

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Bimbingan Dosen




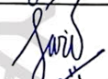


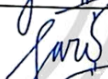

1. Formulir Bimbingan LTA Dosen Pembimbing 1

	PROGRAM STUDI DIII FARMASI	Kode/No : FM/D3FAR/II.3/UMG/LTA/003
	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH	Tanggal : 01-04-2021
	GRESIK	Revisi :
	FORMULIR LEMBAR BIMBINGAN LTA	Halaman : 1

FORMULIR BIMBINGAN LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

Nama : Nadya Ramadhanti
 NIM : 221105027
 Pembimbing 1 : Dr. Norainny Yunitasari, M. Pd.


DAFTAR HADIR BIMBINGAN

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	28/10 ²⁴	Judul	
2.	15/11 ²⁴	Latar belakang	
3.	19/11 ²⁴	Bab I	
4.	28/11 ²⁴	Bab II dan Bab III	
5.	4/6 ²⁵	Bab IV dan Bab V	
6.	5/6 ²⁵	Revisi bab IV dan bab V	
7.	9/6 ²⁵	Lampiran	
8.	11/6 ²⁵	Revisi bab IV, bab V, dan lampiran	

Catatan:

1. Bimbingan dilakukan dengan ketentuan minimal 8 (delapan) kali
2. Setelah penulisan LTA selesai, formulir ini dilampirkan untuk mengajukan ujian sidang LTA









2. Formulir Bimbingan LTA Dosen Pembimbing 2

	PROGRAM STUDI DIII FARMASI	Kode/No : FM/D3FAR/II.3/UMG/LTA/003
	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH	Tanggal : 01-04-2021
	GRESIK	Revisi :
	FORMULIR LEMBAR BIMBINGAN LTA	Halaman : 2

FORMULIR BIMBINGAN LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

Nama : Nadya Ramadhanti
 NIM : 221105027
 Pembimbing 2 : apt. Anindi Lupita Nasyanka, M. Farm.

DAFTAR HADIR BIMBINGAN


No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	5/12 ²⁴	Bab I, bab II, dan bab III	
2.	20/12 ²⁴	Metode analisis kuantitatif	
3.	23/12 ²⁴	Revisi bab I, bab II, dan bab III	
4.	7/1 ²⁵	Metode analisis kualitatif	
5.	11/6 ²⁵	Bab IV dan bab V	
6.	12/6 ²⁵	Lampiran	
7.	12/6 ²⁵	Revisi bab IV, bab V, dan lampiran	
8.	13/6 ²⁵	Revisi lampiran	

Catatan:

1. Bimbingan dilakukan dengan ketentuan minimal 8 (delapan) kali
2. Setelah penulisan LTA selesai, formulir ini dilampirkan untuk mengajukan ujian sidang LTA


Lampiran 2. Lembar Revisi Seminar Proposal LTA

1. Lembar Revisi Ujian Seminar Proposal Dosen Penguji 1

	PROGRAM STUDI DIII FARMASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK	Kode/No : FM/D3FAR/II.3/UMG/LTA/009
	FORMULIR LEMBAR REVISI SEMINAR PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)	Tanggal : 01-04-2021
		Revisi :
		Halaman : 3

LEMBAR REVISI UJIAN SEMINAR PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

Nama : NADYA RAMADHANTI
 NIM : 221105027
 Judul LTA : ANALISIS KANDUNGAN PEMANIS BUATAN NATRIUM SIKLAMAT PADA SIRUP GULA ES DAWET YANG DIJUAL DI PPS KABUPATEN GRESIK
 Tanggal Ujian : 20 Januari 2025

Saran Perbaikan (Saat Ujian Sidang LTA)	Tanggal Revisi	Paraf Penguji
1) Kesalahan penulisan diperbaiki 2) Kontrol positif dan negatif dipertimbangkan lagi 3) Keterangan U ₁ , U ₂ dan U ₃ diperjelas 4) Layout tabel diperbaiki 5) Pelajari konversi dari g b/v → mg/kg. 6) Cek kadar arang aktif -	9/25 1/2	

Gresik, 20 Januari 2025

Penguji 1/2/3,



 Diah Fatmahan

2. Lembar Revisi Ujian Seminar Proposal Dosen Penguji 2

	PROGRAM STUDI DIII FARMASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK	Kode/No : FM/D3FAR/II.3/UMG/LTA/009
	FORMULIR LEMBAR REVISI SEMINAR PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)	Tanggal : 01-04-2021
		Revisi :
		Halaman : 1

LEMBAR REVISI UJIAN SEMINAR PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

Nama : NADYA RAMADHANTI
 NIM : 221105027
 Judul LTA : ANALISIS KANDUNGAN PEMANIS BUATAN NATRIUM SIKLAMAT PADA SIRUP GULA ES DAWET YANG DIJUAL DI PPS KABUPATEN GRESIK
 Tanggal Ujian : 20 Januari 2025

Saran Perbaikan (Saat Ujian Sidang LTA)	Tanggal Revisi	Paraf Penguji
1. Perbaiki intisari 2. Perbaiki penulisan 3. Tentukan teknik pengambilan sampel 4. Cari reaksi kimia dari natrium siklamat dgn reagen uji. 5. perbaiki kembali penentuan kontrol positif, kontrol negatif. 6. menambah uji kualitatif, tidak hanya satu	5/25 /2	

Gresik, 20 Januari 2025

Penguji 1/3.



 Dr. Nurainny Yunitasari, M.Pd.

3. Lembar Revisi Ujian Seminar Proposal Dosen Penguji 3

	PROGRAM STUDI DIII FARMASI	Kode/No : FM/D3FAR/II.3/UMG/LTA/009
	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH	Tanggal : 01-04-2021
	GRESIK	Revisi :
	FORMULIR LEMBAR REVISI SEMINAR PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)	Halaman : 2

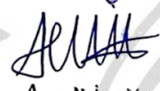
LEMBAR REVISI UJIAN SEMINAR PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

Nama : NADYA RAMADHANTI
 NIM : 221105027
 Judul LTA : ANALISIS KANDUNGAN PEMANIS BUATAN NATRIUM SIKLAMAT PADA SIRUP GULA ES DAWET YANG DIJUAL DI PPS KABUPATEN GRESIK
 Tanggal Ujian : 20 Januari 2025

Saran Perbaikan (Saat Ujian Sidang LTA)	Tanggal Revisi	Paraf Penguji
1. Beberapa typo mohon diperbaiki 2. Apabila kualitatif negatif bagaimana?		

Gresik, 20 Januari 2025

Penguji 1/2/3,



 apt. Anndi Lupita N. M. Farm.

Lampiran 3. Lembar Revisi Ujian Sidang Laporan Tugas Akhir


1. Lembar Revisi Ujian Sidang Laporan Tugas Akhir Dosen Penguji 1

LEMBAR REVISI UJIAN SEMINAR PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

Nama : Nadya Ramadhanti
NIM : 221105027
Judul LTA : Analisis Kandungan Pemanis Buatan Natrium Siklamat pada sirup gula es dawet yang dijual di PPS Kabupaten Gresik
Tanggal Ujian : 17 Juni 2025

Saran Perbaikan (Saat Ujian Sidang LTA)	Tanggal Revisi	Paraf Penguji
<p>1. Di Bab 4, ditambahkan penjelasan :</p> <ul style="list-style-type: none">- kontrol positif & kontrol negatif- mekanisme norit.- sesuaikan peraturan yang mendukung hasil.- kadar Na siklamat yang diperbolehkan- penambahan norit pada metode tes kit- pemanis yang diperbolehkan- pemanis buatan lain yang mungkin ada. <p>2. Di Bab 5, tambahkan pangan lain yang disarankan apa?</p>	25/6 25	


Gresik, 17 Juni 2025
Ketua/Penguji I,


Diah Ratnasari, S.Farm., Apt., MT.

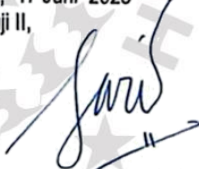
2. Lembar Revisi Ujian Sidang Laporan Tugas Akhir Dosen Penguji 2

LEMBAR REVISI UJIAN SEMINAR PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

Nama : Nadya Ramadhanti
NIM : 221105027
Judul LTA : Analisis Kandungan Pemanis Buatan Natrium Siklamat pada sirup gula es dawet yang dijual di PPS Kabupaten Gresik
Tanggal Ujian : 17 Juni 2025

Saran Perbaikan (Saat Ujian Sidang LTA)	Tanggal Revisi	Paraf Penguji
1. Ditambah pengkajian lagi terkait peran penambahan norit & karbon aktif 2. Ditambah saran terkait pengujian pemanis buatan	30/125 /6	


Gresik, 17 Juni 2025
Penguji II,


Dr. Noralunny Yunitasari, M.Pd.

3. Lembar Revisi Ujian Sidang Laporan Tugas Akhir Dosen Penguji 3

LEMBAR REVISI UJIAN SEMINAR PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR (LTA)

Nama : Nadya Ramadhanti
NIM : 221105027
Judul LTA : Analisis Kandungan Pemanis Buatan Natrium Siklamat pada sirup gula es dawet yang dijual di PPS Kabupaten Gresik
Tanggal Ujian : 17 Juni 2025

Saran Perbaikan (Saat Ujian Sidang LTA)	Tanggal Revisi	Paraf Penguji
1. Tambahkan teruait BTP Lain yang dapat menjawab permasalahan BAB 1 2. Tambahkan pembahasan teruait hasil dengan pengaitun efeti BTP	3/7	

Gresik, 17 Juni 2025
Penguji III,



Anindi Lupita Nasyanka, S. Farm., Apt., M. Farm

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



FORM PEMINJAMAN ALAT DAN RUANG LABORATORIUM DILUAR JADWAL PRAKTIKUM

Yth. Koordinator Laboratorium Fakultas Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Gresik

Yang betandatangani dibawah ini :

Nama : Nadya Ramadhanti
NIM/NIDN : 221105027
Program Studi : D3 Farmasi
Alamat : Pahangrejo Lor RT 2 RW 1
No. Hp : 081236075748

Dengan ini mengajukan permohonan peminjaman alat dan ruang laboratorium untuk keperluan kegiatan penelitian/pengabdian masyarakat/mata kuliah/lainnya dengan topik/judul:

"Analisis Kandungan Pemanis Buatan Natrium Siklamat pada Sirup .."

Gula Es Dawet yang dijual di PJS Kabupaten Gresik.
Maka dengan ini kami mengajukan surat permohonan izin peminjaman tempat sebagai berikut :

Hari, Tanggal : 19 Mei - 4 Juni, 2025
Jam : 08.00 - 16.00 WIB
Dosen pendamping : Dr. Norainy Yunitasari, M.Pd.
Apt. Anindi Lupita Nasyanika, M.Farm.

Gresik, 14 Mei 2025

Mengetahui,

Yang Menyatakan,

Laboran

User

(Nur Anisauz, S.Farm)
NIM/NIP/NIDN.

(Nadya Ramadhanti)
NIM/NIP/NIDN. 221105027

Dosen Pembimbing

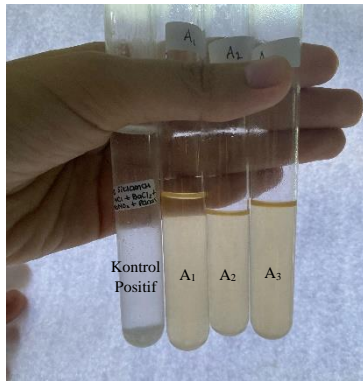
Menyetujui

Kepala Laboratorium,

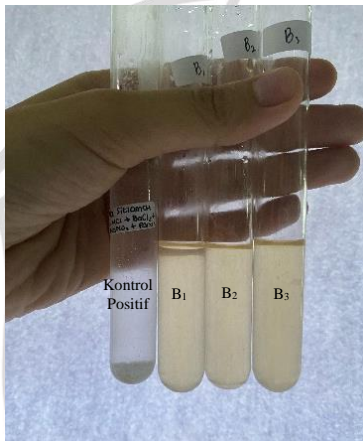
(Dr. Norainy Yunitasari, M.Pd.)
NIP/NIDN. 0706068802

(Endah Mulyani SST, M.kes.)
NIP/NIDN. 0719019102

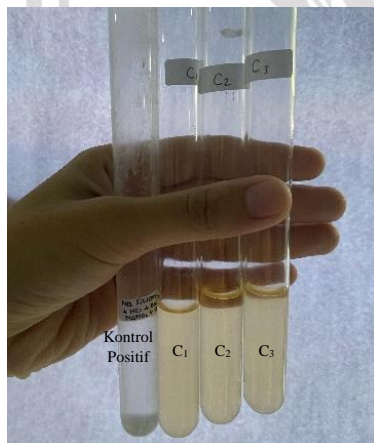
Lampiran 5. Hasil Uji Kualitatif dengan Metode Pengendapan



Sampel A : Tidak ada endapan yang terbentuk

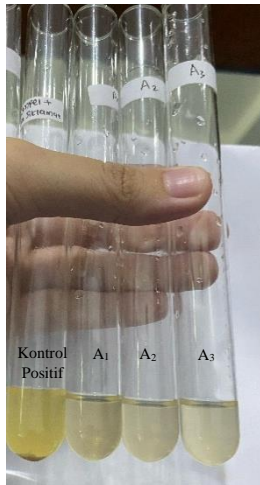


Sampel B : Tidak ada endapan yang terbentuk

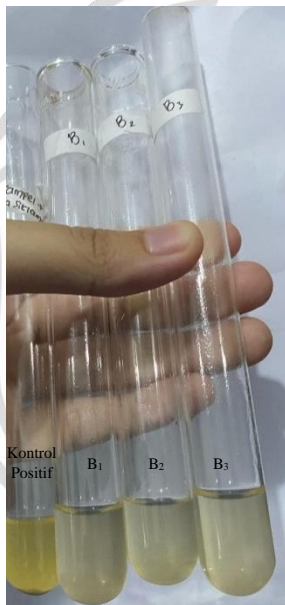


Sampel C : Tidak ada endapan yang terbentuk

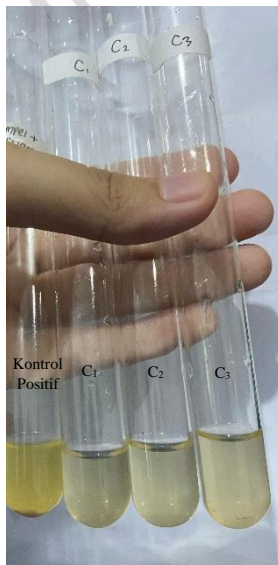
Lampiran 6. Hasil Uji Kualitatif dengan Metode *Test Kit*



Sampel A : Tidak ada endapan yang terbentuk



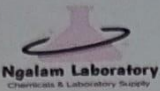
Sampel B : Tidak ada endapan yang terbentuk



Sampel C : Tidak ada endapan yang terbentuk

Lampiran 7. Spesifikasi Bahan Penelitian

CoA HCl 37%



NGALAM LABORATORY
Blimbing - Pandanwangi
Kota Malang - Jawa Timur

SUPPLIER TUNGGAL : PT.STA

HYDROCHLORIC ACID FUMING 37%
HCL


Package	:	Amber Glass / Bottle Plastic
MW	:	36,46
Assay	:	> 37 %
d 20o - 4o	:	~ 1,19
Colour	:	~ 10
Bromide (Br)	:	< 0,005%
Free Chlorine (Cl)	:	< 0,0005%
Fe (Iron)	:	< 0,0005%
K (Pottasium)	:	< 0,0005%
Mg (Magnesium)	:	< 0,0005%

Corrosive
Risk : 34 - 37
Safety : 26-36/37/39-45

Brand : Anugerah Jaya Chemicals

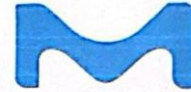
Packaging Original Ukuran :
100 ML
500 ML
1 LITER

Made In Indonesia



STA
David Santoso

CoA NaNO₂



Certificate of Analysis

1.06549.0500 Sodium nitrite for analysis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur
Batch A161104

	Spec. Values		Batch Values	
Assay (manganometric)	≥ 99.0	%	100.0	%
Insoluble matter	≤ 0.01	%	≤ 0.01	%
Chloride (Cl)	≤ 0.005	%	≤ 0.005	%
Sulfate (SO ₄)	≤ 0.005	%	≤ 0.005	%
Heavy metals (as Pb)	≤ 0.001	%	≤ 0.001	%
Ca (Calcium)	≤ 0.002	%	≤ 0.002	%
Fe (Iron)	≤ 0.001	%	≤ 0.001	%
K (Potassium)	≤ 0.001	%	≤ 0.001	%

Corresponds to ACS, Reag. Ph Eur

Date of release (DD.MM.YYYY) 01.12.2022
Minimum shelf life (DD.MM.YYYY) 31.10.2027

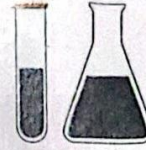
Claudia Wiegand
Responsible laboratory manager quality control

This document has been produced electronically and is valid without a signature.





LABSTEST
REAGENT



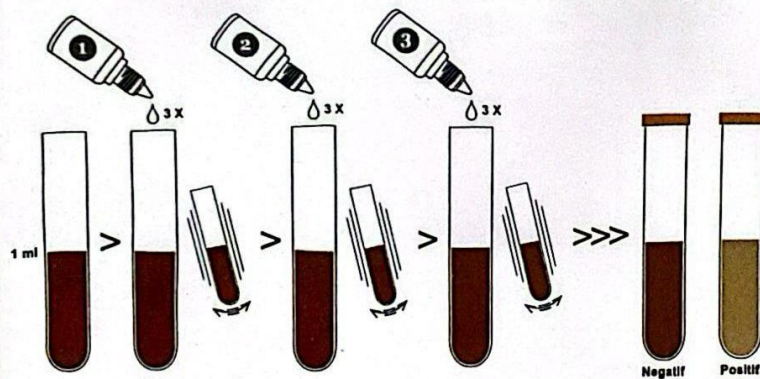
Petunjuk Prosedur Pengujian Test Kit Siklamat

Acuan AOAC

(Association Of Official Analytical Chemists)



Peringatan! Cairan dan uap mudah terbakar. Jauhkan dari jangkauan anak-anak. Jauhkan dari permukaan panas dan percikan api. Gunakan reagen sesuai petunjuk.



1. Masukkan 25 gr sampel yang akan diuji dalam volume 50 ml aquadest atau air panas, lalu cacah dan hancurkan dengan pengaduk sampai larut seluruhnya (prosedur ini tidak berlaku untuk sampel minuman yang sudah cair).
2. Siapkan tabung reaksi, masukkan 1 - 3 ml sampel serta tambahkan 3 tetes reagent *Siklamat* - 1, lalu diaduk.
3. Tambahkan 3 tetes reagent *Siklamat* - 2, lalu diaduk.
4. Tambahkan 3 tetes reagent *Siklamat* - 3.
5. Akan terbentuk endapan (keruh) dan sampel cenderung berubah menjadi warna putih keabu-abuan yang menunjukkan *siklamat* positif, jika sampel cairan berwarna bening maka hasil positifnya berubah menjadi warna putih.

Lampiran 8. Perhitungan

1. Pengenceran HCl 37% menjadi HCl 10% sebanyak 100 mL

$$V_1 \times M_1 = V_2 \times M_2$$

$$V_1 \times 37\% = 100 \text{ mL} \times 10\%$$

$$V_1 \times 37\% = 1000$$

$$V_1 = \frac{1000}{37}$$

$$V_1 = 27,027 \text{ mL} \approx 27 \text{ mL}$$

$$\text{Aquadest} = 100 \text{ mL} - 27 \text{ mL} = 73 \text{ mL} \text{ atau hingga tanda batas labu ukur } 100 \text{ mL}$$

2. Pembuatan Larutan NaNO₂ 10% sebanyak 100 mL

$$(b/v\%) = \frac{\text{massa zat terlarut}}{100 \text{ mL}} \times 100$$

$$10\% = \frac{\text{massa zat terlarut}}{100 \text{ mL}} \times 100$$

$$10\% = \text{massa zat terlarut} \times 1$$

$$\frac{10}{1} = \text{massa zat terlarut}$$

$$10 \text{ g} = \text{massa zat terlarut}$$

Maka membutuhkan serbuk NaNO₂ sebanyak 10 gram

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian

A. Dokumentasi Bahan



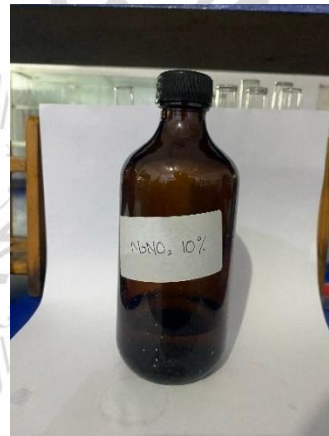
Aquadest



HCl 10%



BaCl₂ 10%

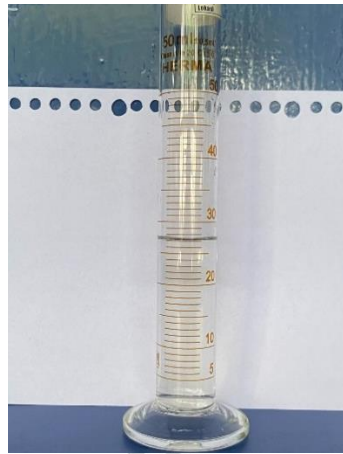


NaNO₂ 10%

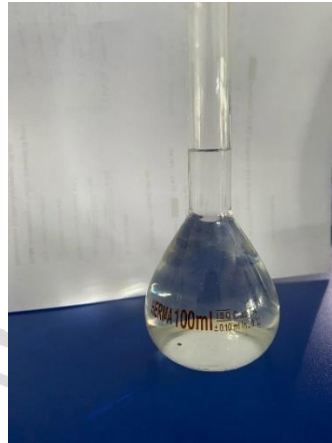


Test Kit Siklamat

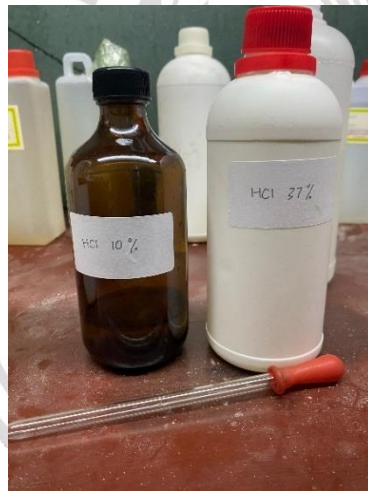
B. Dokumentasi Pengenceran HCl 37% menjadi HCl 10% sebanyak 100 mL



Diukur HCl 37%
sebanyak 27 mL

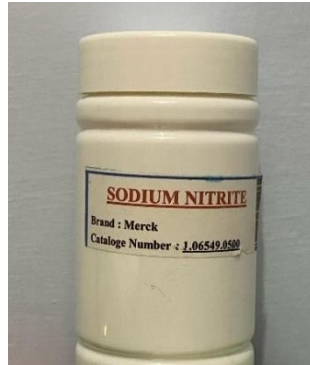


Dimasukkan HCl tersebut ke
dalam labu ukur 100 mL dan
ditambahkan aquadest hingga
tanda batas, kemudian
dikocok hingga homogen



Dimasukkan larutan ke dalam
botol coklat dan disimpan di
dalam lemari asam

C. Dokumentasi Pengenceran serbuk NaNO_2 menjadi larutan NaNO_2 10% sebanyak 100 mL



Serbuk NaNO_2



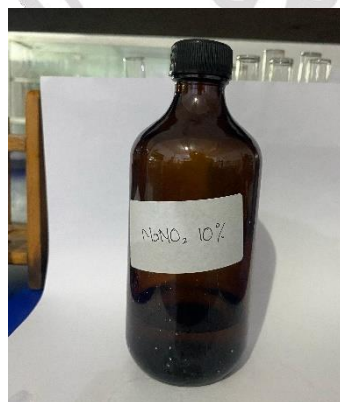
Ditimbang serbuk NaNO_2 sebanyak 10 gram



Dilarutkan NaNO_2 dengan aquadest

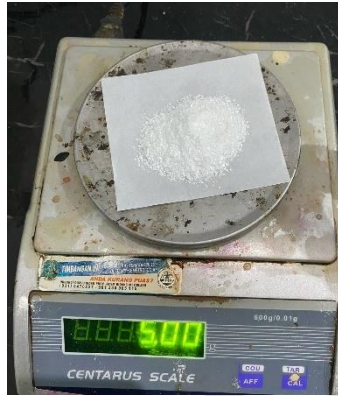


Dimasukkan larutan NaNO_2 ke dalam labu ukur 100 mL dan ditambahkan aquadest hingga tanda batas, kemudian dikocok hingga homogen

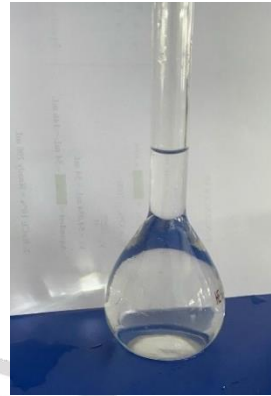


Dimasukkan larutan ke dalam botol coklat dan disimpan di lemari bahan

D. Dokumentasi Pembuatan Larutan Natrium Siklamat

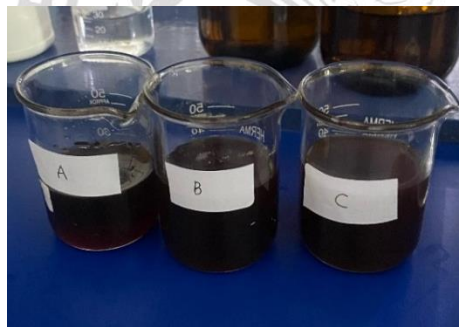


Ditimbang serbuk Natrium siklamat sebanyak 5 gram



Dilarutkan serbuk tersebut dengan aquadest. Kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 50 mL dan ditambahkan aquadest hingga tanda batas. Dikocok larutan tersebut hingga homogen

E. Dokumentasi Analisis Kualitatif Metode Pengendapan



Sampel sirup gula es dawet pada tiga penjual yang berbeda



Masing-masing sampel diukur sebanyak 5 mL



Diukur 5 mL aquadest kemudian dimasukkan ke dalam sampel



Ditimbang arang aktif (norit) sebanyak 0,040 g dan dimasukkan ke dalam larutan



Setelah itu dilakukan penyaringan



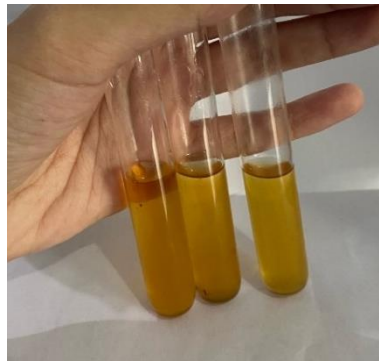
Dokumentasi sampel setelah dilakukan penyaringan



Diukur sampel yang sudah disaring sebanyak 5 mL dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi



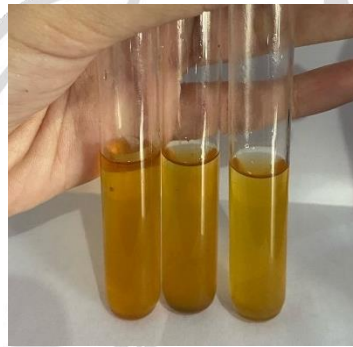
Diukur HCl 10% sebanyak 2 mL dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi



Sampel A setelah penambahan HCl 10%



Sampel B setelah penambahan HCl 10%



Sampel C setelah penambahan HCl 10%



Diukur BaCl₂ 10% sebanyak 2 mL dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi



Sampel A setelah penambahan BaCl₂ 10%



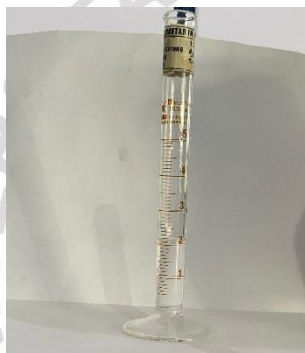
Sampel B setelah penambahan BaCl₂ 10%



Sampel C setelah penambahan BaCl_2 10%



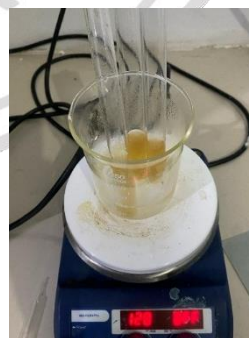
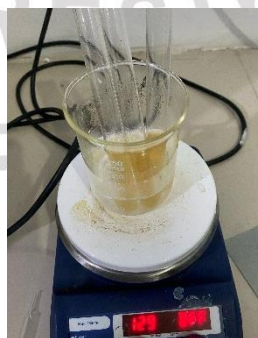
Ditunggu selama 30 menit kemudian dilakukan penyaringan pada masing-masing sampel.



Diukur NaNO_2 10% sebanyak 2 mL dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi

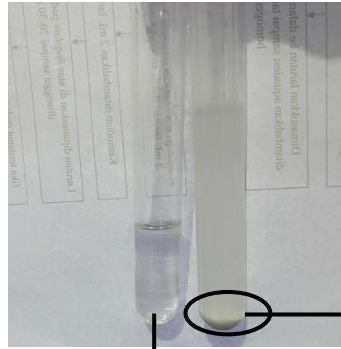


Sampel A, B, dan C setelah penambahan NaNO_2 10%



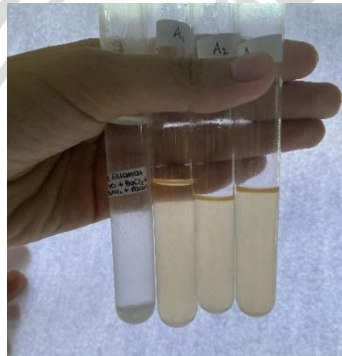
Sampel A, B, dan C dipanaskan di atas *hotplate*

F. Dokumentasi Hasil Penelitian Metode Pengendapan



Kontrol positif : Terdapat endapan putih

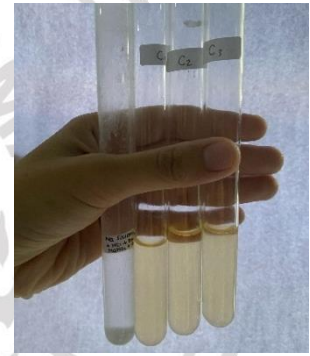
Kontrol negatif



Sampel A dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali dan tidak ada endapan yang terbentuk

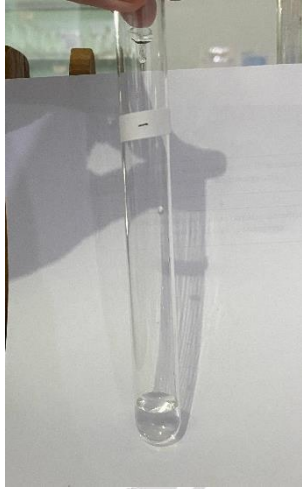


Sampel B dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali dan tidak ada endapan yang terbentuk



Sampel C dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali dan tidak ada endapan yang terbentuk

G. Dokumentasi Kontrol Negatif Metode *Test Kit* Siklamat



Aquadest setelah penambahan reagen 1 sebanyak 3 tetes

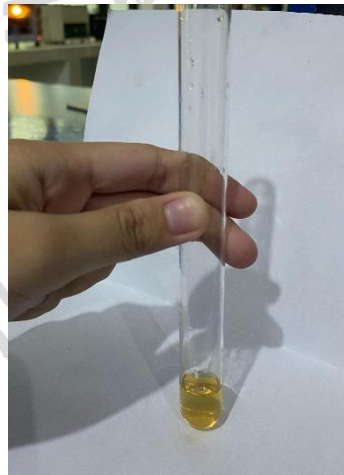


Aquadest setelah penambahan reagen 2 sebanyak 3 tetes



Aquadest setelah penambahan reagen 3 sebanyak 3 tetes menunjukkan tidak ada endapan yang terbentuk

H. Dokumentasi Kontrol Positif Metode *Test Kit* Siklamat



Larutan siklamat serta sampel yang sudah ditambahkan arang aktif kemudian disaring, dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian ditambahkan reagen 1 sebanyak 3 tetes



Sampel dan larutan siklamat setelah ditambahkan reagen 2 sebanyak 3 tetes



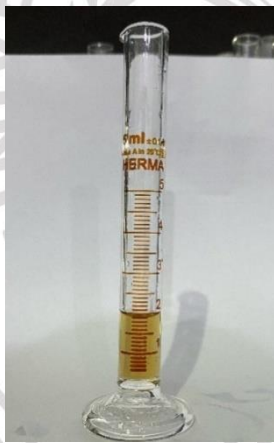
Sampel dan larutan siklomat setelah ditambahkan reagen 3 sebanyak 3 tetes



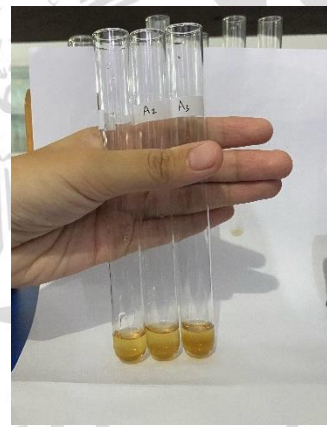
Endapan putih

Hasil larutan kontrol positif terdapat endapan berwarna putih

I. Dokumentasi Analisis Kualitatif Metode *Test Kit* Siklomat



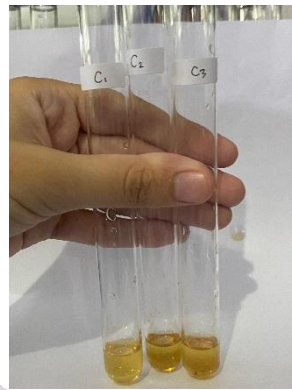
Diukur masing-masing sampel yang sudah ditambahkan arang aktif kemudian disaring sebanyak 2 mL



Sampel A setelah ditambahkan reagen 1 sebanyak 3 tetes



Sampel B setelah ditambahkan reagen 1 sebanyak 3 tetes



Sampel C setelah ditambahkan reagen 1 sebanyak 3 tetes



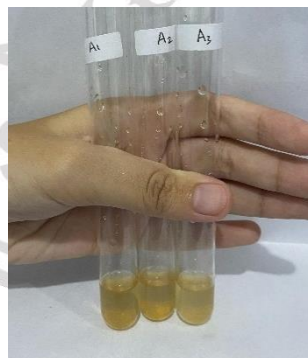
Sampel A setelah ditambahkan reagen 2 sebanyak 3 tetes



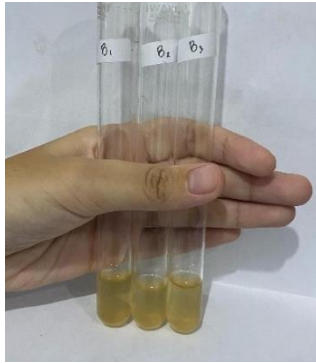
Sampel B setelah ditambahkan reagen 2 sebanyak 3 tetes



Sampel C setelah ditambahkan reagen 2 sebanyak 3 tetes



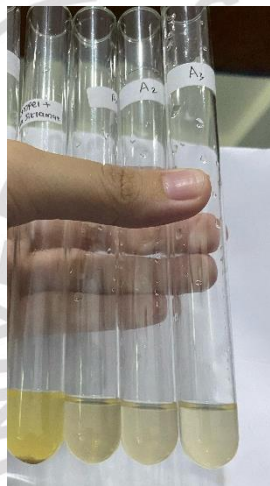
Sampel A setelah ditambahkan reagen 3 sebanyak 3 tetes



Sampel B setelah ditambahkan reagen 3 sebanyak 3 tetes



Sampel C setelah ditambahkan reagen 3 sebanyak 3 tetes



Perbandingan kontrol positif dan sampel A setelah sampel A didiamkan selama 3 menit



Perbandingan kontrol positif dan sampel B setelah sampel B didiamkan selama 3 menit



Perbandingan kontrol positif dan sampel C setelah sampel C didiamkan selama 3 menit