LAMPIRAN

Lampiran 1 Pembuatan Larutan $SnCl_2$

$$M = \frac{g}{Mr} \text{ x } \frac{1000}{v}$$

$$M = \frac{20}{225,65} \text{ x } \frac{1000}{200}$$

$$M = 0,443 \text{ M}$$

Jadi, konsentrasi larutan $SnCl_2$ yang digunakan sebagai larutan pereduksi yaitu 0,443 M.

Lampiran 2 Penentuan Volume H_2SO_4 98% Untuk Membuat 200 mL Larutan H_2SO_4 1 N

$$N = \frac{\text{massa H2SO4 per liter x valensi}}{Mr}$$

$$1,84 \text{ g/ml x } 1000 \text{ ml x } 0,98 = 1803,2 \text{ g}$$

$$N = \frac{1803,2 \text{ x } 2}{98}$$

$$N = 36,8 \text{ N}$$

$$N_1 \text{ x } V_1 = N_2 \text{ x } V_2$$

$$36,8 \text{ N x } V_1 = 1 \text{ N x } 200 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{200}{36,8}$$

$$V_1 = 5,43 \text{ ml (dibulatkan menjadi 5,5 ml)}$$

Jadi, dipipet 5,5 ml larutan H_2SO_4 98%, kemudian dilarutkan dengan aquadest pada labu tentukur 200 mL hingga tanda batas dan homogenkan.

Lampiran 3 Pembuatan Larutan H_2SO_4 (Larutan Blanko)

N H_2SO_4 : 98%

Mr : 98 g/mol

Berat jenis : 1,84 kg/l

$$M = \frac{\text{densitas x kemurnian x } 1000}{Mr}$$

$$M = \frac{1{,}84 \text{ kg/l x } 1000\text{g/kg x } 0{,}98}{98 \text{ g/mol}}$$

$$M = 18{,}4 \text{ M}$$

N = M x valensi

N = 18,4 x 2

N = 36,8 N

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$36{,}8 \text{ N} \times 5{,}5 \text{ ml} = N_2 \times 200 \text{ ml}$$

$$1{,}012 \text{ N} = N_2$$

$$1 \text{ N} = N_2$$

Jadi, konsentrasi larutan H_2SO_4 yang digunakan sebagai larutan blanko yaitu 1 N.

Lampiran 4 Pembuatan Larutan H_2SO_4 5%

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$$

$$5\% \times 1000 \text{ ml} = 98\% \times V_2$$

$$51{,}02 \text{ ml} = V_2$$

$$51 \text{ ml} = V_2$$

Jadi, dipipet 51 ml larutan H_2SO_4 98%, kemudian dilarutkan dengan aquadest pada labu tentukur 1000 mL hingga tanda batas dan homogenkan.

Lampiran 5 Pembuatan Larutan Induk $HgCl_2$ 1000 ppm

$$1000 \text{ ppm} = 1000 \text{ mg} \longrightarrow 1000 \text{ ml}$$

$$= \quad x \text{ mg} \longrightarrow 100 \text{ ml}$$

$$x = \frac{1000 \text{ mg x } 100 \text{ ml}}{1000 \text{ ml}}$$

$$x = 100 \text{ mg} \longrightarrow 0{,}1 \text{ gram}$$

Jadi, ditimbang merkuri nitrat $(HgNO_3)_2$ sebanyak 0,1 gram, kemudian dilarutkan dengan asam nitrat (HNO_3) 2 mol/l pada labu tentukur 100 mL hingga tanda batas dan homogenkan.

Lampiran 6 Pembuatan Larutan Deret Standar Hg 6 ppb

M1 x V1 = M2 x V2

1000 x V1 = 0,006 x 200 ml

V1 = 1,2 µl

Jadi, dipipet 1,2 µl $HgCl_2$ 1000 ppm, kemudian dilarutkan dengan H_2SO_4 5% pada labu tentukur 200 mL hingga tanda batas dan homogenkan.

Lampiran 7 Pembuatan Larutan Deret Standar Hg 4 ppb

M1 x V1 = M2 x V2

1000 x V1 = 0,004 x 200 ml

V1 = 0,8 µl

Jadi, dipipet 0,8 µl $HgCl_2$ 1000 ppm, kemudian dilarutkan dengan H_2SO_4 5% pada labu tentukur 200 mL hingga tanda batas dan homogenkan.

Lampiran 8 Pembuatan Larutan Deret Standar Hg 2 ppb

M1 x V1 = M2 x V2

1000 x V1 = 0,002 x 200 ml

V1 = 0,4 µl

Jadi, dipipet 0,4 µl $HgCl_2$ 1000 ppm, kemudian dilarutkan dengan H_2SO_4 5% pada labu tentukur 200 mL hingga tanda batas dan homogenkan.

Lampiran 9 Pembuatan Larutan Deret Standar Hg 1 ppb

M1 x V1 = M2 x V2

1000 x V1 = 0,001 x 200 ml

V1 = 0,2 µl

Jadi, dipipet 0,2 µl $HgCl_2$ 1000 ppm, kemudian dilarutkan dengan H_2SO_4 5% pada labu tentukur 200 mL hingga tanda batas dan homogenkan.

Lampiran 10 Pembuatan Larutan Deret Standar Hg 0,5 ppb

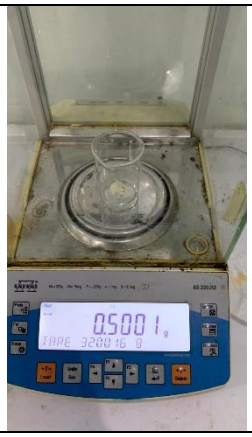
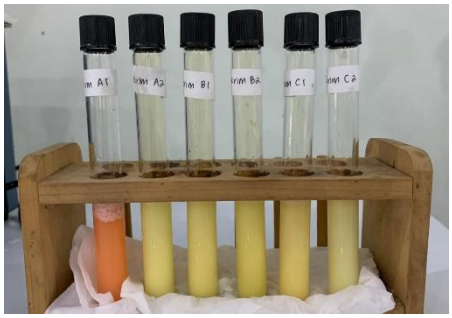
M1 x V1 = M2 x V2

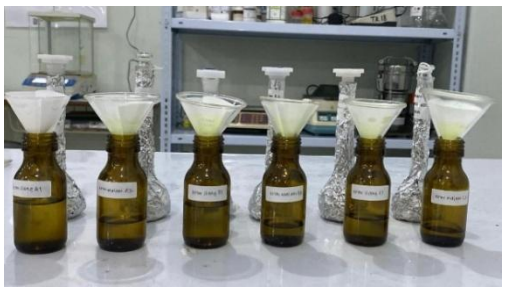
1000 x V1 = 0,0005 x 200 ml

V1 = 0,1 µl

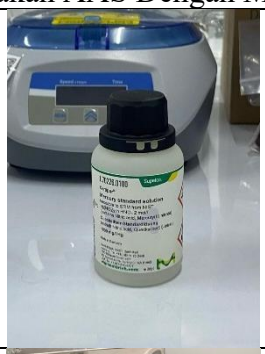
Jadi, dipipet 0,1 µl $HgCl_2$ 1000 ppm, kemudian dilarutkan dengan H_2SO_4 5% pada labu tentukur 200 mL hingga tanda batas dan homogenkan.

Lampiran 11 Preparasi Sampel

	Sampel krim pemutih wajah (krim siang dan krim malam)
	Penimbangan sampel krim pemutih wajah
	Sampel krim setelah ditambahkan dengan 7 ml HNO_3 pekat
	Larutan sampel setelah didestruksi basah selama 3 jam pada suhu 60°C

	Larutan sampel setelah diencerkan menggunakan aquadest hingga 50 ml
	Larutan sampel didiamkan selama 24 jam dalam lemari pendingin
	Larutan sampel setelah didiamkan selama 24 jam dalam lemari pendingin
	Larutan sampel disaring menggunakan kertas Whatman No. 40 dengan bantuan corong kaca ke dalam botol gelap

Lampiran 12 Instrumen Dan Larutan Standar Hg Untuk Pengujian Merkuri Menggunakan AAS Dengan MVU

	Larutan standar Hg
	Instrumen AAS Shimadzu AA 7800
	*Mercury Vaporizer Unit* (MVU-*100*)