

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A.R., Juwita, Ratulangi, S.A.D., Malik, dan Abdul., 2015, Penetapan Kadar Fenolik dan Flavonoid Total Ekstrak Metanol Buah dan Daun Patikala (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.SM), *Pharm Sci Res*, 2(1),1-5.
- Alfaridz, A. & Amalia. R. 2018. Review Jurnal : Klasifikasi Dan Aktivitas Farmakologi Dari Senyawa Aktif Flavonoid. *Jurnal Farmaka Suplemen* Volume 16 Nomor 3.
- Amania, H. N. 2018. Pengaruh Ekstrak Flavonoid Daun Tembakau Kasturi Terhadap Kadar *Inducible Nitric Oxide Synthase* Pada *Human Peripheral Blood Mononuclear Cell* Yang Dipapar Lipopolisakarida *Porphyromonas* Gingivalis. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Gigi. Universitas Jember.
- Anshar, A. 2018. Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Umbi Hati Tanah (*Angiopteris* Sp.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*. KTI. Program Diploma 3, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Palangkaraya. (tidak dipublikasikan).
- Azizah, D. N., E. Kumolowati, & F. Faramayuda. 2014. Penetapan Kadar Flavonoid Metode  $AlCl_3$  Pada Ekstrak Metanol Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.) *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*. 2(2): 45-49
- Desmiaty, Y. Elya, B. Saputri, C. F. Dewi, I. I. Hanafi. M. 2019. Pengaruh Metode Ekstraksi terhadap Kandungan Senyawa Polifenol dan Aktivitas Antioksidan pada *Rubus fraxinifolius*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, Vol. 17, No. 2
- Diniatik. 2015. Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanolik Daun Kepel (*Stelechocarpus burahol* (B.1) Hook f. & Th.) Dengan Metode Spektrofotometri. *Kartika-Jurnal Ilmiah Farmasi*. 3 (1): 1-5.
- Febrina, L., R. Rusli, & F.Muflihah. 2015. Optimalisasi Ekstraksi dan Uji Metabolit Sekunder Tumbuhan Libo (*Ficus Variegata Blume*). *J. Trop.Pharm. Chem*.3(2)
- Handayani, R., N. Susi, & Widya A. V. 2015. Identifikasi Farmakognostik Tumbuhan Hati Tanah Asal Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah.Palangka Raya : *Jurnal Surya Medika* Vol. 1 No. 1 Hal. 53- 61.
- Hartini. S. 2015. *Angiopteris evecta* (G.Forst). Hoffm. PAKIS RAKSASA NAN MEMPESONA. Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya – LIPI.

- Kinasih, F.P. 2013. Uji Fitokimia Dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Pangkal Batang Paku Gajah (*Angiopteris evecta*) Terhadap Bakteri *Salmonella Thypi* Sebagai Agen Penyebab Demam Tifoid Secara In Vitro. Skripsi. Program Sarjana, Universitas Bengkulu. Bengkulu. (tidak dipublikasikan)
- Kurniawati, A. 2019. Pengaruh Jenis Pelarut Pada Proses Ekstraksi Bunga Mawar Dengan Metode Maserasi Sebagai Aroma Parfum. *Journal of Creativity Student* 2 (2).
- Mierziak, J., Kostyn, K., Kulma, A., 2014. Flavonoids As Important Molecules Of Plant Interactions With The Environment. *Mol. Basel Switz.* 19, 16240–16265.
- Minarsih, M. M. 2019. Strategi Perusahaan Dalam Penanganan Berkurangnya Fokus Pegawai Di Kecamatan Gunungpati. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Akuntansi Terapan (JIMAT)*.
- Neldawati, Ratnawulan, Gusnedi. 2013. Analisis Nilai Absorbansi dalam Penentuan Kadar Flavanoid Berbagai Jenis Daun Tanaman Obat. Padang: Pillar Physics, Vol 2.
- Noer. S. Pratiwi. D. R. Gresinta. E. 2018. Penetapan Kadar Senyawa Fitokimia (Tanin, Saponin Dan Flavonoid Sebagai Kuersetin) Pada Ekstrak Daun Inggu (*Ruta angustifolia* L.). Eksakta: *Jurnal Ilmu-ilmu MIPA*.
- Novaryatiin, S. Handayani, R. Chairunnisa, R. (2018). Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Umbi Hati Tanah (*Angiotepris* Sp.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Surya Medika* Volume 3 No. 2
- Pakaya, Wilna, Netty Ino Ischak, Julhim S. Tangio. Analisis Kadar Flavonoid dari Ekstrak Metanol Daun dan Bunga Tembelekan. *Jurnal Penelitian Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo*. 2015.
- Panche, A.N., Diwan, A.D., Chandra, S.R., 2016. Flavonoids: an overview. *J. Nutr. Sci.* 5, e 47.
- Ramadhan, H., D. P., Eka, F. S. 2021. Penetapan Kandungan Total Fenolik-Flavonoid Pada Fraksi Etil Asetat Kulit Batang Kasturi (*Mangifera casturi kosterman*). *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasin Indonesia*, 8(1): 58-67.
- Ramlah, Pratiwi L., Nurbaeti. S. N. 2020. Uji Kualitatif Senyawa Flavonoid Ekstrak Etil Asetat Daun Senggani (*Melastoma malabathricum* L.) Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura
- Redha. A. 2013. Flavonoid: Struktur, Sifat Antioksidatif Dan Peranannya Dalam Sistem Biologis. *Jurnal belian*. Vol. 9 No. 2.




- Rosita, J. M., I. Taufiqurrahman, & Edyson. 2017. Perbedaan Total Flavonoid Antara Metode Maserasi Dengan Sokletasi Pada Ekstrak Daun Binjai (*Mangifera Caesia*). *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*. 1 (1)
- Salmia, S. 2016. Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Kulit Batang Kedondong Bangkok (*Spondias Dulcis*) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. Thesis. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Hal 16-17
- Sari. M. Ulfa. N.R. Marpaung P.M. Purnama. 2021. Penentuan Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Flavonoid Total Ekstrak Daun Papasan (*Coccinia grandis* L.) Berdasarkan Perbedaan Pelarut Polar. *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 7(1), 2021: 30-41
- Sopiah B, Muliastari H, Yuanita E. Skrining Fitokimia Dan Potensi Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Hijau Dan Daun Merah Kastuba. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 2019;17(1):27–33.
- Sudaryanto., T. Herwanto, & S.H. Putri. 2016. Aktivitas Antioksidan Pada Minyak Biji Kelor (*Moringa oleifera* L.) Dengan Metode Sokletasi Menggunakan Pelarut N-Heksan, Metanol Dan Etanol. *Jurnal Teknotan*. 10 (2): 16-21.
- Sukmawati, S. Sudewi, & J. Pontoh. 2018. Optimasi Dan Validasi Metode Analisis Dalam Penentuan Kandungan Total Flavonoid Pada Ekstrak Daun Gedi Hijau (*Abelmoscus Manihot* L.) Yang Diukur Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. *PHARMACON*. 7(3).
- Susanto, A., N.I. Ratnaningtyas., & N. Ekowati. 2018. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Tubuh Buah Jamur Paha Ayam (*Coprinus comatus*) Dengan Pelarut Berbeda. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera : A Scientific Journal*. 35 (2): 63-68
- Triesty, I. & Mahfud. 2017. Ekstraksi Minyak Atsiri dari Gaharu (*Aquilaria Malaccensis*) dengan Menggunakan Metode *Microwave Hydrodistillation* dan *Soxhlet Extraction*. *Jurnal Teknik Its Vol. 6, No. 2*.
- Ulya, R. 2020. Penetapan Kadar Total Fenolik Dan Flavonoid Fraksi Etil Asetat Dari Ekstrak Metanol Daun Binjai (*Mangifera Caesia* Jack Ex. Wall.) Menggunakan Spektrofotometri Uv-Vis. *Skripsi*. Program Studi S-1 Farmasi. STIKES Borneo Lestari.
- Wahyuni, R., Guswandi., & H. Rivai. 2014. Pengaruh Cara Pengeringan Dengan Oven, Kering Angin Dan Cahaya Matahari Langsung Terhadap Mutu Simplisia Herba Sambiloto. *Jurnal Farmasi Higea*. 6(2): 126-133
- Wang, T., Li, Q., Bi, K., 2018. Bioactive flavonoids in medicinal plants: Structure, Activity And Biological Fate. *Asian J. Pharm. Sci*. 13, 12–23





Wintarini, N.P., I.K.P. Mahartha., & I.P.T. Suwantara. 2021. Sifat Fisika Kimia Sediaan Vanishing Krim Anti Jerawat Ekstrak Etanol 96% Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *E-Jurnal Widya Kesehatan*. 3(1): 26-34

Wulandari, L. 2011. *Kromatografi Lapis Tipis*. Taman Kampus Presindo, Jember





## LAMPIRAN





### Lampiran 1. Proses Pembuatan Simplisia Umbi Hati Tanah

No.	Kegiatan	Dokumentasi
1.	Sortasi Basah	
2.	Pencucian	
3.	Perajangan	

4.	Pengeringan	
5.	Sortasi Kering	
6.	Penyerbukan	
7.	Pengayakan	

**Lampiran 2.** Pembuatan ekstrak Etanol 70% Umbi Hati Tanah

No.	Kegiatan	Dokumentasi
1.	Penimbangan serbuk	
2.	Proses Sokletasi	
3.	Ekstrak cair diuapkan dengan <i>rotary evaporator</i>	
4.	Ekstrak cair diuapkan dengan <i>waterbath</i>	

5.	Ekstrak kental	
6.	Bobot tetap 1	
7.	Bobot tetap	
8.	Bobot cawan kosong	



### Lampiran 3. Perhitungan Rendemen Simplisia dan Ekstrak

(1) Perhitungan Rendemen Simplisia Umbi Hati Tanah

$$\frac{\text{Bobot serbuk umbi hati tanah}}{\text{Bobot umbi hati tanah segar}} \times 100\%$$

$$= \frac{467 \text{ gram}}{1.958 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$= 23,8508 \%$$

(2) Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol 70% Umbi Hati Tanah

a) Perhitungan bobot tetap ekstrak

Bobot ekstrak etanol 70% kental 1 jam pertama adalah 13,8437 g

Bobot ekstrak etanol 70% kental 1 jam kedua adalah 13,8433 g

Bobot tetap ekstrak kental umbi hati tanah adalah 13,8437 - 13,8433

$$= 0,0004 \text{ g}$$

b) Perhitungan rendemen ekstrak

Diketahui:

Bobot ekstrak 13,8433 g

Bobot simplisia 50 g

$$\frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot simplisia}} \times 100 \%$$

$$\frac{13,8433 \text{ g}}{50 \text{ g}} \times 100\% = 27,6866\%$$

**Lampiran 4.** Perhitungan Rf dan Dokumentasi Pengerjaan Identifikasi Senyawa Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Umbi Hati Tanah Secara Kromatografi Lapis Tipis

(1) Perhitungan Rf Identifikasi Senyawa Flavonoid Pada Ekstrak Etanol 70% Umbi Hati Tanah

$$\frac{\text{Jarak yang ditempuh oleh zat terlarut}}{\text{Jarak yang ditempuh oleh pelarut}}$$




$$Rf \text{ noda } 1 = \frac{5,3}{7,0} = 0,7571$$



$$Rf \text{ noda } 2 = \frac{3,8}{7,0} = 0,5428$$

$$Rf \text{ noda } 3 = \frac{2,8}{7,0} = 0,4$$

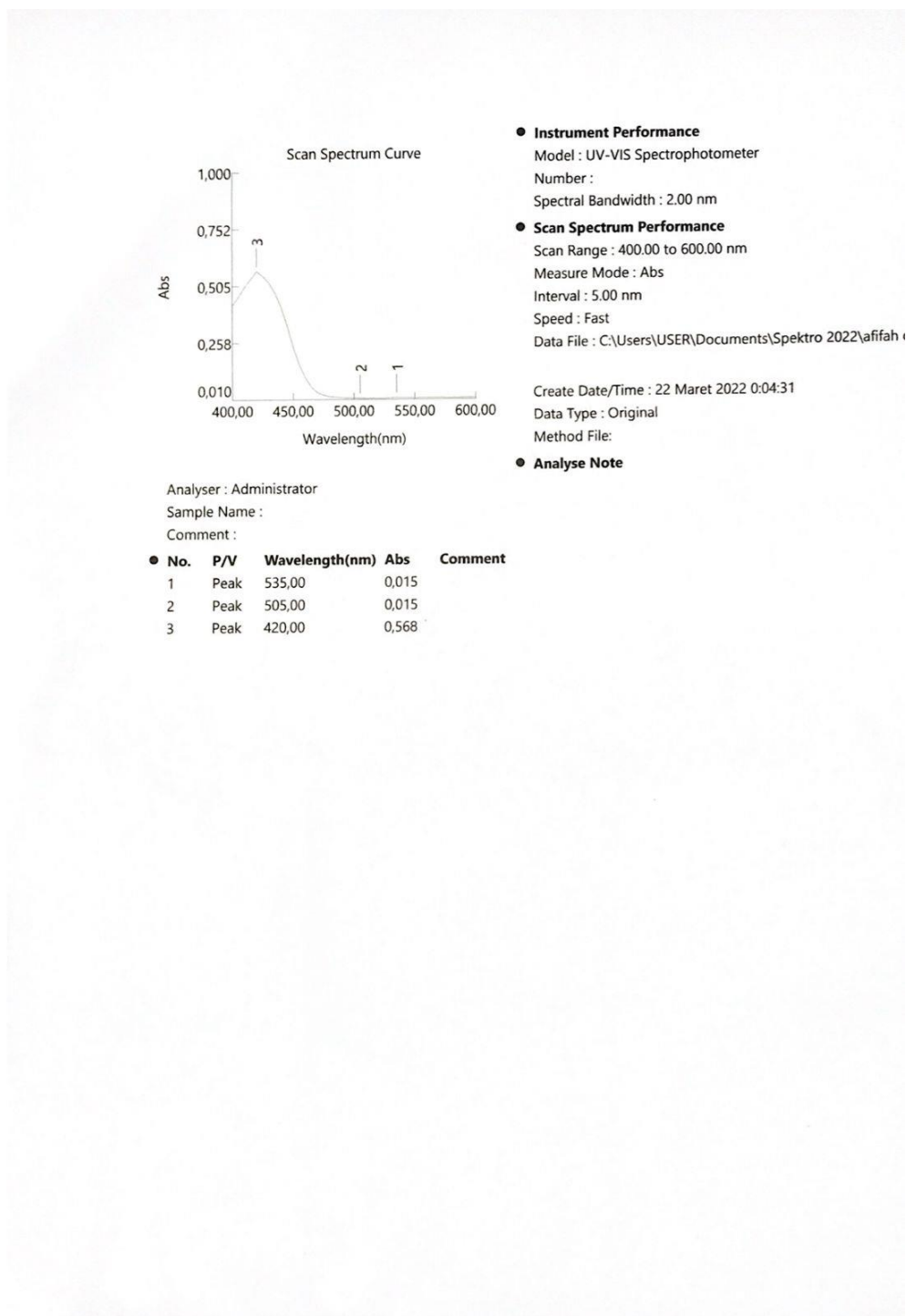
$$Rf \text{ noda } 4 = \frac{1,5}{7,0} = 0,2142$$

## (2) Dokumentasi pengerjaan Kromatografi Lapis Tipis

No.	Kegiatan	Dokumentasi
1.	Optimasi eluen, kemudian dijenuhkan dengan kertas saring	
2.	Plat KLT ditandai batas atas 0,5 cm dan batas bawah 1 cm kemudian ditotol	
3.	Plat KLT dielusikan hingga batas atas	

4.	Plat KLT dikeluarkan, keringkan dan disemprot dengan penampak bercak	
5.	Plat KLT diamati dibawah lampu UV 254 nm dan 366 nm	

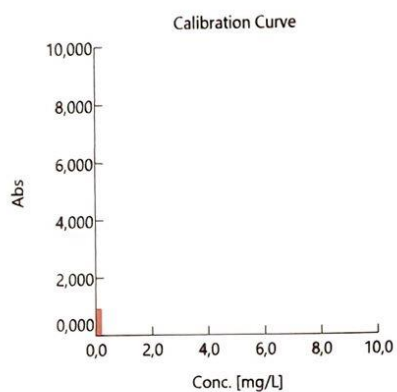
## Lampiran 5. Hasil Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis



**Lampiran 6.** Hasil Penentuan *Operating Time* Kuersetin Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis

Waktu	Absorbansi
0	0.896
2	0.896
4	0.896
6	0.896
8	0.897
10	0.897
12	0.897
14	0.897
16	0.898
18	0.898
20	0.899
22	0.899
24	0.899
26	0.899
28	0.899
30	0.9
32	0.899
34	0.9
36	0.9
38	0.9
40	0.901
42	0.901
44	0.901
46	0.901
48	0.901
50	0.901
52	0.902
54	0.902
56	0.902
58	0.902
60	0.902

## Lampiran 7. Hasil Absorbansi Kurva Standar Kuersetin



- **Instrument Performance**

Model :  
Number :  
Spectral Bandwidth : 2.00 nm

- **File Information**

Data File : C:\Users\USER\Documents\Spektro 2022\afifah dan sora

Create Date/Time : 13 April 2022 17:44:47

Data Type : Original

Method File:

- **Analyse Note**

Analysers : Administrator

Sample Name :

Comment :

- **Calibration Curve**

Measure Mode: Single wavelength

Curve Evaluate: None

Principle: Abs = f(Conc)

Order of Curve: 1st

Equation: Abs = K1\*(Conc) + K0

Calibration Method: Concentrator

K0: 0

K1: 0

R: 0,0000

Repetition: None

AutoChange Cell: No

Quality: [Conc,Abs,SD,RSD]

Zero Intercept: No

Blank: No

NaturalLogarithm: No

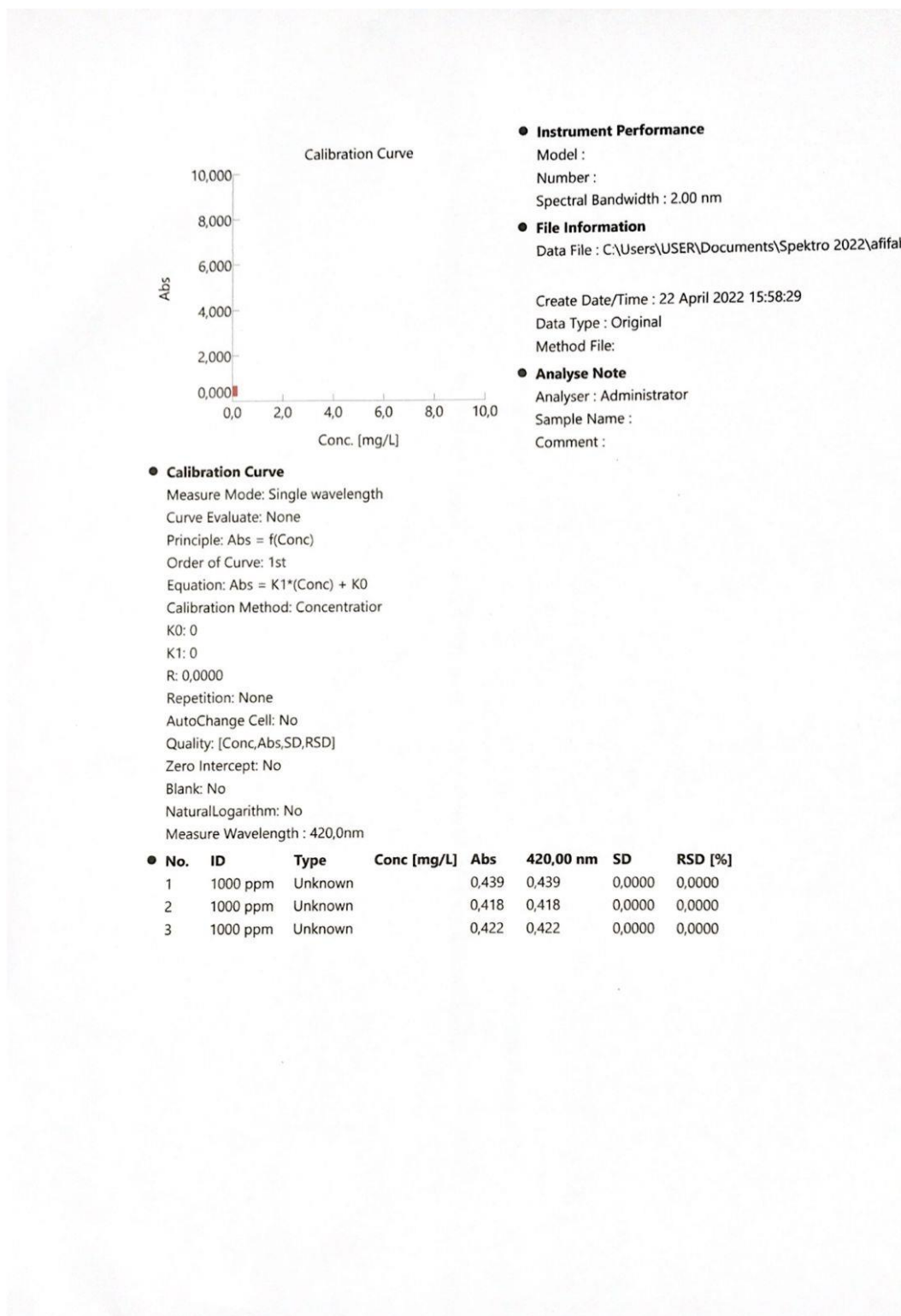
Measure Wavelength : 420,0nm

No.	ID	Type	Conc [mg/L]	Abs	420,00 nm	SD	RSD [%]
1	20	Unknown	0,154	0,154	0,0000	0,0000	
2	20	Unknown	0,144	0,144	0,0000	0,0000	
3	20	Unknown	0,147	0,147	0,0000	0,0000	
4	40	Unknown	0,307	0,307	0,0000	0,0000	
5	40	Unknown	0,317	0,317	0,0000	0,0000	
6	40	Unknown	0,320	0,320	0,0000	0,0000	
7	60	Unknown	0,404	0,404	0,0000	0,0000	
8	60	Unknown	0,406	0,406	0,0000	0,0000	
9	60	Unknown	0,398	0,398	0,0000	0,0000	
10	80	Unknown	0,563	0,563	0,0000	0,0000	
11	80	Unknown	0,566	0,566	0,0000	0,0000	
12	80	Unknown	0,566	0,566	0,0000	0,0000	
13	100	Unknown	0,705	0,705	0,0000	0,0000	

14	100	Unknown	0,706	0,706	0,0000	0,0000
15	100	Unknown	0,709	0,709	0,0000	0,0000

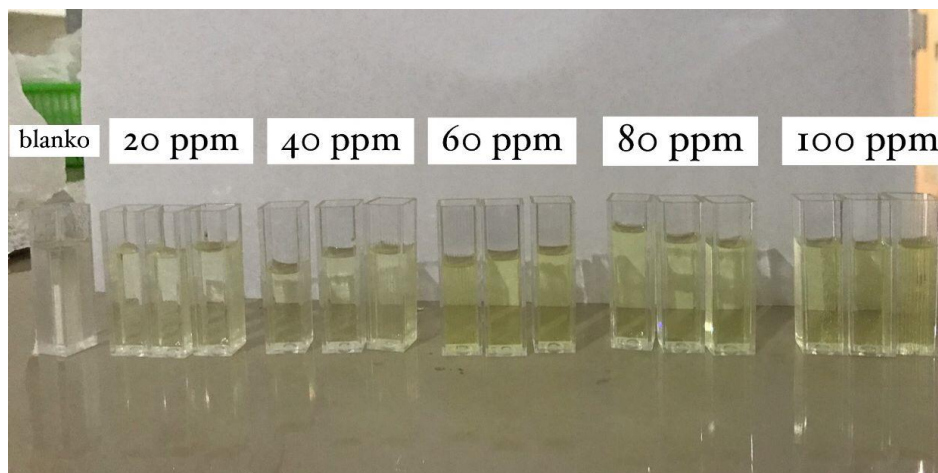


**Lampiran 8.** Hasil Absorbansi Ekstrak Etanol 70% Umbi Hati Tanah Pada Penentuan Kadar Total Flavonoid Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis

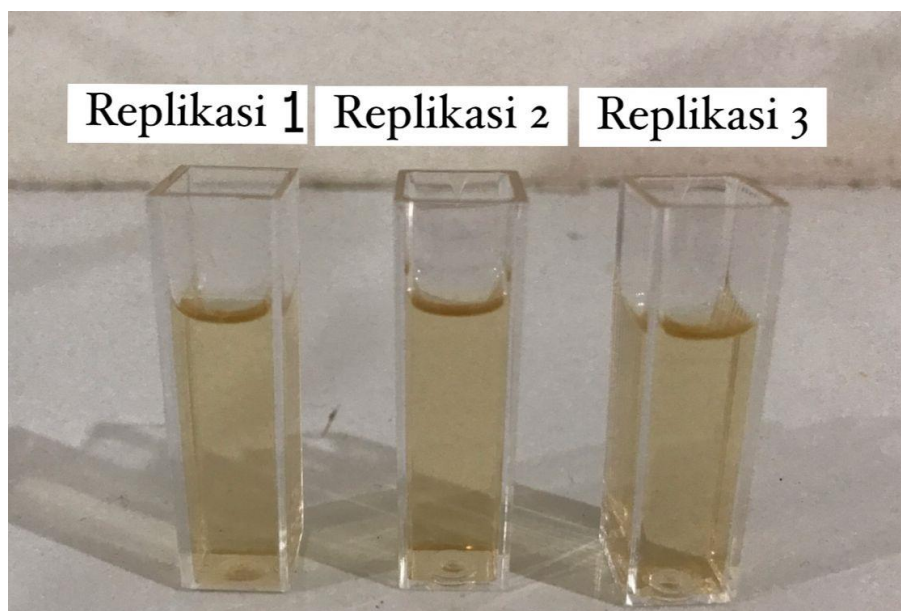


**Lampiran 9.** Dokumentasi Larutan Seri Konsentrasi Kuersetin dan Pengujian Penetapan Kadar Total Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Umbi Hati Tanah

(1) Larutan Seri Konsentrasi Kuersetin 20 ppm, 40 ppm, 60 ppm, 80 ppm, 100 ppm



(2) Pengukuran Absorbansi Ekstrak Etanol 70% Umbi Hati Tanah Konsentrasi 500 ppm



### Lampiran 10. Perhitungan Penetapan Kadar Total Flavonoid

(1) Pembuatan Larutan Sampel Ekstrak Umbi Hati Tanah

$$: \frac{10 \text{ mg}}{10 \text{ mL}} = 1.000 \text{ ppm}$$

$$: \frac{10.000 \text{ } \mu\text{g}}{10 \text{ mL}} = 1.000 \text{ ppm}$$

Diambil 10 mg ekstrak umbi hati tanah, dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 mL

(2) Pembuatan Larutan Induk Kuersetin

$$: \frac{25 \text{ mg}}{25 \text{ mL}} = 1.000 \text{ ppm}$$

$$: \frac{25.000 \text{ } \mu\text{g}}{25 \text{ mL}} = 1.000 \text{ ppm}$$

Diambil 25 mg kuersetin, dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 25 mL

- Pengenceran larutan 20 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1.000 ppm

$$: \frac{10 \text{ mL} \times 20 \text{ ppm}}{1.000 \text{ ppm}} = 0,2 \text{ mL}$$

0,2 mL larutan dipipet dari 1.000 ppm, dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 mL

- Pengenceran larutan 40 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1.000 ppm

$$: \frac{10 \text{ mL} \times 40 \text{ ppm}}{1.000 \text{ ppm}} = 0,4 \text{ mL}$$

0,4 mL larutan dipipet dari 1.000 ppm, dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 mL

- Pengenceran larutan 60 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1.000 ppm

$$: \frac{10 \text{ mL} \times 60 \text{ ppm}}{1.000 \text{ ppm}} = 0,6 \text{ mL}$$

0,6 mL larutan dipipet dari 1.000 ppm, dilarutkan dalam meteanol p.a sampai tanda batas 10 mL

- Pengenceran larutan 80 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1.000 ppm

$$: \frac{10 \text{ mL} \times 80 \text{ ppm}}{1.000 \text{ ppm}} = 0,8 \text{ mL}$$

0,8 mL larutan dipipet dari 1.000 ppm, dilarutkan dalam meteanol p.a sampai tanda batas 10 mL

- Pengenceran larutan 100 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1.000 ppm

$$: \frac{10 \text{ mL} \times 100 \text{ ppm}}{1.000 \text{ ppm}} = 1 \text{ mL}$$

1 mL larutan dipipet dari 1.000 ppm, dilarutkan dalam meteanol p.a sampai tanda batas 10 mL

(3) Pembuatan Pereaksi  $\text{AlCl}_3$  10%

$$: \frac{10 \text{ g}}{100 \text{ mL}} \times 10 \text{ mL} = 1 \text{ g}$$

Diambil  $\text{AlCl}_3$  1 g, dilarutkan dalam *aquadest* sampai tanda batas 10 mL

(4) Pembuatan Pereaksi Asam Asetat 5%

$$: \frac{5 \text{ g}}{100 \text{ mL}} \times 10 \text{ mL} = 5 \text{ mL}$$

5 mL asam asetat dilarutkan dalam *aquadest* sampai tanda batas 100 mL

## (5) Perhitungan Kadar Total Flavonoid Ekstrak Etanol 70% Umbi Hati Tanah

Sampel	Absorbansi sampel	QE (b%b)	$\bar{X}$ QE (b%b) $\pm$ SD
Ekstrak Etanol 70% Umbi Hati Tanah	0,439	4,303	
	0,418	4,302	
	0,422	4,301	

- Replikasi 1

Diketahui :

Persamaan regresi linier  $y = 0,0105x + 0,4473$

Absorbansi sampel : 0,439

Volume larutan ekstrak etanol 70% umbi hati tanah sebagai sampel : 10 mL(V)

Berat ekstrak etanol 70% umbi hati tanah dalam larutan sampel : 10 mg(M)

Kadar ekivalen flavonoid (c) :

$$\frac{0,439+0,4473}{0,0105} = 43,039 \mu\text{g/mL}$$

Kadar total flavonoid (% b/b) :

$$\frac{C \times V}{M}$$

$$\frac{43,039 \times 10 \text{ mL}}{10 \text{ mg}} = 43,039 \mu\text{g QE/mg}$$

$$43,039 \mu\text{g QE/mg} \approx 4,303\%$$

- Replikasi 2

Diketahui :

Persamaan regresi linier  $y = 0,0105x + 0,4473$

Absorbansi sampel : 0,422

Volume larutan ekstrak etanol 70% umbi hati tanah sebagai sampel : 10 mL(V)

Berat ekstrak etanol 70% umbi hati tanah dalam larutan sampel : 10 mg(M)

Kadar ekivalen flavonoid (c) :

$$\frac{0,422+0,4473}{0.0105} = 43,022 \mu\text{g/mL}$$

Kadar total flavonoid (% b/b) :

$$\frac{C \times V}{M}$$

$$\frac{43,022 \times 10 \text{ mL}}{10 \text{ mg}} = 43,022 \mu\text{g QE/mg}$$

$$43,022 \mu\text{g QE/mg} \approx 4,302\%$$

- Replikasi 3

Diketahui :

Persamaan regresi linier  $y = 0,0105x + 0,4473$

Absorbansi sampel : 0,418

Volume larutan ekstrak etanol 70% umbi hati tanah sebagai sampel : 10 mL(V)

Berat ekstrak etanol 70% umbi hati tanah dalam larutan sampel : 10 mg(M)

Kadar ekivalen flavonoid (c) :

$$\frac{0,418+0,4473}{0.0105} = 43,018 \mu\text{g/mL}$$


Kadar total flavonoid (% b/b) :

$$\frac{C \times V}{M}$$


$$\frac{43,018 \times 10 \text{ mL}}{10 \text{ mg}} = 43,018 \mu\text{g QE/mg}$$

43,018  $\mu\text{g}$  QE/mg  $\approx$  4,301%

## Lampiran 11. Keterangan Hasil Uji Di Laboratorium STIKES Borneo Lestari



**YAYASAN BORNEO LESTARI**  
**Laboratorium Borneo Lestari**  
 Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat RT. 02 RW. 01 Telp. (0511) 4783717 Kelurahan Sungai Besar  
 Kecamatan Banjarbaru Selatan Kode Pos 70714 Kota Banjarbaru - Kalimantan Selatan



**KETERANGAN HASIL UJI DI LABORATORIUM**

Nama : Afifah Auliarahmah  
 Nim : SF18002

**DATA HASIL PENGUJIAN SPEKTROFOTOMETER UV-VIS**

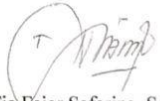
1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin

Absorbansi	Panjang Gelombang (nm)
0,568	420,00

2. Penentuan *Operating Time*

Waktu	Absorbansi
0	0.896
2	0.896
4	0.896
6	0.896
8	0.897
10	0.897
12	0.897
14	0.897
16	0.898
18	0.898
20	0.899
22	0.899
24	0.899
26	0.899
28	0.899
30	0.9
32	0.899
34	0.9
36	0.9
38	0.9
40	0.901
42	0.901
44	0.901

Pembimbing Laboran

  
 (Tia Pajar Safarina, S.Farm)





**YAYASAN BORNEO LESTARI**  
**Laboratorium Borneo Lestari**

Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat RT. 02 RW. 01 Telp. (0511) 4783717 Kelurahan Sungai Besar  
Kecamatan Banjarbaru Selatan Kode Pos 70714 Kota Banjarbaru - Kalimantan Selatan



46	0.901
48	0.901
50	0.901
52	0.902
54	0.902
56	0.902
58	0.902
60	0.902

3. Penentuan Kurva Baku Kuersetin

Konsentrasi (ppm)	Replikasi	Absorbansi
20	1	0.154
	2	0.144
	3	0.147
40	1	0.307
	2	0.317
	3	0.32
60	1	0.404
	2	0.406
	3	0.398
80	1	0.563
	2	0.566
	3	0.566
100	1	0.705
	2	0.706
	3	0.709

4. Penentuan Absorbansi Ekstrak Etanol 70% Umbi Hati Tanah

Konsentrasi	Absorbansi
1000 ppm	0.439
1000 ppm	0.422
1000 ppm	0.418

Dengan ini menyatakan bahwa dari hasil pengujian penelitian yang dilakukan di laboratorium Borneo Lestari telah di validasi dan dinyatakan valid. Demikian keterangan ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan semestinya

Mengetahui,

Kepala Laboratorium

(apt. Putri Indah Sayakti, M. Pharm.Sci)

Pembimbing Laboran

(Tia Fajar Safarina, S.Farm)