksi
- Ditambahkan 1 mL CH_3COOH glasial
- Ditambahkan 10 tetes H_2SO_4 6 M
- Ditutup dengan kapas
- Dipanaskan dalam penangas air selama ± 15 menit
- Diangkat dari penangas air dan dicium aroma dari kapas (identifikasi senyawa ester)

- Dilakukan percobaan yang sama untuk :
 $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH}$
 $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH} + \text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$
 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH absolut} + \text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$

2. *Sintesis dan identifikasi senyawa ester dengan variasi volume alkohol*

- Disediakan dua buah tabung reaksi
- Dimasukkan 4 mL $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ absolut kedalam tabung reaksi
- Ditambahkan 3 mL CH_3COOH glasial
- Ditambahkan H_2SO_4 6 M
- Ditutup dengan kapas
- Dipanaskan dalam penangas air selama ± 15 menit
- Diangkat dari penangas air dan dicium aroma dari kapas (identifikasi senyawa ester)
- Diulagi percobaan yang sama untuk variasi penambahan $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ absolut sebanyak 5 mL, dan 6 mL

3. *Sintesis dan identifikasi senyawa ester dengan variasi volume asam karboksilat*

- Disediakan dua buah tabung reaksi
- Dimasukkan 3 mL $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ absolut kedalam tabung reaksi
- Ditambahkan 4 mL CH_3COOH glasial
- Ditutup dengan kapas
- Dipanaskan dalam penangas air selama ± 15 menit
- Diangkat dari penangas air dan dicium aroma dari kapas (identifikasi senyawa ester)
- Diulangi percobaan yang sama untuk variasi penambahan CH_3COOH glasial

HASIL DAN PEMBAHASAN

DATA PERCOBAAN

1. Sintesis dan identifikasi senyawa ester

No	Perlakuan	Pengamatan
1	1 mL $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ absolut + 1 mL CH_3COOH glasial + 10 tetes H_2SO_4 6 M ditutup dengan kapas lalu dipanaskan	
2	1 mL $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ absolut + 1 mL $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ glasial + 10 tetes H_2SO_4 6 M ditutup dengan kapas lalu dipanaskan	
3	1 mL $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ absolut + 1 mL CH_3COOH glasial + 10 tetes H_2SO_4 6 M ditutup dengan kapas lalu dipanaskan	
4	1 mL $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ absolut + 1 mL CH_3COOH glasial + 10 tetes H_2SO_4 6 M ditutup dengan kapas lalu dipanaskan	

2. Sintesis dan identifikasi senyawa ester dengan variasi volume alkohol

No	Perlakuan	Pengamatan
1	4 mL C ₂ H ₅ OH absolut + 3 mL CH ₃ COOH glasial + 10 tetes H ₂ SO ₄ 6 M ditutup dengan kapas lalu dipanaskan	
2	5 mL C ₂ H ₅ OH absolut + 3 mL CH ₃ COOH glasial + 10 tetes H ₂ SO ₄ 6 M ditutup dengan kapas lalu dipanaskan	
3	6 mL C ₂ H ₅ OH absolut + 3 mL CH ₃ COOH glasial + 10 tetes H ₂ SO ₄ 6 M ditutup dengan kapas lalu dipanaskan	

3. Sintesis dan identifikasi senyawa ester dengan variasi volume asam karboksilat

No	Perlakuan	Pengamatan
1	3 mL C ₂ H ₅ OH absolut + 4 mL CH ₃ COOH glasial + 10 tetes H ₂ SO ₄ 6 M ditutup dengan kapas lalu dipanaskan	
2	3 mL C ₂ H ₅ OH absolut + 5 mL CH ₃ COOH glasial + 10 tetes H ₂ SO ₄ 6 M ditutup dengan kapas lalu dipanaskan	
3	3 mL C ₂ H ₅ OH absolut + 6 mL CH ₃ COOH glasial + 10 tetes H ₂ SO ₄ 6 M ditutup dengan kapas lalu dipanaskan	

REAKSI DAN PERHITUNGAN

Reaksi Percobaan

Perhitungan

KESIMPULAN DAN SARAN

Asisten,

Medan, 2019
Praktikan,

()

()

TITRASI ASAM BASA

TUJUAN PERCOBAAN

- Untuk mengetahui syarat-syarat titrasi yang baik
- Untuk mengetahui prinsip dan reaksi percobaan
- Untuk mengetahui konsentrasi sampel

METODOLOGI PERCOBAAN

ALAT

- Erlenmeyer
- Pipet volume
- Buret
- Statif dan klem
- Gelas ukur
- Labu takar
- Botol aquadestt
- Beaker glass
- Pipet tetes
- Bola karet

BAHAN

- $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_{4(\text{aq})}$ 0,1 M
- $\text{NaOH}_{(\text{aq})}$ 0,1 M
- Indikator Phenolphthalein_(aq)

PROSEDUR PERCOBAAN

A. Standarisasi Larutan NaOH 0,1 N

- Dipipet 10 mL $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 0,1 N
- Dimasukkan kedalam Erlenmeyer
- Ditambahkan 3 tetes indikator phenolphthalein
- Dititrasi dengan larutan standar NaOH 0,1 N sehingga terjadi perubahan warna menjadi merah lembayung (merah rose)
- Dicatat volume NaOH yang dipakai
- Diulangi perlakuan yang sama sebanyak tiga kali

B. Standarisasi Larutan HCl 1 N

- Dipipet 10 mL NaOH 0,1 N
- Dimasukkan kedalam Erlenmeyer

- Ditambahkan 3 tetes indikator BTB
- Dititrasi dengan larutan standar HCl 1 N sehingga terjadi perubahan warna menjadi kuning kehijauan
- Dicatat volume HCl yang dipakai
- Diulangi perlakuan yang sama sebanyak tiga kali

C. Standarisasi Sampel Alkalimetri

- Dipipet 10 mL sampel
- Dimasukkan kedalam labu takar 100mL
- Diencerkan dengan aquadestt sampai garis batas
- Dihomogenkan
- Dipipet 10 mL sampel yang diencerkan dari labu takar
- Dimasukkan ke dalam erlenmeyer
- Ditambahkan 3 tetes indikator phenolphthalein
- Dititrasi dengan NaOH 0,1 N sehingga terjadi perubahan warna menjadi merah lembayung
- Dicatat volume NaOH yang terpakai
- Diulangi perlakuan yang sama sebanyak tiga kali

D. Standarisasi Sampel Asidimetri

- Dipipet 10 mL sampel
- Dimasukkan kedalam labu takar 100mL
- Diencerkan dengan aquadestt sampai garis batas
- Dihomogenkan
- Dipipet 10 mL sampel yang diencerkan dari labu takar
- Dimasukkan ke dalam erlenmeyer
- Ditambahkan 3 tetes indikator BTB
- Dititrasi dengan HCl 1 N sehingga terjadi perubahan warna menjadi kuning kehijauan
- Dicatat volume HCl yang terpakai
- Diulangi perlakuan yang sama sebanyak tiga kali

HASIL DAN PEMBAHASAN

DATA PERCOBAAN

a. Standarisasi larutan NaOH 0,1 M

No	Volume $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 0,1 N (mL)	Phenolphthalein (tetes)	Volume NaOH 0,1 N (mL)
1.	10	3	$V_1 =$
2.	10	3	$V_2 =$
3.	10	3	$V_3 =$
			$V_{\text{rata-rata}} =$

b. Standarisasi Larutan HCl 1 N

No	Volume NaOH 0,1 N (mL)	BTB (tetes)	Volume HCl 1 N (mL)
1.	10	3	$V_1 =$
2.	10	3	$V_2 =$
3.	10	3	$V_3 =$
			$V_{\text{rata-rata}} =$

c. Standarisasi Sampel Alkalimetri

No	Volume Sampel (mL)	Phenolphthalein (tetes)	Volume NaOH 0,1 N (mL)
1.	10	3	$V_1 =$
2.	10	3	$V_2 =$
3.	10	3	$V_3 =$
			$V_{\text{rata-rata}} =$

d. Standarisasi Sampel Asidimetri

No	Volume Sampel (mL)	BTB (tetes)	Volume HCl 1 N (mL)
----	---------------------	-------------	---------------------

1.	10	3	$V_1 =$
2.	10	3	$V_2 =$
3.	10	3	$V_3 =$
			$V_{\text{rata-rata}} =$

REAKSI DAN PERHITUNGAN

Reaksi Percobaan

Perhitungan

KESIMPULAN DAN SARAN

Asisten,

Medan, 2019
Praktikan,

()

()

TITRASI REDOKS

TUJUAN PERCOBAAN

- Untuk mengetahui reaksi MNO_4^- dalam suasana asam, basa, dan netral
- Untuk mengetahui syarat-syarat indikator redoks
- Untuk mengetahui aplikasi percobaan

METODOLOGI PERCOBAAN

ALAT

- Buret
- Statif dan klem
- Beaker glass
- Erlenmeyer
- Termometer
- Bunsen
- Kaki tiga
- Kawat kasa
- Pipet volume
- Pipet tetes
- Botol aquadestt
- Gelas ukur
- Korek api
- Spatula
- Corong
- Kertas saring
- Bola karet
- Plastik
- Karet

BAHAN

- $\text{KMnO}_{4(\text{aq})}$ 0,1 N
- $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_{4(\text{aq})}$ 0,1 N
- $\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{aq})}$ 2 M
- $\text{KOH}_{(\text{aq})}$ 0,1 M
- Aquadestt_(l)

PROSEDUR PERCOBAAN

A. Standarisasi KMnO_4

- Dipipet 10 mL $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$
- Dimasukkan kedalam erlenmeyer
- Ditambahkan 5 mL H_2SO_4 2 M
- Dipanaskan pada suhu 60-70°C
- Dititrasi dengan KMnO_4 hingga berubah warna menjadi merah rose
- Dicatat volume KMnO_4 yang terpakai
- Diulangi percobaan sebanyak 3 kali

B. Penentuan kadars ampel

- Ditimbang 5 gram sampel
- Dimasukkan kedalam erlenmeyer dan dilarutkan dengan 50 mL KOH 0,1 M
- Didiamkan, disaring
- Dipipet sebanyak 10 mL
- Dimasukkan kedalam erlenmeyer
- Ditambahkan 10 mL H_2SO_4 2 M
- Dipanaskan pada suhu 60-70°C
- Dititrasi dengan KMnO_4 hingga berubah warna menjadi merah rose
- Dicatat volume KMnO_4 yang terpakai
- Diulangi percobaan sebanyak 3 kali

HASIL DAN PEMBAHASAN

DATA PERCOBAAN

A. Standarisai KMnO_4

No	Perlakuan	Pengamatan
1	dipipet 10 mL $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$	
2	dimasukkan kedalam erlenmeyer	
3	ditambahkan 5 mL H_2SO_4 2 M	
4	dipanaskan pada suhu 60-70°C	
5	dititrasi dengan KMnO_4 hingga berubah warna menjadi merah rose	
6	dicatat volume KMnO_4 yang terpakai	
7	diulangi percobaan sebanyak 3 kali	

B. Penentuan kadar sampel

No	Perlakuan	Pengamatan
1	ditimbang 5 gram sampel	
2	dimasukkan kedalam erlenmeyer dan dilarutkan	
3	dengan 50 mL KOH 0,1 M	
4	didiamkan, disaring	
5	dipipet sebanyak 10 mL	
6	dimasukkan kedalam erlenmeyer	
7	ditambahkan 10 mL H_2SO_4 2 M	
8	dipanaskan pada suhu 60-70°C	
9	dititrasi dengan KMnO_4 hingga berubah warna menjadi merah rose	
10	dicatat volume KMnO_4 yang terpakai	
11	diulangi percobaan sebanyak 3 kali	

REAKSI DAN PERHITUNGAN
Reaksi Percobaan

Perhitungan

KESIMPULAN DAN SARAN

Asisten,

Medan, 2019
Praktikan,

()

()

ADSORPSI LARUTAN

TUJUAN PERCOBAAN

- Untuk mengetahui perbedaan adsorpsi dengan absorpsi
- Untuk mengetahui cara aktivasi arang aktif
- Untuk mengetahui aplikasi percobaan

METODOLOGI PERCOBAAN

ALAT

- Buret
- Gelas ukur
- Pipet volume
- Erlenmeyer
- Gelas beaker
- Corong
- Statif dan klem
- Botol aquadestt
- Pipet tetes
- Kertas saring
- Plastik
- Karet
- Neraca analitis

BAHAN

- $\text{CH}_3\text{COOH}_{(\text{aq})}$ 1,0087 N
- $\text{CH}_3\text{COOH}_{(\text{aq})}$ 2,1749 N
- $\text{CH}_3\text{COOH}_{(\text{aq})}$ 3,1855 N
- Arang aktif_(s)
- Indikator PP_(aq)
- $\text{NaOH}_{(\text{aq})}$ 1 N
- Aquadestt_(l)

PROSEDUR PERCOBAAN

a. CH_3COOH

- Dimasukkan 30 mL asam asetat ke dalam erlenmeyer 100 mL
- Ditambahkan 1 gramamam arang aktif
- Ditutup dengan plastik dan karet
- Dikocok 15 menit
- Disaring

- Dimasukkan masing-masing 10 mL filtrat ke dalam erlenmeyer
- Ditetesi 3 tetes indikator PP ke dalam masing-masing erlenmeyer
- Dititrasi dengan NaOH
- Dicatat volume NaOH yang dipakai
- Diulangi prosedur yang sama untuk variasi konsentrasi CH_3COOH yang lain

b. Sampel

- Dimasukkan 20 mL sampel ke dalam masing-masing erlenmeyer
- Erlenmeyer I ditambahkan 0,5 g arang aktif
- Erlenmeyer II ditambahkan 1 g arang aktif
- Ditutup dengan plastik dan karet
- Dikocok selama 15 menit
- Disaring
- Diamati perubahan warna yang terjadi
- Dicatat hasilnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

DATA PERCOBAAN

a. CH_3COOH

No	$[\text{CH}_3\text{COOH}]$ awal	V CH_3COOH	Aran g Aktif	Waktu (menit)	PP (tetes)	V NaOH	V rata-rata NaOH	$[\text{CH}_3\text{COOH}]$ akhir
1	1,0087 N	30 mL	1 g	15	3			
2	2,1749 N	30 mL	1 g	15	3			
3	3,1855 N	30 mL	1 g	15	3			

b. Sampel

No	Sampel	Arang Aktif	Waktu (menit)	Perubahan Warna
1		1 g	15	
		0,5 g	15	
2		1 g	15	
		0,5 g	15	

REAKSI DAN PERHITUNGAN

Reaksi Percobaan

Perhitungan

KESIMPULAN DAN SARAN

Asisten,

Medan, 2019
Praktikan,

()

()

PEMISAHAN KOMPONEN DARI CAMPURAN

TUJUAN PERCOBAAN

- Untuk mengetahui metode pemisahan komponen dari campuran
- Untuk mengetahui metode pergerakan noda
- Untuk mengetahui metode penampakan noda

METODOLOGI PERCOBAAN

ALAT

- Chamber
- Tutup kaca
- Beaker glass Botol aquadestt
- Pipa kapiler
- Kertas Saring Whatmann no.1 ukuran 15 x 10 cm
- Gunting
- Penggaris
- Bunsen
- Jarum
- Benang

BAHAN

- BAW (Butanol : Asetat : Water)
- Aquadest_(l)

PROSEDUR PERCOBAAN

- Dibersihkan Chamber dengan akuades kemudian dikeringkan
- Kemudian diisi chamber dengan pelarut BAW sampai ketinggian ± 1 cm
- Dijenuhkan chamber dengan cara menutup chamber dan digoncang-goncang selama ± 10 menit
- Diambil kertas saring Whatmann dan digunting dengan ukuran 15 x 10 cm kemudian dilipat
- Dimasukkan benang ke dalam jarum jahit yang kemudian dijahit kedalam kertas saring
- Diukur 1 cm dari ujung bagian atas dan diukur 2 cm dari bagian bawah kertas saring
- Ditotolkan sampel pada bagian batas bawah kertas saring
- Dimasukkan ke dalam chamber yang sudah dijenuhkan lalu chamber ditutup rapat
- Diamati pergerakan noda dan pelarutnya hingga 20 menit
- Diambil kertas saring dari camber lalu dikeringkan
- Diukur jarak noda yang ditempuh sampel dan jarak yang ditempuh pelarut

- Dicatat hasil dan dihitung nilai Rf nya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

DATA PERCOBAAN

No	Pengamatan		
	Jarak yang ditempuh noda	Jarak yang ditempuh pelarut	Rf

REAKSI DAN PERHITUNGAN
Reaksi Percobaan

Perhitungan

KESIMPULAN DAN SARAN

Asisten,

Medan, 2019
Praktikan,

()

()

SAPONIFIKASI ESTER

TUJUAN PERCOBAAN

- Untuk mengetahui sifat fisika dan kimia dari minyak dan lemak
- Untuk mengetahui cara kerja sabun
- Untuk mengetahui perbedaan minyak dan lemak

METODOLOGI PERCOBAAN

ALAT

- Beaker glass
- Gelas ukur
- Gelas ukur
- Tabung reaksi
- Rak tabung reaksi
- Botol aquadest
- Bunsen
- Kaki tiga
- Kawat kasa
- Spatula
- Kertas Saring Biasa
- Pipet tetes
- Batang pengaduk
- Corong Kaca
- Hot Plate stirer

BAHAN

- Minyak _(l)
- Aquadest _(l)
- $\text{MgSO}_{4(aq)}$ 1M
- $\text{CaCl}_{2(aq)}$ 1M
- $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ _(aq) 1M
- $\text{NaOH}_{(l)}$ 3M
- $\text{NaCl}_{(l)}$ jenuh
- Etanol Absolute _(aq)

PROSEDUR PERCOBAAN

A. Saponifikasi

- Dimasukkan 5 mL minyak kedalam beaker glass
- Dimasukkan 20 mL etanol absolute dan 15 mL NaOH 3M
- Dipanaskan diatas bunsen hingga terbentuk endapan

- Didinginkan
- Ditambahkan 25 mL larutan NaCl jenuh
- Dipisahkan antara sabun dan gliserol dengan kertas saring

B. Test uji

- Dimasukkan padatan sabun ke dalam empat tabung reaksi
- Ditambahkan 3 mL aquadest kedalam masing-masing tabung reaksi
 - Tabung I : ditambahkan $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ 1M sebanyak 1 mL
 - Tabung II : ditambahkan MgSO_4 1M sebanyak 1 mL
 - Tabung III : ditambahkan CaCl_2 1M sebanyak 1 mL
 - Tabung IV : -
- Dikocok dan diamati buih yang terbentuk

Dicatat hasilnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

DATA PERCOBAAN

A. Pembuatan Sabun

No	Perlakuan	Pengamatan
1	5 mL minyak	
2	Ditambahkan 20 mL etanol absolute + 15 mL NaOH 3M	
3	Dipanaskan diatas bunsen	
4	Ditambahkan 25 mL larutan NaCl jenuh	

B. Test Uji Sabun

No	Perlakuan	Pengamatan
1	Sabun + air + 1mL $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ 1M + dikocok	
2	Sabun + air + 1mL MgSO_4 1M + dikocok	
3	Sabun + air + 1mL CaCl_2 1M + dikocok	
4	Sabun + air + dikocok	

REAKSI DAN PERHITUNGAN

Reaksi Percobaan

Perhitungan

KESIMPULAN DAN SARAN

Asisten,

Medan, 2019
Praktikan,

()

()

UJI ZAT ADITIF PADA MAKANAN

TUJUAN PERCOBAAN

- Untuk mengetahui jenis-jenis zat aditif
- Untuk mengetahui uji kualitatif zat aditif pada makanan
- Untuk mengetahui kandungan zat aditif pada sampel

METODOLOGI PERCOBAAN

ALAT

- Tabung Reaksi
- Rak Tabung Reaksi
- Pipet Tetes
- Cawan Porselen
- Alu dan Lumpang
- Korek Api
- Hotplate
- Penjepit Tabung
- Beaker Glass
- Pisau Cutter
- Botol Aquadest

BAHAN

- Aquadest _(l)
- NH_4OH _(aq) 12%
- FeCl_3 _(aq) 0,5%
- Etanol _(aq) 96%
- H_2SO_4 _(aq) 80%
- KMnO_4 _(aq) 1 M
- $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ _(s)

PROSEDUR PERCOBAAN

A. Uji Kualitatif Asam Benzoat

- Dipotong-potong sampel
- Dimasukkan kedalam tabung reaksi
- Ditambahkan aquadest secukupnya
- Ditambahkan NH_4OH (aq) 12 % dan FeCl_3 0,5 %

- Dipanaskan
- Diamati perubahan yang terjadi hingga terbentuk endapan kuning kecoklatan atau menghasilkan warna kuning kecoklatan
- Dicatat hasilnya

B. Uji Kualitatif Asam Salisilat

- Dipotong-potong sampel
- Dimasukkan kedalam tabung reaksi
- Ditambahkan aquadest secukupnya
- Ditambahkan FeCl_3 0,5 %
- Dipanaskan
- Diamati perubahan yang terjadi hingga menghasilkan warna kuning kecoklatan
- Dicatat hasilnya

C. Uji Kualitatif Formalin

- Dihaluskan sampel dengan alu dan lumpang
- Dimasukkan kedalam beaker glass
- Ditambahkan aquadest secukupnya
- Dihomogenkan
- Didekantasi filtrat sebanyak 2 mL kedalam tabung reaksi
- Ditambahkan 1 tetes KMnO_4 1 N
- Dipanaskan
- Diamati perubahan yang terjadi hingga menghasilkan warna bening
- Dicatat hasilnya

D. Uji Kualitatif Boraks

- Dipotong-potong sampel
- Dimasukkan kedalam cawan porselen
- Ditetaskan H_2SO_4 (aq) 80% secukupnya
- Ditambahkan etanol (aq) 96 % secukupnya
- Dibakar dengan nyala api
- Diamati perubahan yang terjadi hingga terbentuk warna hijau nyala
- Dicatat hasilnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

DATA PERCOBAAN

No	Nama Sampel	Pereaksi			
		Uji Benzoat	Uji Salisilat	Uji Formalin	Uji Boraks
1.	Sampel				

REAKSI DAN PERHITUNGAN

Reaksi Percobaan

Perhitungan

KESIMPULAN DAN SARAN

Asisten,

Medan, 2019
Praktikan,

()

()

ANALISA MELALUI PENGENDAPAN (GRAMAVIMETRI)

TUJUAN PERCOBAAN

- Untuk mengetahui sifat-sifat dari kristal pada percobaan
- Untuk mengetahui fungsi penambahan reagen
- Untuk mengetahui metode-metode pembentukan kristal

METODOLOGI PERCOBAAN

ALAT

- Bunsen
- Kaki tiga
- Kawat kasa
- Corong
- Gelas ukur
- Beaker glass
- Cawan porselen
- Spatula
- Korek api
- Neraca analitik
- Kertas saring whattman No.42
- Pipet tetes
- Erlenmeyer
- Batang pengaduk kaca
- Oven
- Sampel cup

BAHAN

- $\text{BaCl}_{2(\text{aq})}$ 1M
- $\text{CH}_3\text{COOH}_{(\text{aq})}$
- $\text{HCl}_{(\text{aq})}$ 6M
- $\text{H}_2\text{SO}_{4(\text{aq})}$ 6M
- $\text{K}_2\text{CrO}_{4(\text{aq})}$ 0,2M
- Aquadest_(l)

PROSEDUR PERCOBAAN

A. Pembuatan BaCrO_4

- Dimasukkan 13 mL BaCl_2 1 M ke dalam beaker glass

- Dimasukkan 16 mL K_2CrO_4 0,2M ke dalam beaker glass secara perlahan-lahan
- Diendapkan hingga terbentuk 2 lapisan
- Dipanaskan larutan dinyala bunsen sambil diaduk hingga mendidih
- Diangkat dan disaring
- Dikeringkan
- Dicuci endapan dengan aquadest dan CH_3COOH
- Dikeringkan
- Ditimbang endapan

B. Pembuatan $BaSO_4$

- Dimasukkan 13 mL $BaCl_2$ 1 M ke dalam beaker glass
- Dimasukkan 16 mL H_2SO_4 0,2M ke dalam beaker glass secara perlahan-lahan
- Diendapkan hingga terbentuk 2 lapisan
- Dipanaskan larutan dinyala bunsen sambil diaduk hingga mendidih
- Diangkat dan disaring
- Dikeringkan
- Dicuci endapan dengan aquadest dan CH_3COOH
- Dikeringkan
- Ditimbang endapan

C. Uji Kelarutan $BaCrO_4$

- Dimasukkan endapan $BaCrO_4$ ke dalam 3 tabung reaksi yaitu
tabung I ditambahkan aquadest
tabung II ditambahkan HCl 6 N
tabung III ditambahkan H_2SO_4 6 N
- Dikocok
- Diamati perubahan yang terjadi
- Dicatat hasilnya

D. Uji Kelarutan $BaSO_4$

- Dimasukkan endapan $BaSO_4$ ke dalam 3 tabung reaksi yaitu
tabung I ditambahkan aquadest
tabung II ditambahkan HCl 6 N
tabung III ditambahkan H_2SO_4 6 N
- Dikocok
- Diamati perubahan yang terjadi
- Dicatat hasilnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

DATA PERCOBAAN

A. Kristal BaCrO_4

No	Perlakuan	Pengamatan
1.	Ditimbang kertas saring	
2.	Dimasukkan 13 mL BaCl_2 1 M	
3.	Dimasukkan 16 mL K_2CrO_4 0,2 M	
4.	Dipanaskan hingga mendidih sambil diaduk	
5.	Disaring	
6.	Dikeringkan	
7.	Dicuci endapan dengan aquadest dan CH_3COOH	
8.	Dikeringkan	
9.	Ditimbang endapan	
10.	Uji kelarutan Tabung I : kristal BaCrO_4 + aquadest, diamati Tabung II : kristal BaCrO_4 + HCl 6 M, diamati Tabung III : kristal BaCrO_4 + H_2SO_4 6 M, diamati	

B. Kristal BaSO_4

No	Perlakuan	Pengamatan
1.	Ditimbang kertas saring	
2.	Dimasukkan 13 mL BaCl_2 1 M	
3.	Dimasukkan 16 mL H_2SO_4 0,2 M	
4.	Dipanaskan hingga mendidih sambil diaduk	
5.	Disaring	

6.	Dikeringkan	
7.	Dicuci endapan dengan aquadest dan CH_3COOH	
8.	Dikeringkan	
9.	Ditimbang endapan	
10.	Uji kelarutan Tabung I : kristal BaSO_4 + aquadest, diamati Tabung II : kristal BaSO_4 + HCl 6 M, diamati Tabung III : kristal BaSO_4 + H_2SO_4 6 M, diamati	

REAKSI DAN PERHITUNGAN

Reaksi Percobaan

Perhitungan

KESIMPULAN DAN SARAN

Asisten,

Medan, 2019
Praktikan,

()

()

