

## DAFTAR PUSTAKA

- Alkandahri, M. Y., R. Patal, M. I. Pratiwi, L. S. Agustina, Farhamzah, A. H. Kusumawati, H. Hidayah, S. Amal & D. Frianto. 2021. Studi Farmakologi *Durio zibethinus* : Review Tanaman Obat. *Tropical Journal of Natural Product Research*. 5 (11) : 640.
- Anwar, K. & L.Triyasmono. 2016. Kandungan Total Fenolik, Total Flavonoid, dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Jurnal Pharmascience*. 3 (1) : 83-92.
- Ang, A.M.G., C.M.D.R.N. Naida, & S.E. Sabejon. 2018. Brine Shrimp Lethality and Antioxidant Activity of the Leaf, Rind and Seed Ethanolic Extracts of *Durio zibethinus* L. *Asian Journal of Biological and life Science* 7 (3) : 105-109.
- Asmorowati, H. & N.Y. Lindawati. 2019. Penetapan Kadar Flavonoid Total Alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan Metode Spektrofotometri. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 15(2) : 51-63.
- Chairunnisa, S., N. M. Wartini, & L. Suhendra. 2019. Pengaruh Suhu dan Waktu Maserasi Terhadap Karakteristik Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) Sebagai Sumber Saponin. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*. 7 (4) : 551-560.
- Chigurupati, S. 2021. Antidiabetic and Antioxidant Potential of *Durio zibethinus* Murr. Leaves Ethanolic Extract. *Indian Journal of Experimental Biology*. 59 : 102-106.
- Chigurupati, S. 2017. Quantitative Estimation and Antimicrobial Potential of Ethanol Extract of *Durio zibethinus* Murr. Leaves. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Reseach*. 10 (9) : 252.
- Ejoba, R. 2012. Phytochemical Constituents of Some Leaves Extract of Aloe Vera and Azadirachta Indica Plant Species. *Global Advanced Research Journal of Environmental Science and Toxicology*. 1 (2) : 15.
- Elvansi, M. & R. L. Vifta. 2022. Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Rambai Laut Dengan Variasi Pelarut Ekstraksi (*Sonneratia Caseolaris* L.). *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*. 5 (1) : 16.
- Ergina., S. Nuryanti & I. D. Pursitasari. 2014. Uji Kualitatif Senyawa Metabolit Sekunder pada Daun Palado (*Agave angustifolia*) yang Diekstraksi dengan Pelarut Air dan Etanol. *Jurnal Akademika Kimia*. 3 (3) : 165-172.

- Estikawati, I. & N. Y. Lindawati. 2019. Penetapan Kadar Flavonoid Total Buah Oyong (*Luffa Acutangula* (L.) Roxb.) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*. 5 (2) : 96-105.
- Fajariyantie, A. R., Erwin, & Subur. Uji Fitokimia dan Uji Toksisitas Ekstrak Kasar Daun, Batang Dan Kulit Batang Tanaman Durian (*Durio zibethinus* Murray). *Prosiding Seminar Nasional Kimia*. Universitas Mulawarwan.
- Fatmawati, A., D. Sucianingsih, R. Kurniawati, M. Abdurrahman. 2021. Microscopic Identification and Determination of Total Flavonoid Content of Moringa Leaves Extract and Ethyl Acetate Fraction (*Moringa oleifera* L.). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*. 1 (1) : 70.
- Febrina, L. & R. Rusli. Optimasi Ekstraksi dan Uji Metabolit Sekunder Tumbuhan Libo (*Ficus variegata blume*). *Jurnal Trop. Pharmaceutical Chemical*. 3 (2) : 77-78.
- Fitrianingsih, F., A. Soyata & S. Wigati. 2019. The Antibacterial Activities of Durian Rinds Extract (*Durio zibethinus*) Against *Propionibacterium acne*. *IOP Conference Series : Earth and Environmental Science*. 391.
- Hani, A. & N.Y. Lindawati. 2019. Penetapan Kadar Flavonoid Total Alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan Metode Spektrofotometri. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 15 (2) : 54.
- Hasnaeni, Wisdawati, & S. Usman. Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Rendemen Dan Kadar Fenolik Ekstrak Tanaman Kayu Beta-Beta (*Lunasia amara Blanco*). *Jurnal Farmasi Galenika*. 5 (2) : 179.
- Hunna, Sunantawong. 2020. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Biji Durian (*D. Zibethinus* Murr) Menggunakan Metode Abts Dan Penetapan Kadar Flavonoid Total. *Skripsi Thesis*. Universitas Wahid Hasyim.
- Huriawati, F., W. L. Yuhanna, & T. Mayasari. 2016. Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kualitas Serbuk Seresah (*Enhalus ecorides*) dari Pantai Tawang Pacitan. *Bioeksperimen*. 2 (1) : 35-43.
- Ilmiati, I., W. Safitri, & Erfiana. 2017. Uji Fitokimia Ekstrak Buah Dengan. *Jurnal Dinamika*. 8 (1) : 71.
- Ipandi, I., L. Triyasmono & B. Prayitno. 2016. Penentuan Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kajajahi (*Leucosyke capitellata* Wedd.). *Pharmascience*. 3(1). 93–100.

- Kandoli F., J. Abijulu, & M. Leman. 2016. Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Durian (*Durio zibethinus*) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* secara In Vitro. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*. 5 (1) : 46-52.
- Khairunnisa, I. & S. A. Sumiwi. 2019. Peran Flavonoid pada Berbagai Aktivitas Farmakologi. *Farmaka*. 17 (2) : 131-142.
- Khusnul, K. 2016. Skrining Fitokimia dan Identifikasi Metabolit Sekunder Senyawa Karpain pada Ekstrak Metanol Daun *Carica pubescens* Lenne & K. Koch dengan LC/MS (*Liquid Chromatograph-tandem Mass Spectrometry*). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Ibrahim Malik Malang.
- Kunarto, B. & E. Y. Sani. 2018. Karakteristik Ekstrak Antioksidan Kulit Durian (*Durio Zibethinus* Murr.) Yang Dienkapsulasi Menggunakan Maltodekstrin Biji Durian Dan Gum Arab. *Prosiding SNST*. Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim.
- Kusnadi & E. T. Devi. 2017. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Pada Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens* L.) Dengan Metode Refluks. *Pancasakti Science Education Journal*. 2 (1) : 59.
- Lenny A. A. 2016. Daya Hambat Ekstrak Buah Alpukat (*Persea americana* Mill) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Maradona D. 2013. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Durian (*Durio zibethinus* L.), Daun Lengkek (*Dimocarpus longan* Lour), dan Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum* L) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25925 dan *Escherichia Coli* ATCC 25922. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Marzouk, M. M. 2016. Flavonoid Constituents And Cytotoxic Activity Of *Erucaria Hispanica* (L.) Druce Growing Wild In Egypt. *Arabian Journal Of Chemistry*. 9 : 411–415.
- Maknunah, Z. 2015. Karakterisasi Profil Protein Gelatin Komersial Menggunakan Sds-Page (Sodium Dodecyl Sulfate-Polyacrylamide Gel Electrophoresis) dan Analisis Kadar Protein Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi Pemisahan Senyawa Dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan*. 7 (2) : 361-367.

- Muthmainah, B. 2017. Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Dari Ekstrak Etanol Buah Delima (*Punica granatum* L.) Dengan Metode Uji Warna. *Media Farmasi*. 13 (2) : 26.
- Nangimatul, M. 2018. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol dan Air Rendaman Daun Durian Monthong (*Durio zibethinus* Murr. var. *Monthong*) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* ATCC 10231 Secara *IN VITRO*. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Ningsih, N., Y. Sedarnawati, & S. Yuliani. 2017. Sintesis Nanopartikel Ekstrak Kulit Manggis Merah dan Kajian Sifat Fungsional Produk Enkapsulasinya. *Jurnal Tekno dan Industri Pangan*. 28 (1): 27-35.
- Noshirma, M. & R. Willa. 2016. Larvasida Hayati yang Digunakan Dalam Upaya Pengendalian Vektor Penyakit Demam Berdarah Di Indonesia. *Sel Jurnal Penelitian Kesehatan*. 3 (1) : 31-40.
- Nugrahani, R., Y. Andayani, & A. Hakim. 2016. Skrining Fitokimia Dari Ekstrak Buah Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) dalam Sediaan Serbuk. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 2 (1) : 98.
- Pekal, A. & K. Pyrzynska. 2014. Evaluation Of Aluminium Complexation Reaction For Flavonoid Content Assay. *Food Anal Methods*. 1-7.
- Purwanto, A. & F. Ernawati. 2012. Metode Spektrofotometri UV-Vis Untuk Pengujian Kadar Silika dalam Natrium Zirkonat. *Prosiding Seminar Penelitian dan Pengelolaan Perangkat Nuklir*. Pusat Teknologi Akselerator dan Proses Bahan Yogyakarta.
- Puspitasari, A.D. & L. S. Prayogo. 2016. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Sokletasi Terhadap Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura*). *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*. 2 (1) : 16-23.
- Prasetya, I. W. G. A., G. Putra & L. P. Wrasati. 2020. Pengaruh Jenis Pelarut dan Waktu Maserasi Terhadap Ekstrak Kulit Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) Sebagai Sumber Antioksidan. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*. 8 (1) : 150-159.
- Prasetyo & E. Inorah. 2013. *Pengelolaan Budidaya Tanaman Obat-obatan (Bahan Simplisia)*. Badan Penerbitan Fakultas Pertanian UNIB. Bengkulu.
- Qinghu, W., J. Jin, N. Day, N. Han, J. Han, & B. Bao. (2016). Anti- Inflammatory Effects, Nuclear Magnetic Resonance Identification And High-Performance Liquid Chromatography Isolation Of The Total flavonoids

From *Artemisia frigida* *Journal of Food and Drug Analysis*. 24 : 385-391.

- Ramadhani, M. A., A. K. Hati, N. F. Lukitasari, A. H. Jusman. 2020. Skrining Fitokimia Dan Penetapan Kadar Flavonoid Total Serta Fenolik Total Ekstrak Daun Insulin (*Tithonia diversifolia*) Dengan Maserasi Menggunakan Pelarut Etanol 96 %. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*. 3 (1) : 13.
- Rusmiati., E. Mulyanto., S. Ashari., M. A. Widodo, & L. Bansir. 2013. Eksplorasi, Inventarisasi dan Karakterisasi Durian Merah Banyuwangi. *Prosiding Semirata*. FMIPA Universitas Lampung.
- Sari, A. K. & N. Ayuhecacia. 2017. Penetapan Kadar Fenolik Total dan Flavonoid Total Ekstrak Beras Hitam (*Oryza sativa* L.) dari Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*. 2 (2) : 327-335.
- Sari, A. K. & N. Ayuhecacia, D. R. Febrianti, M. M. Alfiannor, & V. Regitasari. 2019. Analisis Kuantitatif Kadar Flavonoid Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) di Banjarmasin dengan Metode Spektrofotometri UV-Visible. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*. 2 (1) : 7-18.
- Setiabudi, D. A. & Tukiran. 2017. Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Kulit Batang Tumbuhan Klampok Watu (*Syzygium litorale*). *Journal of Chemistry*. 6 (3) : 157.
- Siswarni, M. Z., Y. I. Putri, & R. Rinda. 2017. Ekstraksi Kuersetin Dari Kulit Terong Belanda (*Solanum betaceum* Cav.) Menggunakan Pelarut Etanol Dengan Metode Maserasi Dan Sokletasi. *Jurnal Teknik Kimia USU*. 6 (1) : 37.
- Sikumbang, I. M., A. Saputro, R. P. Vischa, & H. Lutfiyati. 2019. *Casia alata* Handwash sebagai Pembasmi Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*. 5 (1) : 14-19.
- Sonia, R., Yusnelti & Fitriarningsih. 2020. Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Durian (*Durio zibethinus* (Linn.)) sebagai Antihiperurisemia. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 10 (2) : 130-139.
- Subianto, C., I. Srianta, & N. Kusumawati. (2013). Pengaruh Proporsi Air dan Etanol sebagai Pelarut terhadap Aktivitas Antioksidan Biji Durian dengan Metode Phosphomolibdenum dan DPPH. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 12 (2) : 75-80.

- Suhartati, T. 2017. *Dasar-dasar Spektrofotometri UV-Vis dan Spektrometri Massa untuk Penentuan Struktur Senyawa Organik*. Bandar Lampung : AURA - Anugrah Utama Raharja.
- 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 Spektrofotometri UV-Vis. *Pharmakon Jurnal Ilmiah Farmasi*. 7 (3) : 38.
- Syamsul, E.S., Y. Yunita, & H. Nurhasnawati. 2019. Penetapan Kadar Flavonoid Ekstrak Daun Kelakai (*Stenochlaena palustris (Burm.F.) Bedd.*) Dengan Metode Spektrofotometer UV-VIS. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*. 1(1) : 15-16.
- Tanaya, V., R. Rurini, & Suratmo. 2015. Fraksi Semi Polar Dari Daun Manga Kasturi (*Mangifera casturi* Kosterm.). *Kimia Student Journal*. 1 (1) : 778-784.
- Taufik, Y., Sumartini, & W. Endriana. Kajian Perbandingan Buah Black Mulberry (*Morus Nigra L.*) Dengan Air Terhadap Karakteristik *Spreadable Processed Cheese* Black Mulberry. *Pasundan Food Technology Journal*. 6 (3) : 185.
- Tiang-yang., Wang., Q. Li, & K.S. Bi. 2018. Bioactive flavonoids In Medicinal Plants: Structure, Activity and Biological Fateasian. *Journal Of Pharmaceutical Sciences*. 13 : 12–23.
- Ugochukwu, S. C., U.I. Arukwe, & I. Onuoha. 2013, Preliminary phytochemical screening of different solvent extracts of stem bark and roots of *Dennetia tripetala* G. Baker. *Asian Journal of Plant Science and Research*. 3(3) : 10-13.
- Vanessa, M. R. L. Munhoza, & R. P. Jose, A. C. Joao, E. Zequic, M. Leite, C. Gisely, J.P. Lopesa & Melloa. 2014. Extraction Of Flavonoids From *Tagetes Patula*: Process Optimization And Screening For Biological Activity. *Rev Bras Farmacogn*. 24 : 576-583.
- Yulianingtyas, A. & B. Kusmartono. 2016. Optimasi Volume Pelarut dan Wktu Maserasi Pengambilan Flavonoid Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Belimbi L.*). *Jurnal Teknik Kimia*. 10 (2) : 58-64.
- Yulistian., Dhoni, P., Edi, P. U., Siti, M. U., Eriyanto, Y. 2015. Studi Pengaruh Jenis Pelarut Terhadap Hasil Isolasi dan Kadar Senyawa Fenolik Dalam Biji Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata (L.) Walp*) Sebagai Antioksidan. *Kimia Student Journal*. 1 (1) : 819-825.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Hasil Determinasi Daun Durian (*Durio zibethinus* Murr. Varr. Bangkok)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
LABORATORIUM FMIPA

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35, Banjarmasin Telp/Fax: (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

**SERTIFIKAT HASIL UJI**  
Nomor: 260e/LB.LABDASAR/XII/2021

Nomor Referensi	: XI-21-040	Tanggal Masuk	: 15 November 2021
Nama	: Rizka Anjelianna	Tanggal Selesai	: 25 November 2021
Institusi	: STIKES Borneo Lestari	Hasil Analisis	: Determinasi
No.Invoice	: 260/TS-11/2021	Jenis Tumbuhan	: Durian Bangkok

**HABITUS**

Pohon, tinggi mencapai 49 m.

**DAUN**

Mengertas, melonjong, menjorong, menbudar telur, panjang 8-20 cm, lebar 3-7 cm, pangkal daun meruncing, membulat, ujung meruncing dan melancip, daun bagian atas hijau, gundul, permukaan bawah daun coklat keemasan, coklat, ditutupi oleh sisik yang rapat; tangkai daun silindris, panjang 1-2 cm, diameter 2-2.3 mm.

**BATANG**

Berbentuk silindris, tinggi mencapai 45 meter, Kulit batang tekstur yang kasar, warna coklat hingga abu-abu.

**AKAR**

Tumpang.

**BUAH**

Membulat, membulat telur, membulat telur sungsang, melonjong, berlekuk 5, panjang 13-31 cm, diameter 10-25 cm, hijau hingga kecoklatan, duri mengerucut hingga piramida, tajam. Tangkai buah panjang 4.7-6 cm, diameter 2-2.7 mm. Biji membulat, membulat telur, menjorong, panjang 3-8 cm, diameter 1.3-5 cm, kulit biji coklat hingga coklat tua.

**BUNGA**

Muncul di cabang primer dan sekunder, memayung majemuk, panjang 0.4-1 cm, diameter 5-13 mm, daun kelopak tambahan 2-3, membundar telur. Daun kelopak bercangap 5, menggenta, panjang 2.1-4.5 cm, lebar 1.1-1.3 cm. Daun mahkota 5, menyudip lebar, putih kotor hingga kuning muda, panjang 3.6-7.4 cm, bercangap 4-11 di ujung, kepala sari merekah. Putik panjang 3.4-7 cm.

**NAMA LOKAL**

Durian.





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
LABORATORIUM FMIPA**

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru/Telp/Fax: (0511) 4772826, website: www.labdasar-unlam.org

**SERTIFIKAT HASIL UJI  
Nomor: 260e/LB.LABDASAR/XII/2021**

**KLASIFIKASI**

Kingdom : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
kelas : Dicotyledonae  
Ordo : Bombacales  
Family : Bombaceae  
Genus : *Durio*  
Species : *Durio zibethinus* Murr.











Banjarbaru, 7 Desember 2021  
Kepala Laboratorium Runcak,

Dr. Jolik Wianto, S.Si., M.Si.  
NIP. 19780504 200312 1 004










**Lampiran 2. Dokumentasi Pembuatan Simplisia Daun Durian**

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Pengumpulan Daun Durian
2.		Sortasi Basah
3.		Perajangan Simplisia
4.		Pengeringan simplisia dibawah sinar matahari ditutup dengan kain hitam

5.		Sortasi Kering Simplisia
6.		Penghalusan Simplisia
7.		Pengayakan Serbuk Simplisia
8.		Penimbangan dan penyimpanan

**Lampiran 3.** Pembuatan Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (*D. zibethinus* Murr.  
varr. *Bangkok*)

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		<p>Penimbangan serbuk Simplisia Daun Durian sebanyak 200g yang akan diekstraksi dengan metode maserasi</p>
2.		<p>Proses perendaman simplisia dengan pelarut etanol 96%</p>
3.		<p>Proses pengadukan simplisia yang dimaserasi</p>

4.		Proses penyaringan ekstrak
5.		Proses pengentalan ekstrak dengan <i>rotary evaporator</i>
6.		Proses pengentalan ekstrak dengan <i>waterbath</i>
7.		Ekstrak kental dengan bobot tetap

**Lampiran 4.** Perhitungan % Rendemen Simplisia Daun Durian (*Durio zibethinus*

Murr. varr. *Bangkok*)

Diketahui : Bobot daun durian segar = 1.605 g

Bobot serbuk = 343 g

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Bobot serbuk simplisia}}{\text{Bobot daun durian segar}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{343 \text{ g}}{1.605 \text{ g}} \times 100\% = 21,37 \%$$

**Lampiran 5.** Perhitungan % Rendemen Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (*Durio zibethinus* Murr. varr. *Bangkok*)

Diketahui : Bobot serbuk simplisia = 200 g

Bobot cawan kosong = 73,6283 g


Bobot cawan + ekstrak = 86,7053 g

Bobot ekstrak = 13,077 g

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Bobot ekstrak yang diperoleh}}{\text{Bobot simplisia awal}} \times 100\%$$

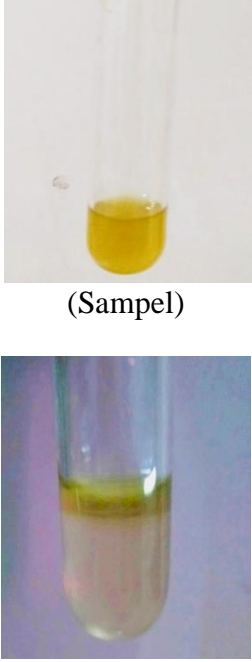
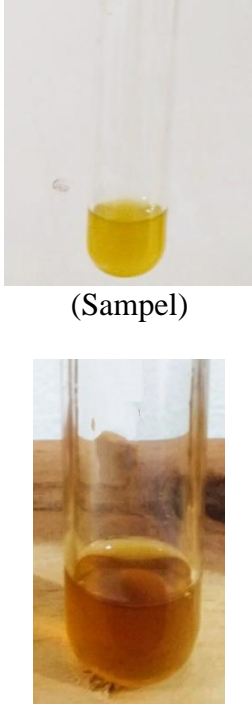
$$\% \text{ Rendemen} = \frac{13,077 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 100\% = 6,53 \%$$



**Lampiran 6.** Proses Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (*D. zibethinus* Murr. varr. *Bangkok*)

No.	Cara Kerja	Gambar
1.	Penimbangan Ekstrak	

2.	Penambahan aquadest dipanaskan diatas <i>Hot Plate</i>	
3.	Penyaringan ekstrak	
4.	Penambahan Mg + HCl pekat + Amil Alkohol	
5.	Penambahan NaOH 20% dan Pb Asetat 10%	

**Lampiran 7.** Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (*D. zibethinus* Murr. varr. *Bangkok*)

No.	Uji	Gambar	Hasil	Keterangan
1.	Flavonoid Mg + HCl + amil alkohol	 <p>(Sampel)</p> <p>(Hasil)</p>	+	Terbentuk warna kuning pada lapisan amil alkohol
2.	Flavonoid NaOH 20%	 <p>(Sampel)</p> <p>(Hasil)</p>	+	Terbentuk warna kuning kecoklatan

3.	Flavonoid Pb asetat 10%	 (Sampel)   (Hasil)	+	Terbentuk endapan kuning
----	----------------------------	--	---	-----------------------------

**Lampiran 8.** Perhitungan Flavonoid Total Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (*D. zibethinus* Murr. varr. *Bangkok*)

8.1 Pembuatan Reagen  $\text{AlCl}_3$  10% sebanyak 10 ml

$$\text{AlCl}_3 \text{ 10\%} = \frac{10 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times \frac{C_2}{10 \text{ ml}}$$

$$C_2 = \frac{10 \text{ gram} \times 10 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} = 1 \text{ gram}$$

$\text{AlCl}_3$  10% ditimbang sebanyak 1 gram dan dilarutkan dalam 10 ml aquadest.

8.2 Pembuatan Reagen Asam Asetat 5% sebanyak 100 ml

$$\text{Asam Asetat 5\%} = \frac{5 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} \times \frac{C_2}{100 \text{ ml}}$$

$$C_2 = \frac{5 \text{ ml} \times 100 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} = 5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam asetat 99\%} \times V_1 = 5\% \times 100 \text{ ml}$$



$$= \frac{5\% \times 100 \text{ ml}}{99\%} = 5,05 \text{ ml} = 5 \text{ ml}$$

Asam asetat 5% diambil sebanyak 5 ml dan dilarutkan dalam 100 ml aquadest.

### 8.3 Pembuatan Reagen NaOH 20% sebanyak 5 ml

$$\text{NaOH 20\% (b/v)} = \frac{20 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times \frac{C2}{5 \text{ ml}}$$

$$C2 = \frac{20 \text{ gram} \times 5 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} = 1 \text{ gram}$$

### 8.4 Pembuatan Reagen Pb Asetat 10% sebanyak 5 ml

$$\text{Pb Asetat 10\%} = \frac{10 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times \frac{C2}{5 \text{ ml}}$$

$$C2 = \frac{10 \text{ gram} \times 5 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} = 0,5 \text{ gram}$$

### 8.5 Pembuatan Larutan Induk Kuersetin 1000 ppm

$$\text{Konsentrasi 1000 ppm} = \frac{100 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = \frac{10 \text{ mg}}{10 \text{ ml}} = 1 \text{ mg/ml} = 1000 \mu\text{g/ml}$$

### 8.6 Pembuatan Larutan Baku Kerja Kuersetin 100 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V1 = 100 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{100 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}}{1000 \text{ ppm}} = 1 \text{ ml}$$

### 8.7 Pembuatan Pengenceran Larutan Induk Kuersetin 1000 ppm dibuat 5

seri konsentrasi yaitu 40 ppm, 60 ppm, 80 ppm, 100 ppm, dan 120 ppm.

$$\text{Rumus} = M1 \times V1 = M2 \times V2$$

a) Konsentrasi 40 ppm

$$1000 \text{ ppm} \times V1 = 40 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{40 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}}{1000 \text{ ppm}} = 0,4 \text{ ml} = 400 \mu\text{L}$$

b) Konsentrasi 60 ppm

$$1000 \text{ ppm} \times V1 = 60 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{60 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}}{1000 \text{ ppm}} = 0,6 \text{ ml} = 600 \mu\text{L}$$

c) Konsentrasi 80 ppm

$$1000 \text{ ppm} \times V1 = 80 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{80 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}}{1000 \text{ ppm}} = 0,8 \text{ ml} = 800 \mu\text{L}$$

d) Konsentrasi 1000 ppm

$$1000 \text{ ppm} \times V1 = 100 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{100 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}}{1000 \text{ ppm}} = 1 \text{ ml} = 1000 \mu\text{L}$$

e) Konsentrasi 120 ppm

$$1000 \text{ ppm} \times V1 = 120 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}$$

$$V1 = \frac{120 \text{ ppm} \times 10 \text{ ml}}{1000 \text{ ppm}} = 1,2 \text{ ml} = 1200 \mu\text{L}$$

## 8.8 Perhitungan Kadar Flavonoid Total

Diketahui : Absorbansi Sampel = 0,505; 0,506; 0,497

Bobot sampel = 0,025 gram

Volume = 25 ml

Konsentrasi =  $\frac{0,025 \text{ g}}{25 \text{ ml}} = 1000 \mu\text{g/ml}$

1) Absorbansi sampel = 0,505

y = 0,0071x - 0,0166

0,505 = 0,0071x - 0,0166

0,0071x = 0,505 + 0,0166

$$X = \frac{0,5216}{0,0071} = 73,4647 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \text{Kandungan Flavonoid Total} &= \frac{C \times V}{M} \\ &= \frac{73,4647 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L}}{0,025 \text{ g}} \\ &= 73,4647 \text{ mg QE/ g ekstrak} \\ &= 0,0734647 \text{ g/g} \times 100\% \\ &= 7,3464 \% \end{aligned}$$

$$2) \text{ Absorbansi sampel} = 0,506$$

$$y = 0,0071x - 0,0166$$

$$0,506 = 0,0071x - 0,0166$$

$$0,0071x = 0,506 + 0,0166$$

$$X = \frac{0,5226}{0,0071} = 73,6056 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned} \text{Kandungan Flavonoid Total} &= \frac{C \times V}{M} \\ &= \frac{73,6056 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L}}{0,025 \text{ g}} \\ &= 73,6056 \text{ mg QE/ g ekstrak} \\ &= 0,0736056 \text{ g/g} \times 100\% \\ &= 7,3605 \% \end{aligned}$$

$$3) \text{ Absorbansi sampel} = 0,497$$

$$y = 0,0071x - 0,0166$$

$$0,497 = 0,0071x - 0,0166$$

$$0,0071x = 0,497 + 0,0166$$

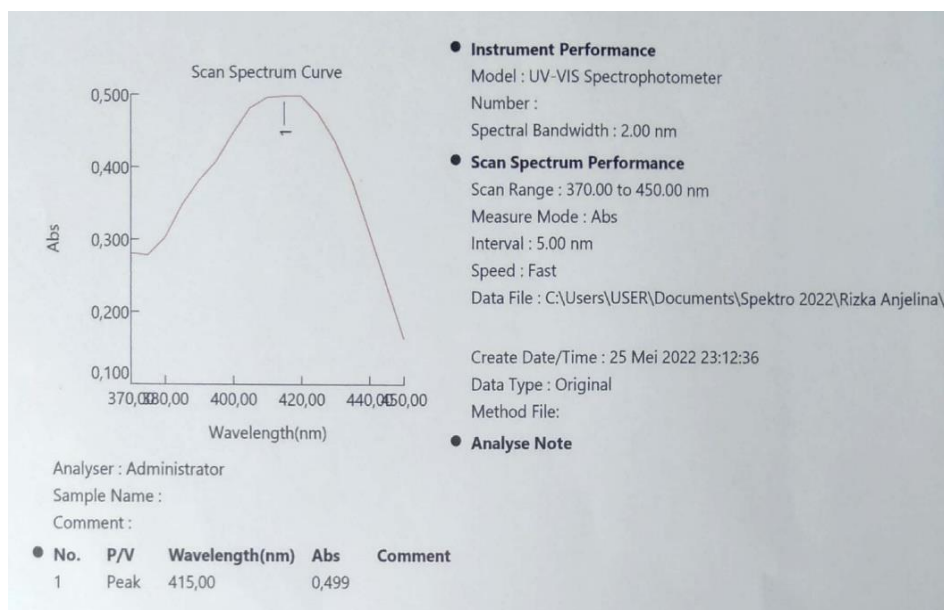
$$x = \frac{0,5136}{0,0071} = 72,3380 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kandungan Flavonoid Total} &= \frac{C \times V}{M} \\
 &= \frac{72,3380 \text{ mg/L} \times 0,025 \text{ L}}{0,025 \text{ g}} \\
 &= 72,3380 \text{ mg QE/ g ekstrak} \\
 &= 0,072338 \text{ g/g} \times 100\% \\
 &= 7,2338\%
 \end{aligned}$$

#### 8.9 Rata-rata Kadar Flavonoid Total Ekstrak etanol 96% Daun Durian

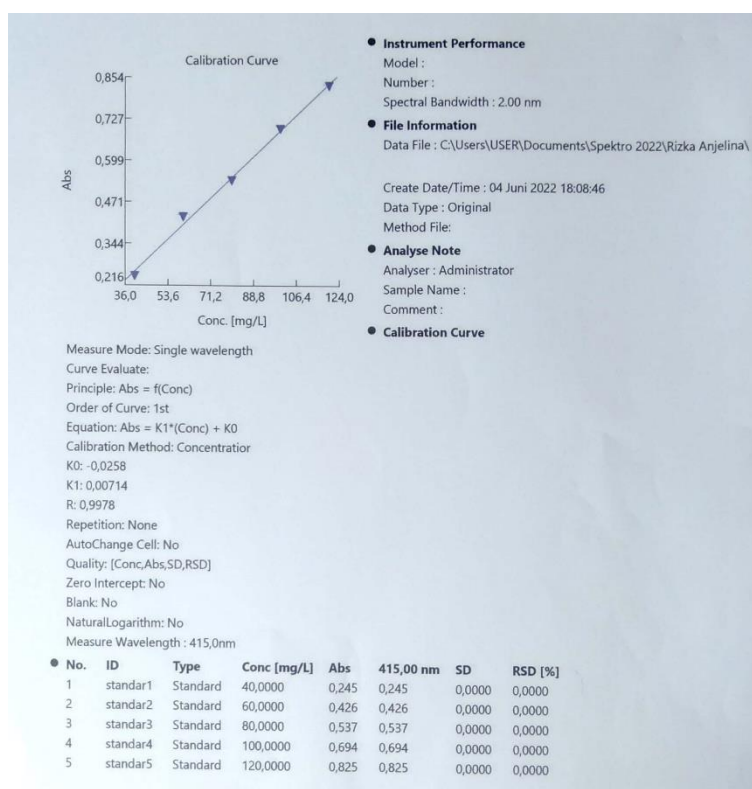
Sampel	Absorbansi sampel	mgQE/g	$\bar{X}$ mgQE/g $\pm$ SD	$\bar{X}$ QE (%)
Ekstrak etanol	0,505	73,4647		
96% Daun durian ( <i>Durio zibethinus</i>	0,506	73,6056	73,1361 $\pm$ 0,0049	7,3135%
Murr. varr. <i>Bangkok</i> )	0,497	72,3380		

## Lampiran 9. Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin

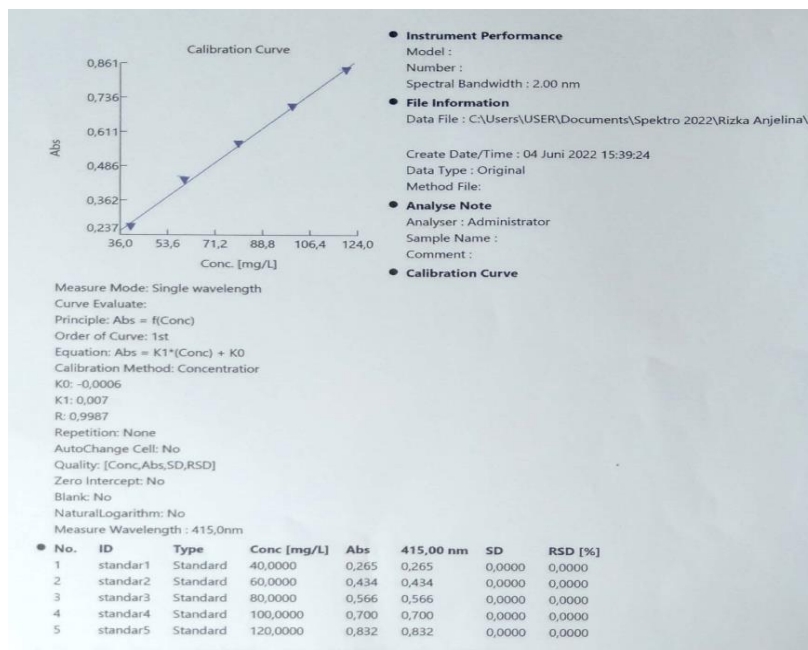


## Lampiran 10. Kurva Baku Kuersetin

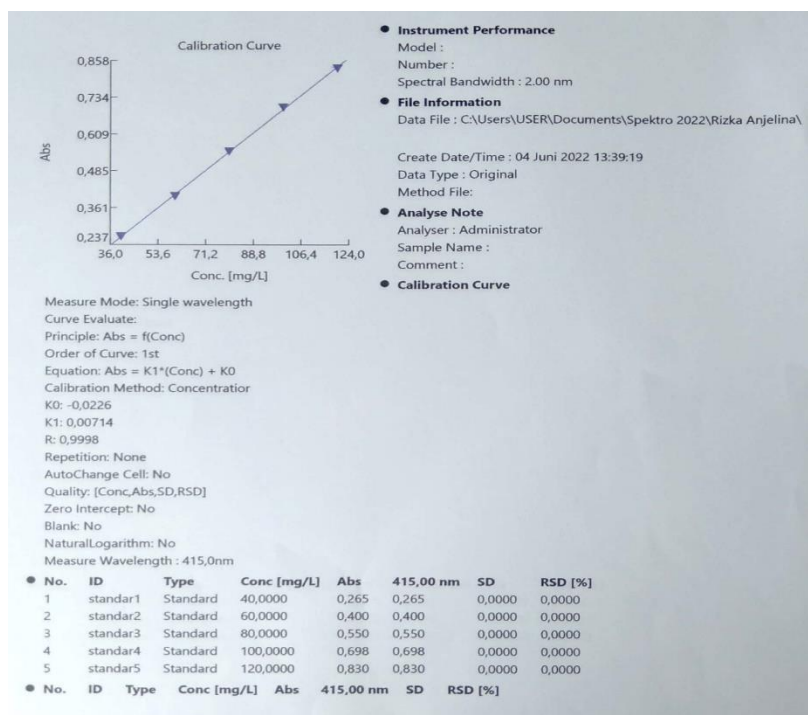
### Replikasi 1



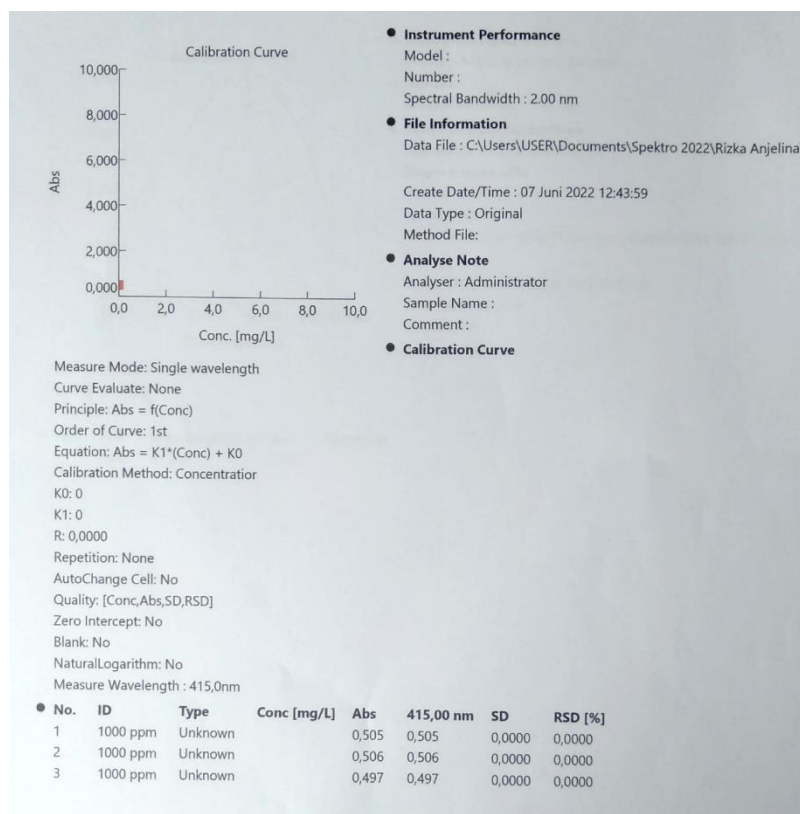
## Replikasi 2



## Replikasi 3

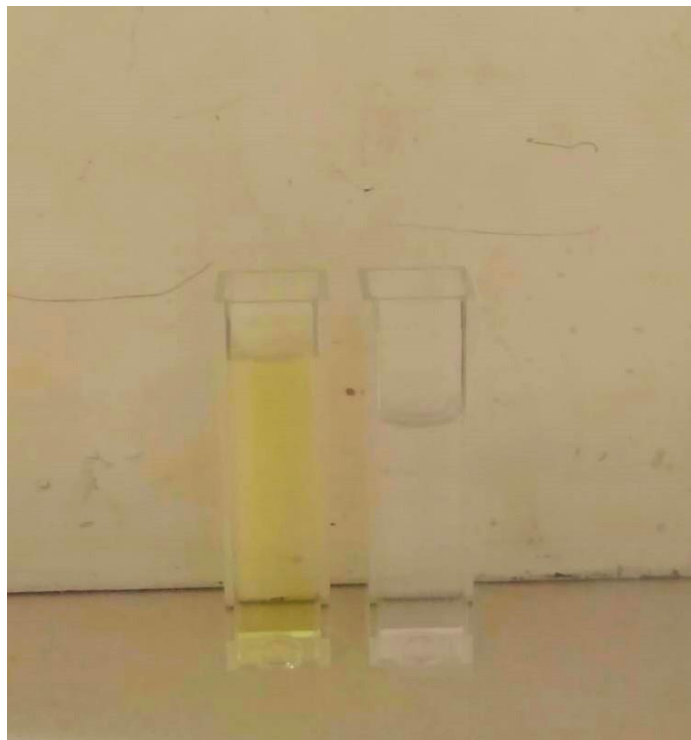


## Lampiran 11. Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 96% Daun durian

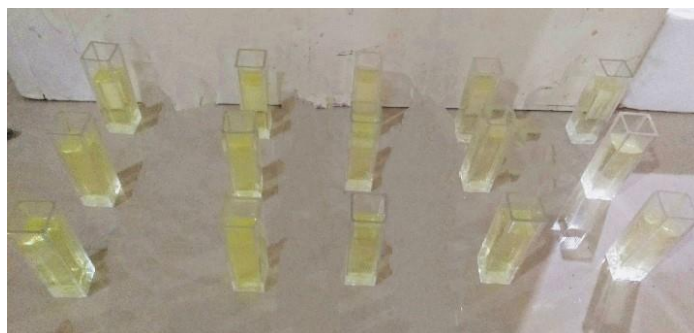


**Lampiran 12.** Dokumentasi Larutan Panjang Gelombang Maksimum, Kurva Baku, dan Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 96% Daun Durian (*Durio zibethinus* Murr. varr. *Bangkok*)

(1) Dokumentasi Larutan Panjang Gelombang



(2) Dokumentasi Larutan Kurva Baku





- (3) Dokumentasi Larutan Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak  
Etanol 96% Daun Durian (*Durio zibethinus* Murr. varr.  
*Bangkok*)

