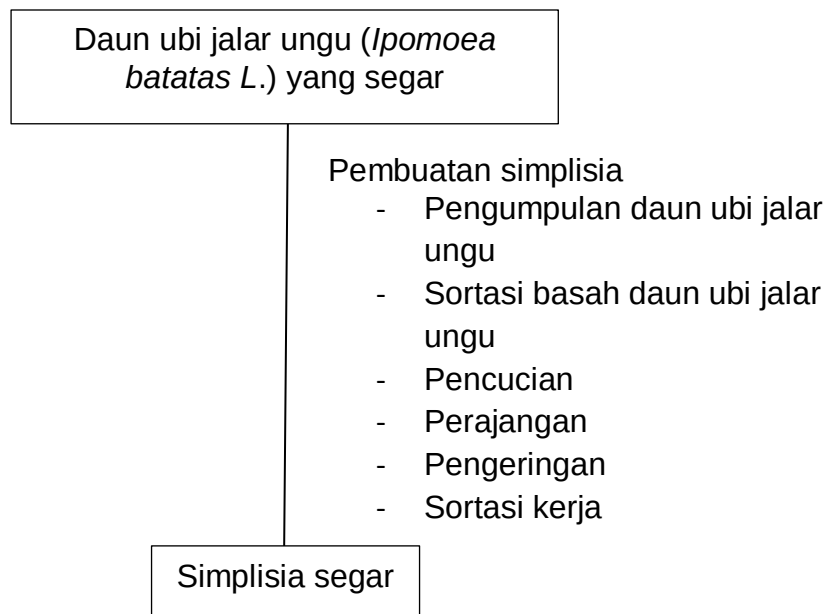


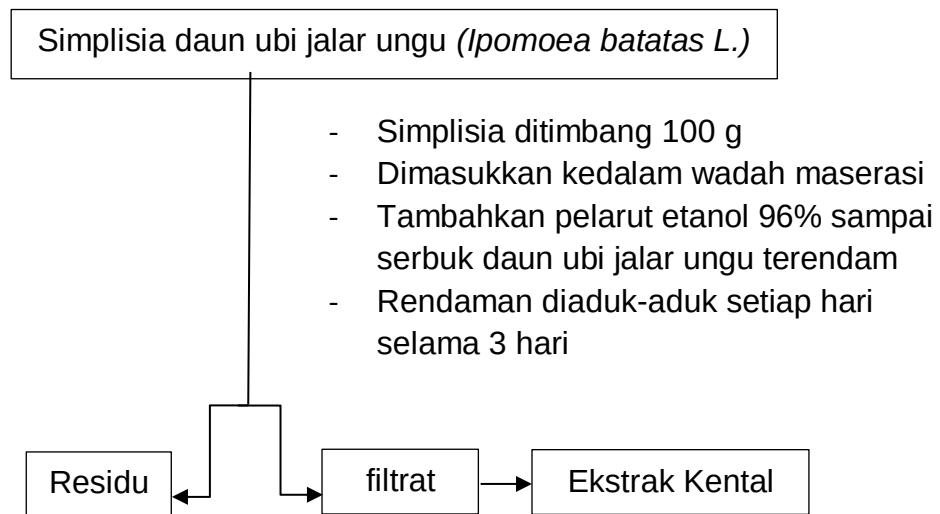
LAMPIRAN

SKEMA KERJA

Lampiran 1. Skema Penyiapan dan pengolahan sampel

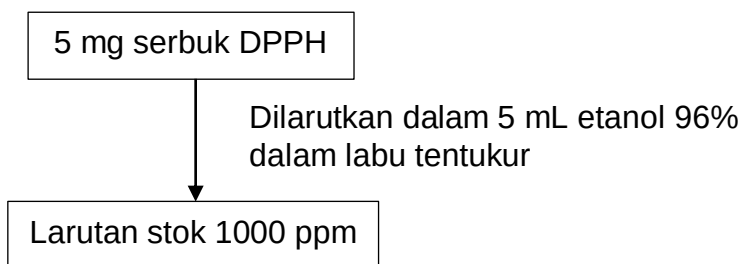


Lampiran 2. Skema Pembatan Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu Asal Daerah Sidrap dan Enrekang

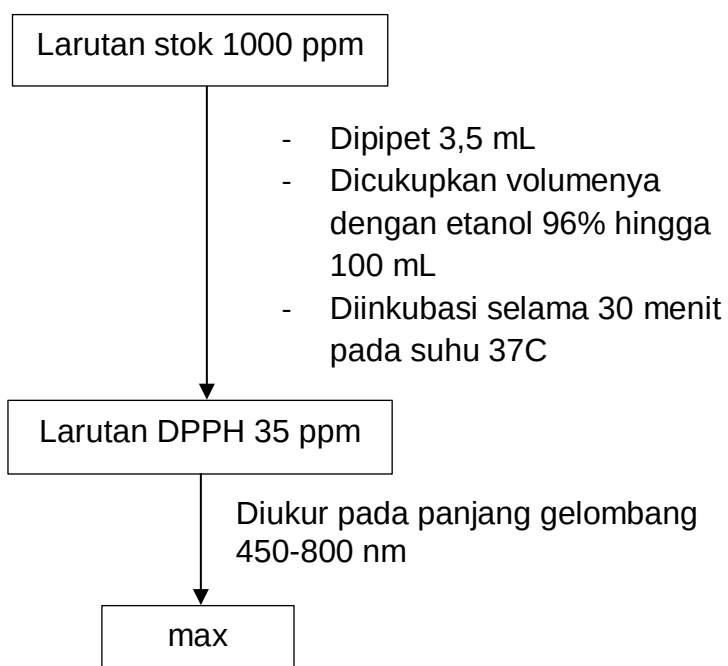


Lampiran 3. Analisis antioksidan dengan metode DPPH

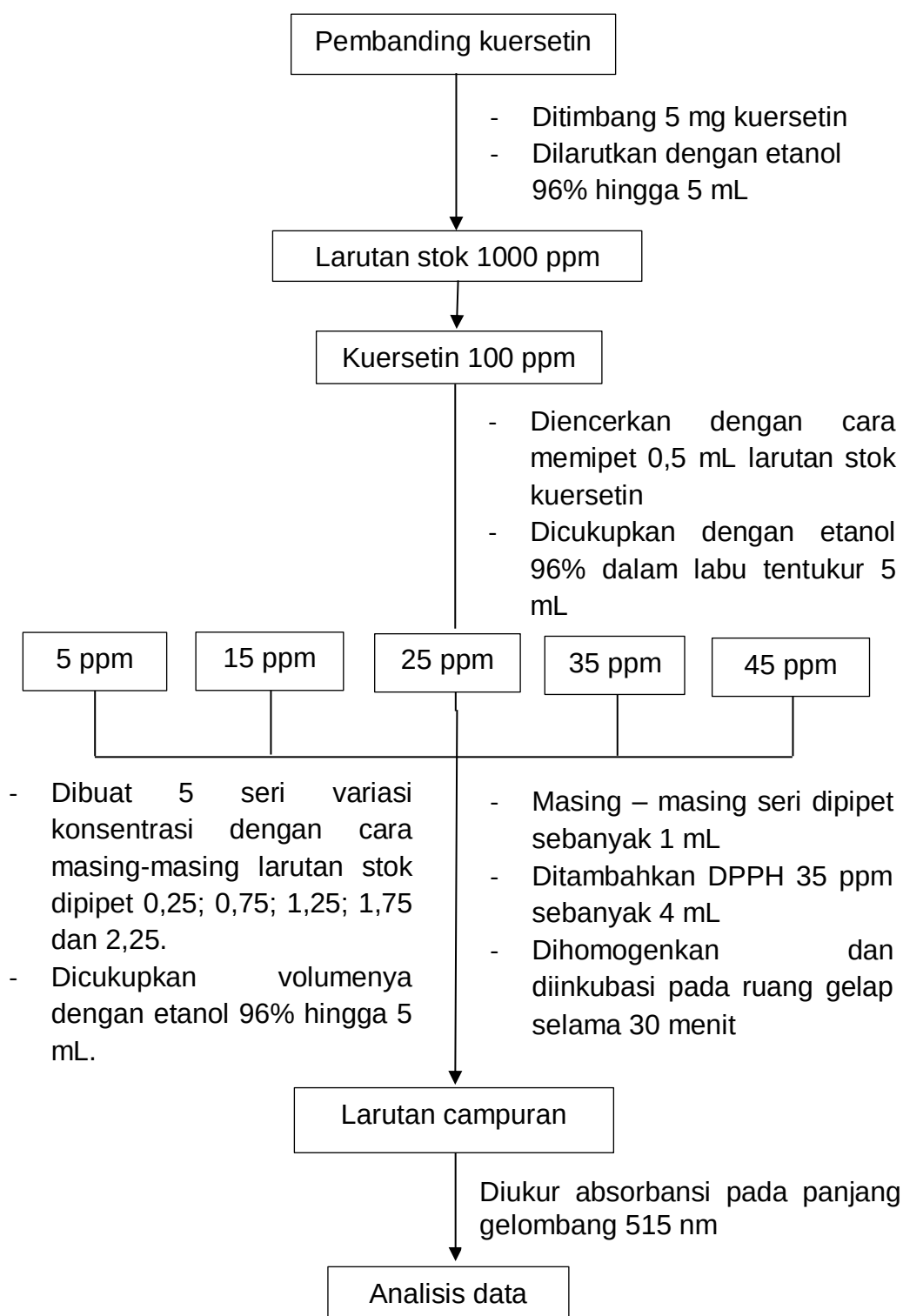
1. Pembuatan larutan stok DPPH



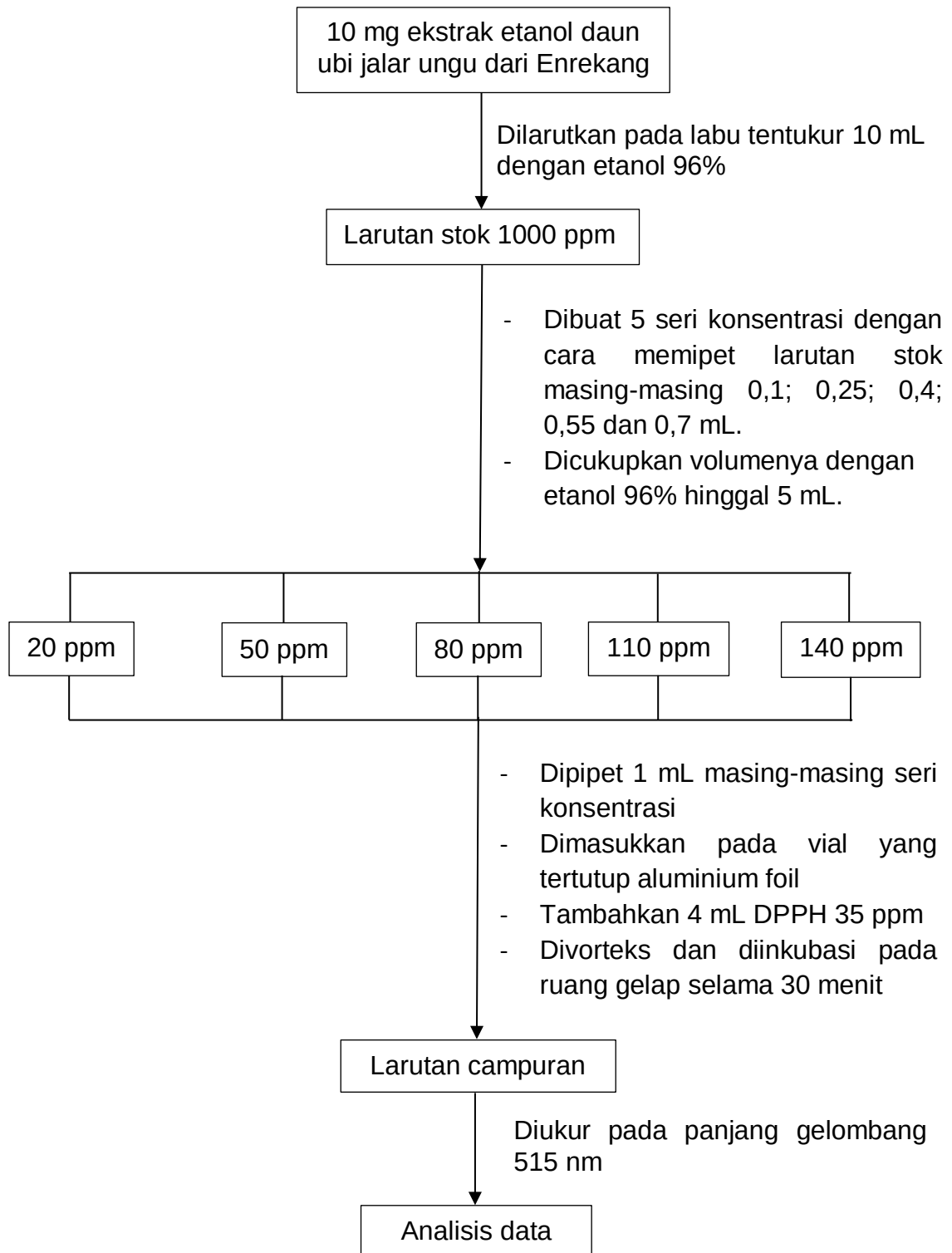
2. Penentuan panjang gelombang maksimum larutan DPPH



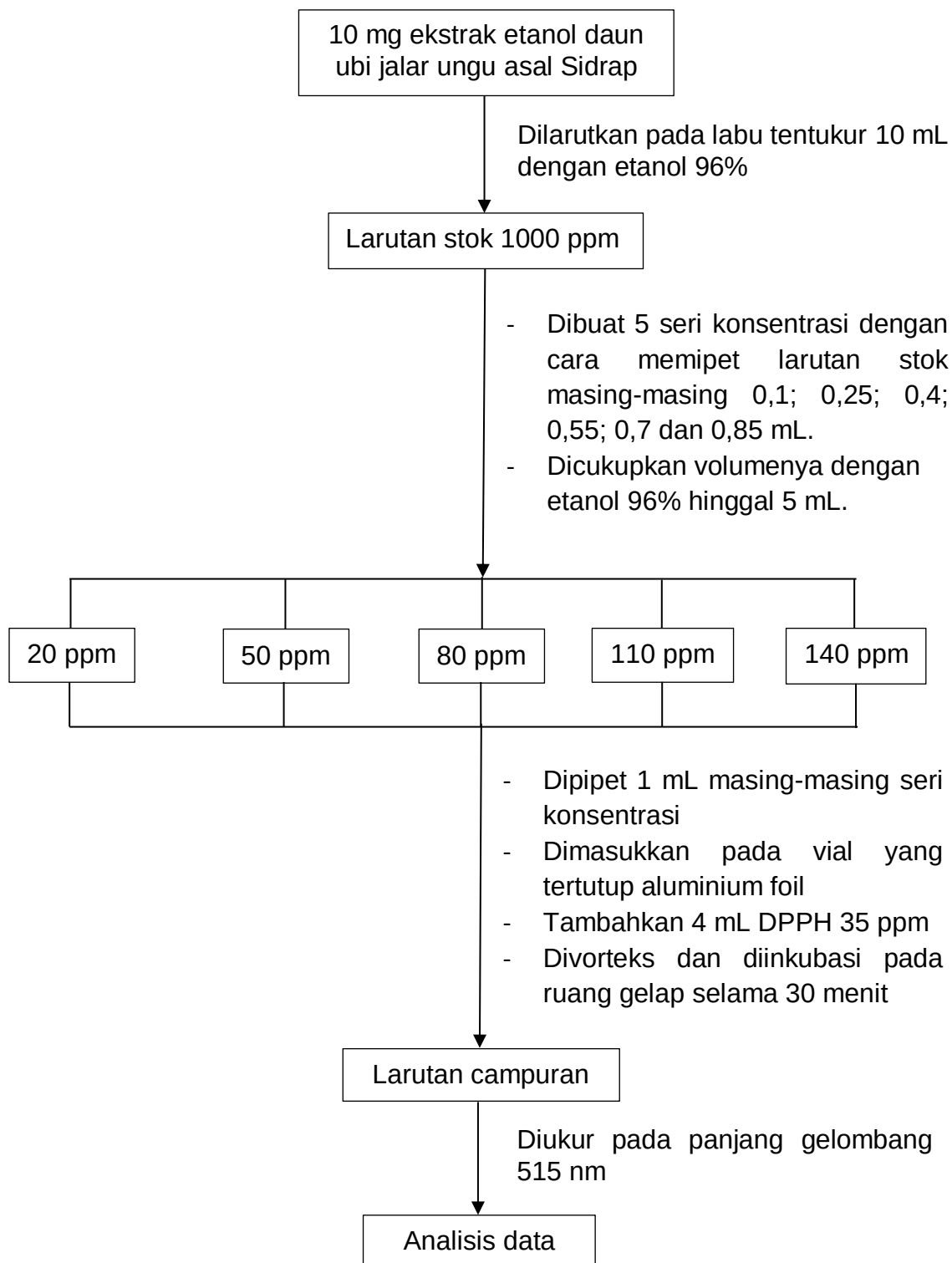
Lampiran 4. Pembuatan larutan dan Pengukuran daya antioksidan sampel pembanding kuersetin



Lampiran 5. Pembuatan larutan dan pengukuran daya antioksidan ekstrak etanol daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) daerah Enrekang



Lampiran 6. Pembuatan larutan dan pengukuran daya antioksidan ekstrak etanol daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) daerah Sidrap



Lampiran 7. Gambar Sampel dan Gambar Hasil Penelitian

Gambar 5. Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Asal Sidrap
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 6. Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Asal Enrekang
(Sumber : Dokumen Pribadi)



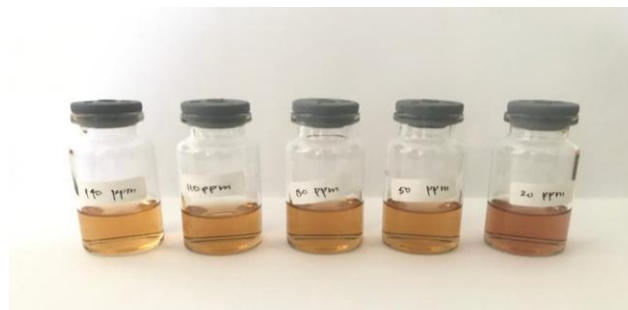
Gambar 7. Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Asal Sidrap
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



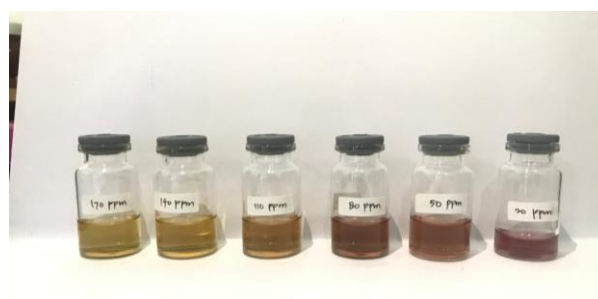
Gambar 8. Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Asal Enrekang
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 9. Seri Konsentrasi Kuersetin dengan Penambahan DPPH
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 10. Seri Konsentrasi Sampel dengan DPPH Asal Sidrap
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 11. Seri Konsentrasi Sampel dengan DPPH Asal Enrekang
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 12. Alat Rotary Vakum Evaporator
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



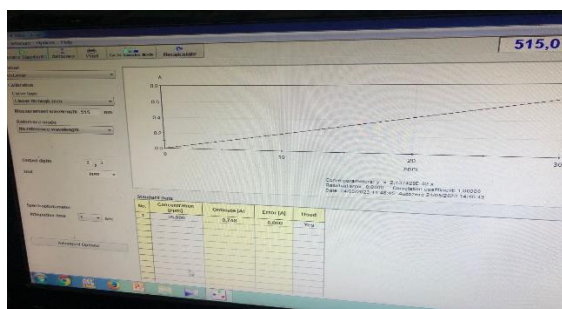
Gambar 13. Alat Spektrofotometer UV-Vis
(Sumber :Dokumentasi Pribadi)

Lampiran 8. Spektrum Panjang Gelombang Maksimum DPPH

- a. Panjang gelombang maksimum DPPH untuk Pembanding Kuersetin

Table 4. Hasil pengukuran panjang gelombang maksimum DPPH 35 untuk pembanding kuersetin

Bahan	Panjang gelombang maksimum	Absorbansi
DPPH 35 ppm	515 nm	0,748 nm

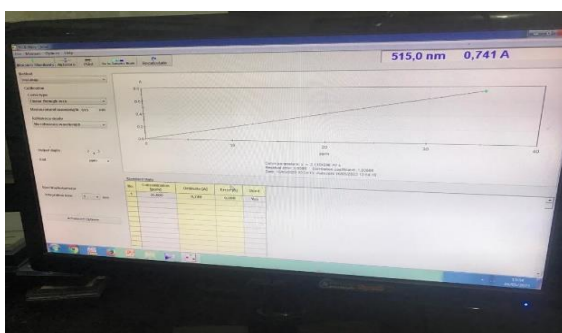


Gambar 14. Absorbansi DPPH pada panjang gelombang 515 nm untuk pembanding kuersetin
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

- b. Panjang gelombang maksimum DPPH untuk Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu Asal Daerah Sidrap

Table 5. Hasil pengukuran panjang gelombang maksimum DPPH untuk ekstrak etanol daun ubi jalar ungu

Bahan	Panjang gelombang maksimum	Absorbansi
DPPH 35 ppm	515 nm	0,740 nm

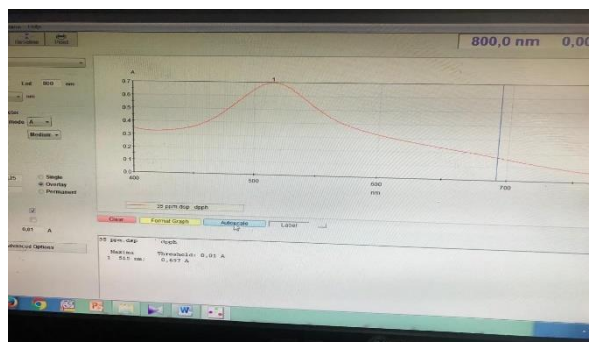


Gambar 15. Absorbansi DPPH pada panjang gelombang 515 nm ekstrak etanol daun ubi jalar ungu asal daerah Sidrap

(Dokumentasi : Sumber Pribadi)

- c. Panjang gelombang maksimum DPPH untuk Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu Asal Daerah Enrekang

Table 6. hasil pengukuran panjang gelombang maksimum DPPH untuk ekstrak etanol daun ubi jalar ungu



Bahan	Panjang gelombang maksimum	Absorbansi
DPPH 35 ppm	515 nm	0,697 nm

Gambar 16. Absorbansi DPPH pada panjang gelombang 515 nm untuk ekstrak etanol daun ubi jalar ungu asal daerah Enrekang (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Lampiran 9. Perhitungan Persen Rendamen Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Asal daerah Sidrap dan Enrekang

$$\% \text{ Rendamen ekstrak} = \frac{\text{Bobot Ekstrak Kental (g)}}{\text{Bobot Simplisia Awal (g)}} \times 100 \%$$

$$\% \text{ Rendamen ekstrak Enrekang} = \frac{9,52 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100 \%$$

$$= 9,52 \%$$

$$\% \text{ Rendamen ekstrak Sidrap} = \frac{6,76 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100 \%$$

$$= 6,76 \%$$

Lampiran 10. Perhitungan Konsentrasi DPPH, Pembanding Kuersetin dan Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Asal daerah Sidrap dan Enrekang.

1. Pembuatan larutan DPPH

a. Pembuatan larutan stok DPPH 1000 ppm

$$\text{ppm} = \frac{\text{berat yang akan ditimbang (mg)}}{\text{volume pelarut yang digunakan (L)}}$$

$$1000 \text{ ppm} = \frac{5 \text{ mg}}{0,005 \text{ L}}$$

b. Pembuatan larutan DPPH 35 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 100 \text{ mL} . 35 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{350}{1000} = 3,5 \text{ mL}$$

2. Perhitungan konsentrasi pembanding kuersetin

a. Pembuatan larutan stok pembanding kuersetin 50 ppm

$$\text{ppm} = \frac{\text{berat yang akan ditimbang (mg)}}{\text{volume pelarut yang digunakan (L)}}$$

$$1000 = \frac{5 \text{ mg}}{0,005 \text{ L}}$$

b. 100 ppm

$$V1. M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 100 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{500}{1000} = 0,5 \text{ mL}$$

3. Pembuatan larutan pembanding kuersetin beberapa seri konsentrasi

a. 5 ppm

$$V1. M1 = V2. M2$$

$$V1. 100 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 5 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{25}{100} = 0,25 \text{ mL}$$

b. 15 ppm

$$V1. M1 = V2. M2$$

$$V1. 100 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 15 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{75}{100} = 0,75 \text{ mL}$$

c. 25 ppm

$$V1. M1 = V2. M2$$

$$V1. 100 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 25 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{125}{100} = 1,25 \text{ mL}$$

d. 35 ppm

$$V1. M1 = V2. M2$$

$$V1. 100 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 35 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{175}{100} = 1,75 \text{ mL}$$

e. 45 ppm

$$V1. M1 = V2. M2$$

$$V1. 100 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 45 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{225}{100} = 2,25 \text{ mL}$$

4. Perhitungan konsentrasi ekstrak etanol daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) asal daerah Sidrap dan Enrekang

- Pembuatan larutan stok ekstrak etanol daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) asal daerah Sidrap dan Enrekang 1000 ppm

$$\text{ppm} = \frac{\text{berat yang akan ditimbang (mg)}}{\text{volume pelarut yang digunakan (L)}}$$

$$1000 = \frac{25 \text{ mg}}{0,025 \text{ L}}$$

- Pembuatan larutan ekstrak etanol daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dari Sidrap dengan variasi seri konsentrasi

a. 20 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 20 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{100}{1000} = 0,1 \text{ mL}$$

b. 50 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 50 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{250}{1000} = 0,25 \text{ mL}$$

c. 80 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 80 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{400}{1000} = 0,4 \text{ mL}$$

d. 110 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 110 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{550}{1000} = 0,55 \text{ mL}$$

e. 140 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 140 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{700}{1000} = 0,7 \text{ mL}$$

- Pembuatan larutan ekstrak etanol daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dari Enrekang dengan variasi seri konsentrasi

a. 20 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 20 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{100}{1000} = 0,1 \text{ mL}$$

b. 50 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 50 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{250}{1000} = 0,25 \text{ mL}$$

c. 80 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 80 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{400}{1000} = 0,4 \text{ mL}$$

d. 110 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 110 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{550}{1000} = 0,55 \text{ mL}$$

e. 140 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 140 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{700}{1000} = 0,7 \text{ mL}$$

f. 170 ppm

$$V1.M1 = V2.M2$$

$$V1. 1000 \text{ ppm} = 5 \text{ mL} . 170 \text{ ppm}$$

$$V1 = \frac{850}{1000} = 0,85 \text{ mL}$$

Lampiran 11. Hasil Pengukuran Absorbansi Pembanding Kuersetin, Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu Asal Daerah Sidrap dan Enrekang dengan Spektrometer Uv.Vis

Table 7. Absorbansi pembanding kuersetin

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi (nm)
5	0,390
15	0,313
25	0,268
35	0,216
45	0,150

Table 8. Absorbansi ekstrak etanol daun ubi jalar ungu asal daerah Sidrap

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi (nm)
20	0,482
50	0,447
80	0,394
110	0,353
140	0,297

Table 9. Absorbansi ekstrak etanol daun ubi jalar ungu asal daerah Enrekang

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi (nm)
20	0,517
50	0,457
80	0,411
110	0,291
140	0,219
170	0,151

Lampiran 12. Perhitungan % inhibisi dihitung dengan rumus :

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{\text{Absorbansi standar} - \text{absorbansi sampel}}{\text{absorbansi standar}} \times 100 \%$$

- Perhitungan % Inhibisi Pembanding Kuersetin

Diketahui = Absorbansi DPPH 0,748 nm

= Absorbansi kuersetin 5 ppm 0,390 nm

- a. 5 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,748 - 0,390}{0,748} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 47,86096 \%$$

- b. 15 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,748 - 0,313}{0,748} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 58,15508 \%$$

- c. 25 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,748 - 0,268}{0,748} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 64,17112 \%$$

- d. 35 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,748 - 0,216}{0,748} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 71,12299 \%$$

- e. 45 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,748 - 0,150}{0,748} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 79,94652 \%$$

- Perhitungan % Inhibisi Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu Asal Daerah Sidrap

Diketahui Absorbansi DPPH = 0,740 nm

a. 20 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,740 - 0,482}{0,740} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 34,86486 \%$$

b. 50 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,740 - 0,447}{0,740} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 39,59459 \%$$

c. 80 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,740 - 0,394}{0,740} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 46,75675 \%$$

d. 110 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,740 - 0,353}{0,740} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 52,29729 \%$$

e. 140 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,740 - 0,297}{0,740} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 59,86486 \%$$

- Perhitungan % Inhibisi Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu Asal Daerah Enrekang

Diketahui Absorbansi DPPH = 0,697 nm

a. 20 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,697 - 0,517}{0,697} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 25,82496 \%$$

b. 50 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,697 - 0,457}{0,697} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 34,43328 \%$$

c. 80 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,697 - 0,411}{0,697} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 41,03299 \%$$

d. 110 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,697 - 0,291}{0,697} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 58,24964 \%$$

e. 140 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,697 - 0,219}{0,697} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 68,57962 \%$$

f. 170 ppm

$$\% \text{ inhibisi} = \frac{0,697 - 0,151}{0,697} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 78,33572 \%$$

Lampiran 13. Perhitungan IC₅₀ Pembandingan Kuersetin, Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Ungu Asal daerah Sidrap dan Enrekang

- Perhitungan IC₅₀ pembandingan kuersetin

$$y = bx + a$$

$$y = 0,7714x + 44,967$$

$$R^2 = 0,9928$$

$$r = 0,9963$$

$$IC_{50} = \frac{50-a}{b}$$

$$IC_{50} = \frac{50-44,967}{0,7714}$$

$$IC_{50} = \frac{5,033}{0,7714}$$

$$IC_{50} = 6,524 \mu\text{g/mL (sangat kuat)}$$

- Perhitungan IC₅₀ ekstrak etanol daun ubi jalar ungu asal daerah Sidrap

$$y = bx + a$$

$$y = 0,209x + 29,955$$

$$R^2 = 0,9948$$

$$r = 0,9973$$

$$IC_{50} = \frac{50-a}{b}$$

$$IC_{50} = \frac{50-29,955}{0,209}$$

$$IC_{50} = \frac{33,025}{0,3622}$$

$$IC_{50} = 95,909 \mu\text{g/mL (kuat)}$$

- Perhitungan IC₅₀ ekstrak etanol daun ubi jalar ungu asal daerah Enrekang

$$y = bx + a$$

$$y = 0,3622x + 16,975$$

$$R^2 = 0,9927$$

$$r = 0,9963$$

$$IC_{50} = \frac{50-a}{b}$$

$$IC_{50} = \frac{50-16,975}{0,3622}$$

$$IC_{50} = \frac{33,025}{0,3622}$$

$$IC_{50} = 91,178 \text{ } \mu\text{g/mL (kuat)}$$