

LAMPIRAN 1

Pengenceran Bahan

A. Pengenceran Pada Analisis Kualitatif Pengendapan

- HCl 10%

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$10\% \times 100 = 37\% \times V2$$

$$V2 = 100 \times 27\%$$

$$V2 = 27 \text{ ml}$$

Ambil HCl pekat 27ml kemudian dilarutkan hingga

100 ml untuk mendapatkan HCl 10% sebanyak

100ml

- BaCl 10%

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

$$10\% = \frac{\text{Massa BaCl}_2}{100 \text{ ml}} \times 100\%$$

$$1000 = \text{Massa BaCl}_2 \times 100$$

$$\frac{1000}{100} = \text{Massa BaCl}_2$$

$$\text{Massa BaCl}_2 = 10 \text{ gram}$$

Timbang BaCl₂ sebanyak 10 gram kemudian larutkan hingga 100ml

untuk mendapatkan BaCl₂ 10% Sebanyak 100ml

- NaNO₂ 10%

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

$$10\% = \frac{\text{Massa NaNO}_2}{100 \text{ ml}} \times 100\%$$

$$\frac{1000}{100} = \text{NaNO}_2$$

$$\text{NaNO}_2 = 10 \text{ gram}$$

Timbang NaNO_2 sebanyak 10 gram kemudian larutkan hingga 100ml untuk mendapatkan NaNO_2 10% Sebanyak 100ml

B. Pengenceran Pada Analisis Kuantitatif Spektrofotometri UV-Vis

- H_2SO_4 30%

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$30\% \times 25 \text{ ml} = 98\% \times V2$$

$$V2 = 25 \text{ ml} \times 68\%$$

$$V2 = 17 \text{ ml}$$

Ambil H_2SO_4 pekat 17ml kemudian dilarutkan hingga 25 ml untuk mendapatkan HCl 10% sebanyak 25 ml

- NaOH 0,5N (BM = 40 gr/mol) (valensi = 1)

$$N = (\text{gr} \times \text{Valensi}) / (\text{Mr} \times \text{Volume dalam Liter})$$

$$0,5 = (\text{gr} \times 1) / (40 \times 0,25)$$

$$\text{gr} = 10 \times 0,5$$

$$\text{gr} = 5 \text{ gram}$$

Timbang NaOH sebanyak 5 gram kemudian larutkan hingga 250 ml untuk mendapatkan NaOH Sebanyak 250ml

- NaOH 10N (BM = 40 gr/mol) (valensi = 1)

$$N = (\text{gr} \times \text{Valensi}) / (\text{Mr} \times \text{Volume dalam Liter})$$

$$10 = (\text{gr} \times 1) / (40 \times 0,01)$$

$$\text{gr} = 0,4 \times 10$$

$$\text{gr} = 4 \text{ gram}$$

Timbang NaOH sebanyak 4 gram kemudian larutkan hingga 10 ml untuk mendapatkan NaOH 10N Sebanyak 10ml

- Pembuatan larutan baku 1000 ppm

$$\text{Ppm} = \frac{\text{massa zat terlarut (mg)}}{\text{Volume larutan (L)}}$$

$$\text{Volume larutan} = \frac{\text{massa zat terlarut (mg)}}{\text{ppm}}$$

$$= \frac{50}{1000}$$

$$= 0,05 \text{ L} = 50 \text{ ml}$$

- Pembuatan konsentrasi 20 ppm dari larutan baku 1000 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$1000 \text{ ppm} \times V1 = 20 \text{ ppm} \times 50 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{1000}{1000}$$

$$V1 = 1 \text{ ml}$$

Ambil 1 ml larutan baku 1000 ppm kemudian larutkan hingga 50 ml untuk mendapat konsentrasi 20 ppm

- Pembuatan konsentrasi 40 ppm dari larutan baku 1000 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$1000 \text{ ppm} \times V1 = 40 \text{ ppm} \times 50 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{2000}{1000}$$

$$V1 = 2 \text{ ml}$$

Ambil 2 ml larutan baku 1000 ppm kemudian larutkan hingga 50 ml untuk mendapat konsentrasi 40 ppm

- Pembuatan konsentrasi 80 ppm dari larutan baku 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 80 \text{ ppm} \times 50 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{4000}{1000}$$

$$V_1 = 4 \text{ ml}$$

Ambil 4 ml larutan baku 1000 ppm kemudian larutkan hingga 50 ml untuk mendapat konsentrasi 80 ppm

- Pembuatan konsentrasi 120 ppm dari larutan baku 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 120 \text{ ppm} \times 50 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{6000}{1000}$$

$$V_1 = 6 \text{ ml}$$

Ambil 6 ml larutan baku 1000 ppm kemudian larutkan hingga 50 ml untuk mendapat konsentrasi 120 ppm

- Pembuatan konsentrasi 160 ppm dari larutan baku 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 160 \text{ ppm} \times 50 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{8000}{1000}$$

$$V_1 = 8 \text{ ml}$$

Ambil 8 ml larutan baku 1000 ppm kemudian larutkan hingga 50 ml untuk mendapat konsentrasi 160 ppm

LAMPIRAN 2

Dokumentasi

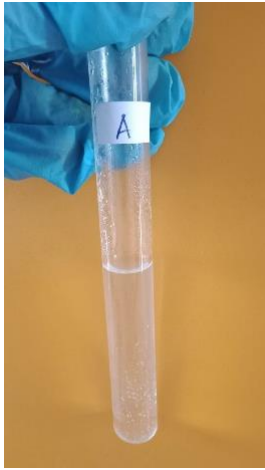


(Gambar Sampel)

Hasil Analisis Kualitatif Pengendapan



(Hasil Pembandingan)



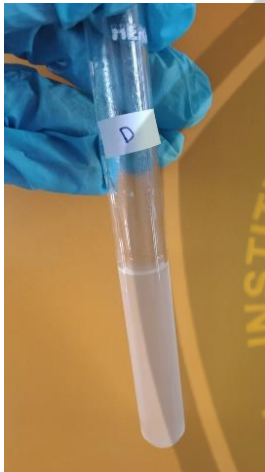
(Sampel A)



(Sampel B)



(Sampel C)



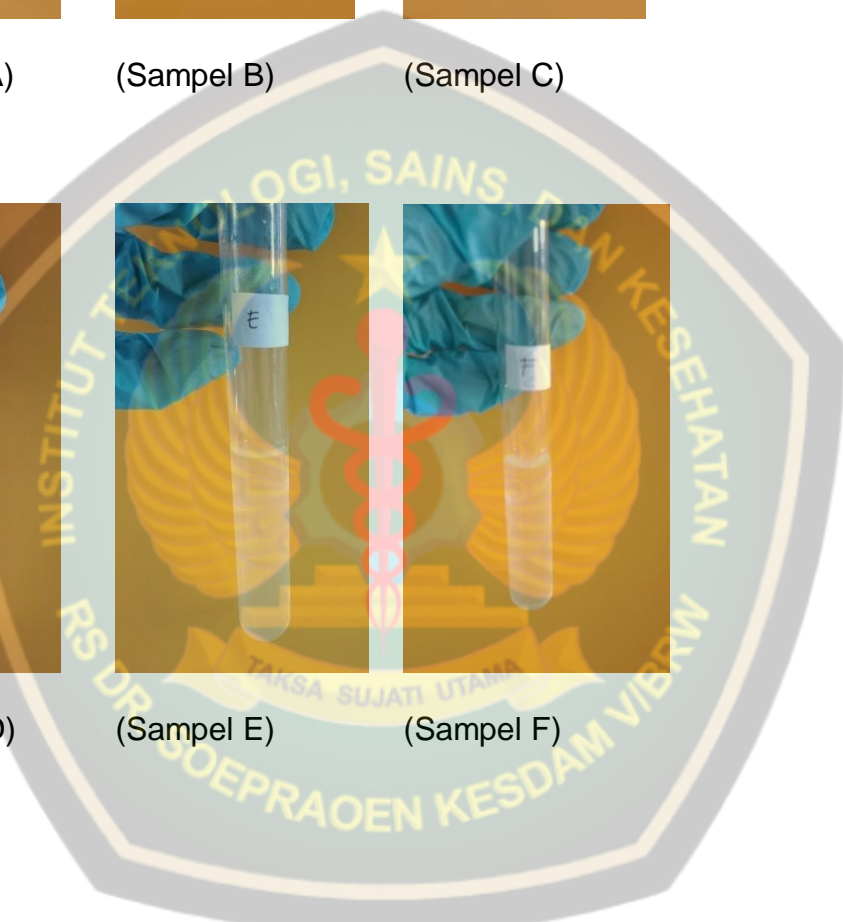
(Sampel D)



(Sampel E)



(Sampel F)



Hasil Analisis Kuantitatif Spektrofotometri UV-Vis



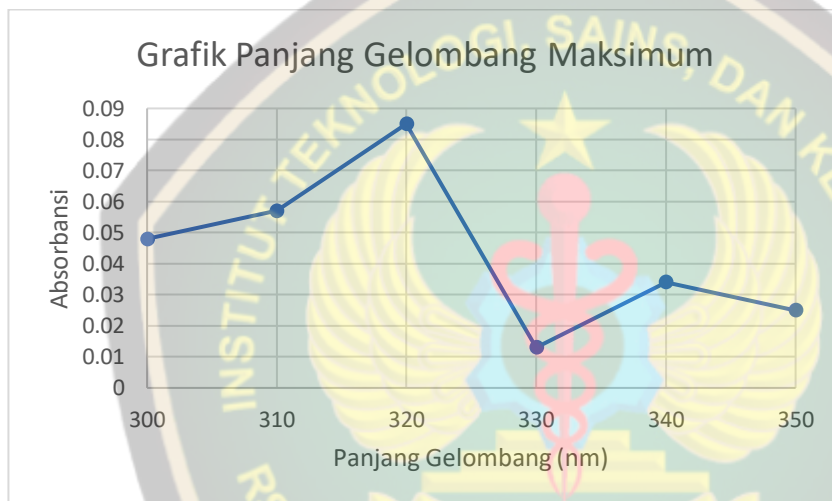
(Nilai Absorbansi Sampel)

LAMPIRAN 3

Tabel Pengukuran Panjang Gelombang

panjang gelombang	Absorbansi
300	0,048
310	0,057
320	0,085
330	0,013
340	0,034
350	0,025

Grafik Panjang Gelombang Maksimum



LAMPIRAN 4

Perhitungan Kadar Natrium Siklamat

Y= Absorbansi sampel

X = Konsentrasi sampel

Diketahui $Y = 0,0008 X + 0,0775$

- Sampel B

$$X = \frac{Y-0,0775}{0,0008}$$

$$Y = 0,890$$

Maka,

$$X = \frac{0,890-0,0775}{0,0008}$$

$$X = 1016 \text{ ppm} = 1,016 \text{ ml/L}$$

$$1,016 \text{ ml/L} \times \frac{50 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times 100\% = 5,08\%$$

- Sampel D

$$X = \frac{Y-0,0775}{0,0008}$$

$$Y = 0,395$$

Maka,

$$X = \frac{0,395-0,0775}{0,0008}$$

$$X = 396,875 \text{ ppm} = 0,3968 \text{ ml/L}$$

$$0,3968 \text{ ml/L} \times \frac{50 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}} \times 100\% = 1,984\%$$