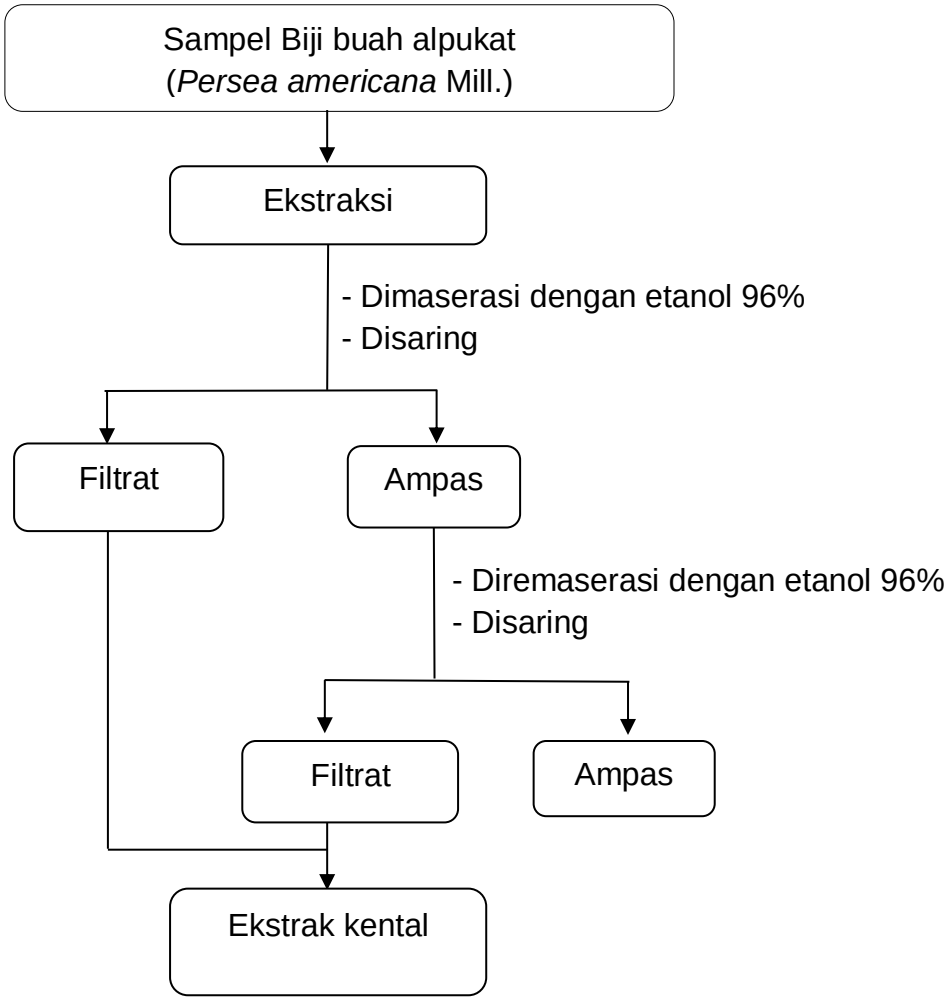
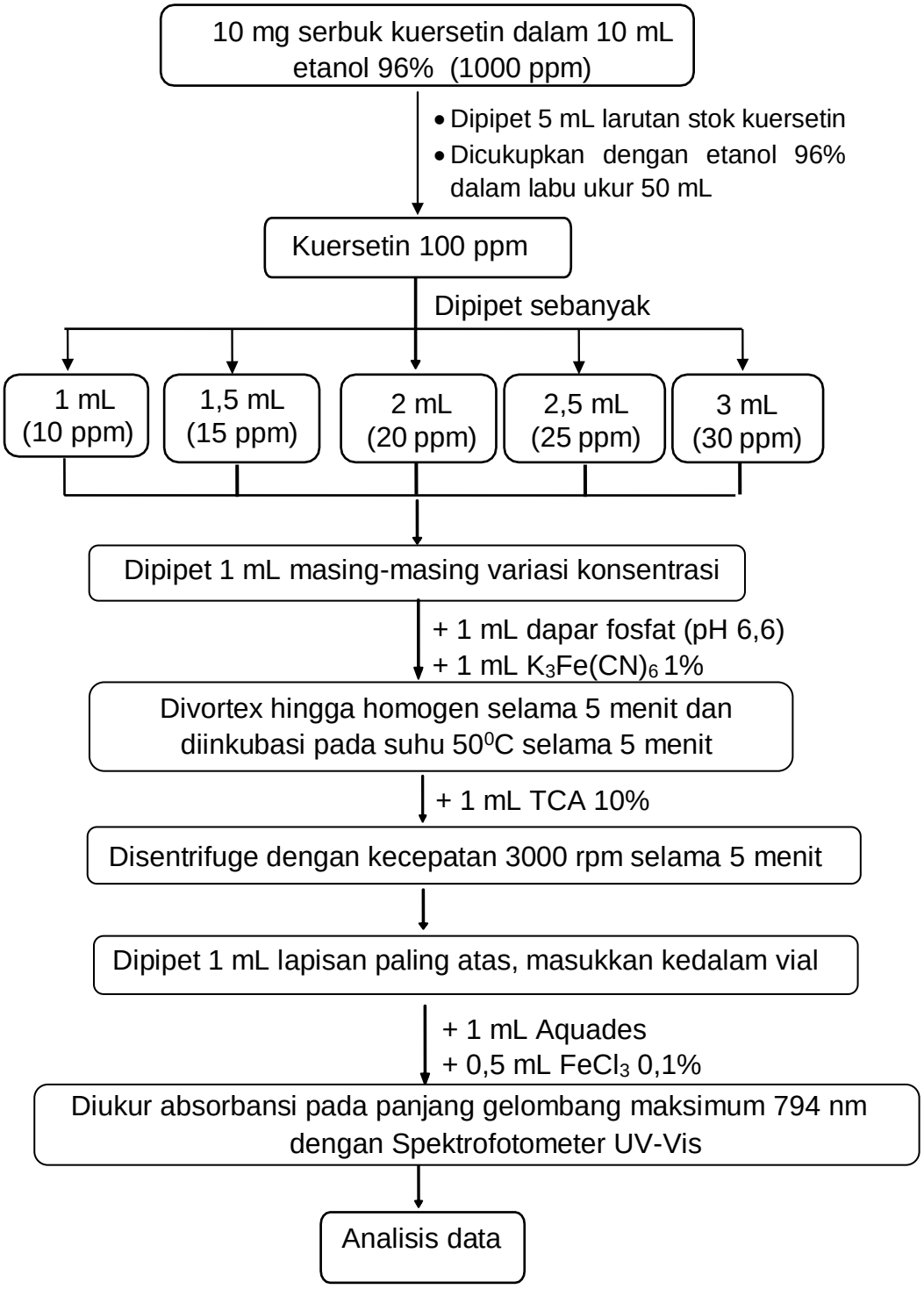
LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema kerja pembuatan ekstrak etanol Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.)



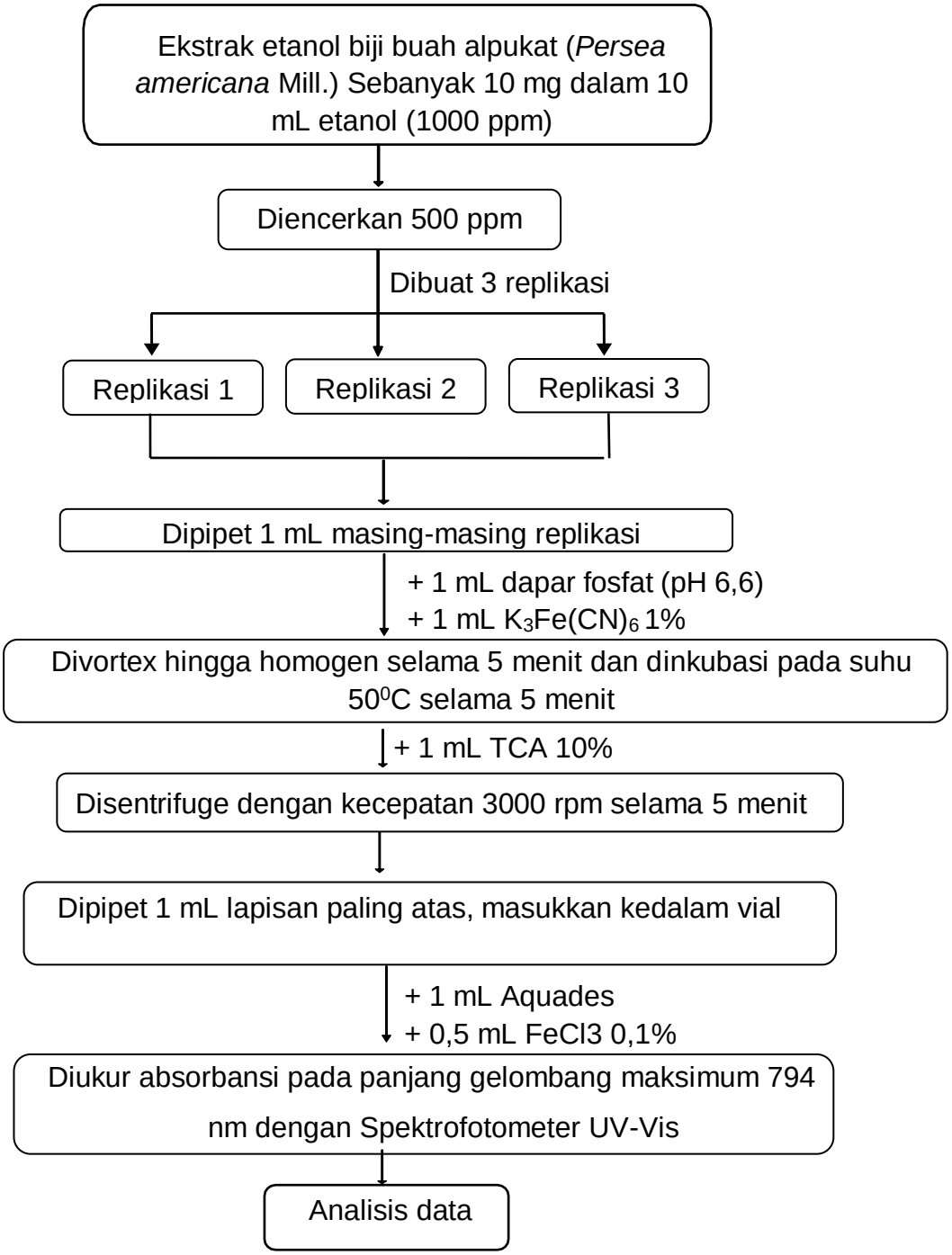
Gambar 1. Skema kerja pembuatan ekstrak etanol Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan menggunakan metode maserasi

Lampiran 2. Skema Kerja Penentuan Aktivitas Antioksidan larutan Standar Kuersetin



Gambar 2. Skema Kerja Penentuan Aktivitas Antioksidan larutan Standar Kuersetin

Lampiran 3. Skema Kerja Penentuan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.)

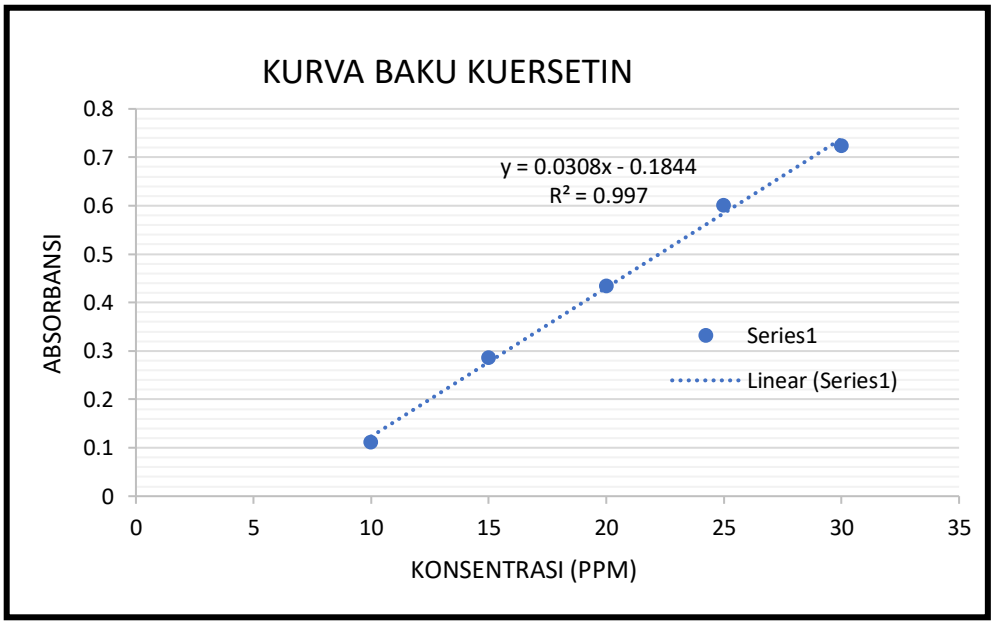


Gambar 6. Skema kerja penentuan aktivitas antioksidan ekstrak etanol biji buah alpukat *(Persea americana* Mill.*)*

Lampiran 4. Grafik penentuan panjang gelombang maksimum

Gambar 7. Grafik penentuan panjang gelombang maksimum

Lampiran 5. Hasil pengukuran kurva baku larutan standar kuarsetin



Gambar 8. Pengukuran kurva baku larutan standar kuersetin

Lampiran 6. Perhitungan % Rendamen dan Perhitungan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.)

1. Perhitungan % rendamen ekstrak etanol biji buah alpukat

$$\% \text{ Rendamen ekstrak} = \frac{Bobot4\ ekstrak\ yang\ diperoleh\ (g)}{Bobot\ sampel\ kering\ (g)} \text{ x } 100\%$$

$$= \frac{0.372\ g}{150g} \text{ x } 100\%$$

$$= 0.248\%$$

2. Perhitungan pembuatan seri konsentrasi kuarsetin

Diketahui :

M_1 = 100 ppm

M_2 = 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm, 25 ppm dan 30 ppm

V_2 = 10 mL

Ditanyakan : V_1 = ...?

Penyelesaian :

Rumus : $V_1 . M_1 = V_2 . M_2$

- Konsentrasi 10 ppm

  $V_1 . M_1 = V_2 . M_2$

  V_1 . 100 ppm = 10 mL . 10 ppm

  V_1 . 100 ppm = 100 mL

  V_1 = 1 mL

  V_1 = 1000 µL

- Konsentrasi 15 ppm

  $V_1 . M_1 = V_2 . M_2$

  V_1 . 100 ppm = 10 mL . 15 ppm

  V_1 . 100 ppm = 150 mL

  V_1 = 1.5 mL

  V_1 = 1500 µL

- Konsentrasi 20 ppm

  $V_1 . M_1 = V_2 . M_2$

V_1 . 100 ppm = 10 mL . 20 ppm

V_1 . 100 ppm = 200 mL

V_1 = 2 mL

V_1 = 2000 µL

- Konsentrasi 25 ppm

  V_1 . M_1 = V_2 . M_2

  V_1 . 100 ppm = 10 mL . 25 ppm

  V_1 . 100 ppm = 250 mL

  V_1 = 2.5 mL

  V_1 = 2500 µL

- Konsentrasi 30 ppm

  V_1 . M_1 = V_2 . M_2

  V_1 . 100 ppm = 10 mL . 30 ppm

  V_1 . 100 ppm = 300 mL

  V_1 = 3 mL

  V_1 = 3000 µL

3. Perhitungan aktivitas antioksidan ekstrak etanol biji buah alpukat

Persamaan linier :

y = bx + a

y = 0,0308x – 0,1844

Faktor pengenceran : $\frac{1000\ ppm}{500\ ppm}$ = 2

a. Replikasi 1 (y1 = 0,453)

y	= bx + a
y	= 0,0308x – 0,1844
0.453	= 0,0308x – 0,1844
0.453 + 0,1844	= 0,0308x
0.6374	= 0.0308x
X	= $\frac{0.6374}{0.0308}$

X = 20,694 mg/L

Aktivitas antioksidan = $\frac{Konsentrasi\ sampel\ x\ volume\ sampel\ (L)}{Bobot\ ekstrak\ (g)}$ x fp

= $\frac{20,694\ \text{x}\ 0,01\ \text{L}}{0.01g}$ x 2

= 41,388 mgQE/g ekstrak

b. Replikasi 2 (y2 = 0,457)

y = bx + a

y = 0,0308x – 0,1844

0.457 = 0,0308x – 0,1844

0.457 + 0,1844 = 0,0308x

0.6414 = 0.0308x

X = $\frac{0.6414}{0.0308}$

X = 20,824 mg/L

Aktivitas antioksidan = $\frac{Konsentrasi\ sampel\ x\ volume\ sampel\ (L)}{Bobot\ ekstrak\ (g)}$ x fp

= $\frac{20,824\ \text{x}\ 0,01\ \text{L}}{0.01g}$ x 2

= 41,648 mgQE/g ekstrak

c. Replikasi 3 (y3 = 0,498)

y = bx + a

y = 0,0308x – 0,1844

0.498 = 0,0308x – 0,1844

0.498 + 0,1844 = 0,0308x

0.6824 = 0.0308x

X = $\frac{0.6284}{0.0308}$

X = 22,155 mg/L

Aktivitas antioksidan = $\frac{Konsentrasi\ sampel\ x\ volume\ sampel\ (L)}{Bobot\ ekstrak\ (g)}$ x fp

= $\frac{22,155\ \text{x}\ 0,01\ \text{L}}{0.01g}$ x 2

= 44,31 mgQE/g ekstrak

Total antioksidan rata-rata ekstrak etanol biji buah alpukat

$$\sum \text{Antioksidan} = \frac{Replikasi\ 1 + replikasi\ 2 + replikasi3}{3}$$

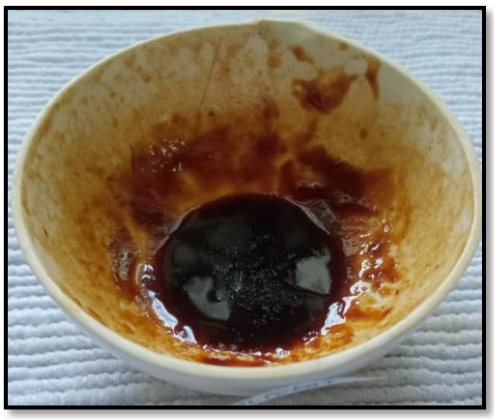
$$= \frac{41{,}388 + 41{,}648 + 44{,}31}{3} = \frac{127{,}346}{3}$$

$$= 42{,}448 \text{ mgQE/g ekstrak}$$

Lampiran 7. Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.)

Gambar 9. Biji buah alpukat (*Persea americana* Mill.)

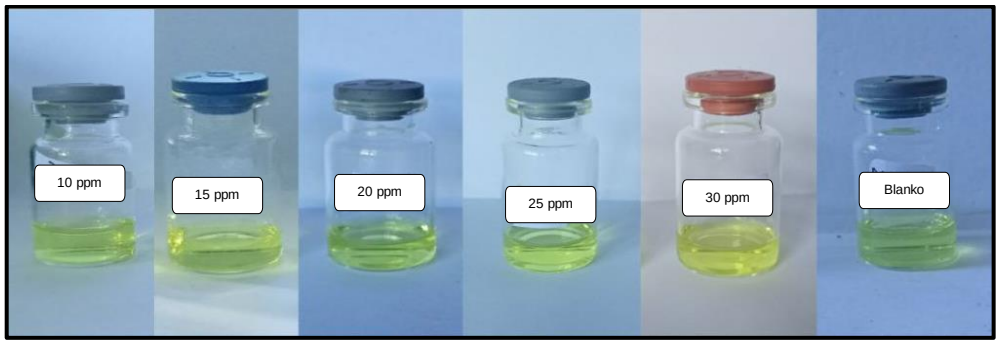
(Dokumentasi Pribadi)



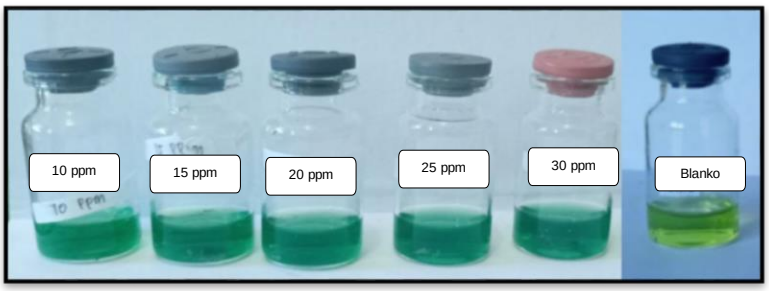
Gambar 30. Ekstrak etanol biji buah alpukat (*Persea americana* Mill.)

(Dokumentasi Pribadi)

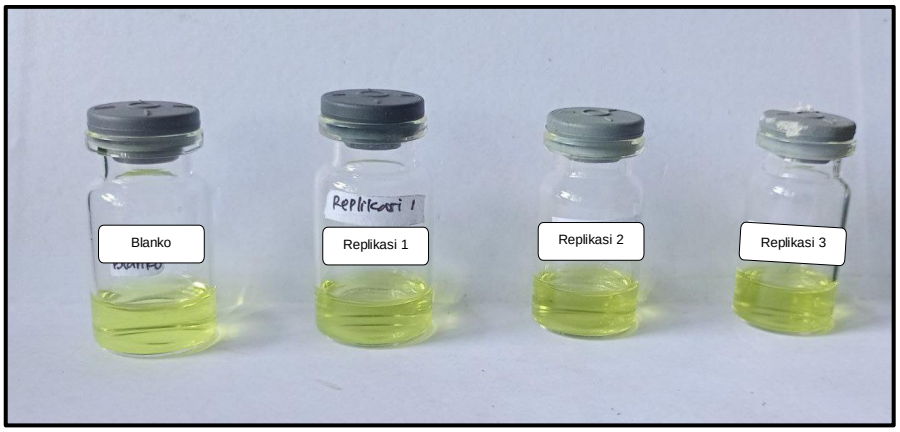
Lampiran 8. Uji aktivitas antioksidan standar kuarsetin dan ekstrak etanol biji buah alpukat (*Persea americana* Mill.) menggunakan metode FRAP



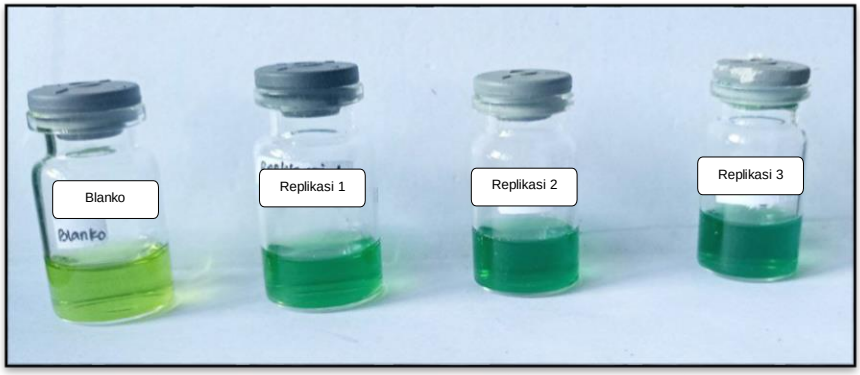
Gambar 41. Larutan standar kuersetin sebelum penambahan $FeCL_3$



Gambar 52. Larutan standar kuersetin setelah penambahan $FeCL_3$



Gambar 63. Ekstrak etanol biji buah alpukat (*Persea americana* Mill.) sebelum penambahan $FeCl_3$



Gambar 74. Ekstrak etanol biji buah alpukat (*Persea americana Mill.*) setelah penambahan $FeCl_3$