

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir, W. S., Djuwarno, E. N., & Damiti, S. A. 2024. Uji Efektivitas Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) dalam Menurunkan Kadar Gula Darah Mencit (*Mus musculus*). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 6(1), 1–8.
- Ahmad, I., Maryono, M., & Mun'im, A. 2019. Kadar Total Alkaloid, Fenolat, Dan Flavonoid Dari Ekstrak Etil Asetat Herba Suruhan (*Peperomia Pellucida* [L] Kunth). *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS): Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 4(2), 265–275.
- Alang, H., Hastuti., & Yusal, M. S. 2021. Inventarisasi tumbuhan obat sebagai upaya swamedikasi oleh Masyarakat Suku Tolaki Desa Puundoho, Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmiah Farmasi (Scientific Journal of Pharmacy)*. 17(1), 19-33.
- Aminah, S. 2021. Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Dalam Ekstrak Daun Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L) Serta Uji Aktivitasnya Sebagai Antioksidan *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang.
- Andasari, S. D., Indriyastuti, & Arrosyid, M. 2020. Standarisasi Ekstrak Etil Asetat Daun Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* S). *University Research Colloquium*. Universitas 'Aisyiyah Surakarta
- Anggraito, Y. U., Susanti, R., Iswari, R.S., Yuniastuti, A., Lisdiana., Nugrahaningsih, Habibah, N. A., & Bintari, S. H. 2018. *Metabolit Sekunder Dari Tanaman: Aplikasi dan Produksi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang.
- Antonius, M. D., & Marissa, D. 2021. Senyawa Alkohol Dan Fenol. *Praktikum Kimia Organik Dasar*. Program Studi Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura
- Apsari, D. P., Aprilianto, M. N., Desyani, N. L., & Widayanti, N. P. 2021. Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kadar Senyawa Bioaktif Dan Aktivitas Antioksidan Pada Herba Suruhan (*Peperomia Pellucida* L.). *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 6(2), 302–311.
- Ariani, N., Musiam, S., Niah, R., & Febrianti, D. R. 2022. Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kadar Flavonoid Ekstrak Etanolik Kulit Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Pharmascience*, 9(1), 40–46.

- Arifin, B., & Ibrahim, S. 2018. Struktur, Bioaktivitas Dan Antioksidan Flavonoid Structure, Bioactivity And Antioxidan Of Flavonoid. *Jurnal Zarah*, 6(1), 21–29.
- Arikalang, T. G., Sudewi, S., & Rorong, J. 2018. Optimasi Dan Validasi Metode Analisis Dalam Penentuan Kandungan Total Fenolik Pada Ekstrak Daun Gedi Hijau (*Abelmoschus Manihot* L.) Yang Diukur Dengan Spektrofotometer Uv-Vis. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 7(3), 14–21.
- Asmorowati, H. 2019. Penetapan kadar flavonoid total buah alpukat biasa (*Persea americana* Mill.) dan alpukat mentega (*Persea americana* Mill.) dengan metode spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 15(2), 51–63.
- Chai, K. F., Adzahan, M. N., Karim, R., Rukayadi, Y., & Ghazali, M. H. 2018. Selected Physicochemical Properties of Registered Clones and Wild Types Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) Fruits and Their Potentials in Food Products. *Sains Malaysiana*, 47(07), 1483–1490.
- Chigurupati, S., Vijayabalan, S., Krishnan, S. K., Hashish, N. E., Mani, V., Ahmed, E. S., & Das, S. 2019. Identification of *nephelium lappaceum* leaves phenolic and flavonoid component with radical scavenging, antidiabetic and antibacterial potential. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 18, 360–365.
- Ekayani, M., Juliantoni, Y., & Hakim, A. 2021. Uji Efektivitas Larvasida Dan Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Losio Antinyamuk Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (*Chromolaena Odorata* L.) Terhadap Nyamuk *Aedes Aegypti*. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(4), 1261–1270.
- Gandjar, I. G., & Rohman, A. 2018. *Spektroskopi Molekuler Untuk Analisis Farmasi*. UGM Press. Yogyakarta
- Garakia, C. S. H., Sangi, M., & Koleangan, H. S. J. 2020. Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Tanaman Patah Tulang (*Euphorbia tirucalli* L.). *Jurnal MIPA*, 9(2),
- Gultom, D. K., Saraswati, I., & Sasikirana, W. 2021. Penetapan Kandungan Fenolik Total dan Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanolik Kubis Ungu (*Brassica oleraceae var. capitata* L). *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 1(2), 79–87.
- Habibi, A. I., Firmansyah, A., & Setyawati, S. M. 2018. Skrining Fitokimia Ekstrak n-Heksan Korteks Batang Salam (*Syzygium polyanthum*). *Indonesian Journal of Chemical Science*, 6(2).

- Harahap, B. Y. H., Hasim, & Faridah Didah Nur. 2021. Antioxidant and α -glucosidase-inhibitory activities of gayo arabica coffee skin (*Coffe arabica* L). *Current Biochemistry*, 8(1), 37–50.
- Harahap, B. Y. H., Hasim, & Faridah, D. Nur. 2021. Antioxidant and α -glucosidase-inhibitory activities of gayo arabica coffee skin (*Coffe arabica* L). *Current Biochemistry*, 8(1), 37–50.
- Ikhsan, H. 2020. Uji Aktivitas Tabir Surya Kombinasi Ekstrak Kunyit (*Curcuma Longa*) Dan Ganggang Hijau (*Haematococcus Pluvialis*) Secara In Vitro. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Indriani, N., Ramandha, M. E. P., & Kresnapati, I. N. B. A. 2023. Uji Evaluasi Fitokimia Tumbuhan Herbal Berdasarkan Informasi Empiris Pada Masyarakat Lombok. *Jurnal MedLab*, 2(1), 1–8.
- Irawan, A. 2019. Kalibrasi Spektrofotometer Sebagai Penjaminan Mutu Hasil Pengukuran Dalam Kegiatan Penelitian Dan Pengujian. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(2), 1–9.
- Jafar, W., Masriany, & Sukmawati, E. 2020. Uji Fitokimia Ekstrak Etanol Bunga Pohon Hujan (*Spathodea Campanulata*) Secara In Vitro. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 328–334.
- Khairani, B. N. A. 2023. Penentuan Kadar Fenolik Total Dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Rukam (*Flacourtia Rukam*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*. *Skripsi*. Universitas Mataram.
- Kristariyanto, Y. A., Yuhara, N. A., & Rawar, E. A. 2022. Penentuan Kadar Alkaloid Total Dan Fenolik Total Dalam Ekstrak Etanol Umbi Rumpun Teki (*Cyperus Rotundus* L.). *Duta Pharma Journal*, 2(1), 45–48.
- Kusuma, A. T., Adelah, A., Abidin, Z., & Najib, A. 2018. Penentuan Kadar Flavonoid Ekstrak Etil Asetat Daun Sukun (*Artocarpus altilis*). *Ad-Dawaa' Journal of Pharmaceutical Sciences*, 1(1).
- Kusumo, D. W., Susanti, N. E. K., & Makayasa, C. H. A. 2022. Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Pada Ekstrak Etanol Bunga Pepaya (*Carica Papaya* L.). *Journal of Current Pharmaceut Sciences*, 5(2), 471–483.
- Kusumo, P., & Biyono, S. 2020. Isolasi Lignin dari Serbuk Grajen Kayu Jati (*Tectona Grandis*) dengan Metode Klasson. *Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu Dan Aplikasi Teknik*, 19(02), 130–139.
- Lestari, W. D., & Juwitaningtyas, T. 2023. Karakteristik Kimia Teh Daun Rambutan Aceh (*Nephelum Lappaceum* L) Dengan Variasi Suhu Dan Waktu Pengeringan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 11(3), 107–116.

- Li, W., Zeng, J., & Shao, Y. 2018. Rambutān (*Nephelium lappaceum*). In *Exotic Fruits* (pp. 369–375). Elsevier.
- Mahardika, M. S. P., & Putera, I. K. E. W. 2023. Kajian Pengembangan Metode Ekstraksi Soxhletasi Terhadap Kadar Antioksidan Ekstrak Daun Matoa (*Pomitea pinnata*) Menggunakan Spektrofotometer UV VIS. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 11(2), 306.
- Mairing, P. P., & Ariantari, N. P. 2022. Review: Metabolit Sekunder dan Aktivitas Farmakologi Tanaman Mangrove (*Sonneratia alba*). *Jurnal Farmasi Udayana*, 1.
- Manggabarani, A. M., Chikmawati, T., & Hartana, A. 2018. Characterization of Rambutan Cultivars (*Nephelium lappaceum* L.) Based on Leaf Morphological and Genetic Characterization of Rambutan Cultivars (*Nephelium lappaceum*) Based on Leaf Morphological and Genetic. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 10(2), 252–259.
- Mariod, A. A., Saeed, M. E., & Hussein, I. 2017. *Nephelium lappaceum* L. Rambutan Kernel Oil. In *Unconventional Oilseeds and Oil Sources*. Elsevier.
- Maryam, F., Utami, Y. P., Mus, S., & Rohana, R. 2023. Perbandingan Beberapa Metode Ekstraksi Ekstrak Etanol Daun Sawo Duren (*Chrysophyllum cainito* L.) Terhadap Kadar Flavonoid Total Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Mandala Pharmacoon Indonesia*, 9(1), 132–138.
- Maulana, A., Abidin, Z., Sadjidin, S., & Naid, T. 2019. Analisis Kadar Vitamin C Pada Buah Delima (*Punica granatum* L.) Merah Dan Putih Secara Spektrofotometri UV-VIS. *Window of Health :Jurnal Kesehatan*, 2(2), 155–161.
- Mustafa, Y. N. S. 2020. Pengaruh Perbedaan Tempat Tumbuh Terhadap Kadar Fenolik Total dan Flavonoid Total Serta Aktivitas Antioksidan Daun Afrika (*Vernonia amygdalina Delile*). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.
- Muthia, R., Fatmawati., Hidayatullah, M., Sayakti, P. I., & Rakhmatullah, A. N. 2023. Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etil Asetat Buah Okra Hijau (*Abelmoschus Esculentus* L.). *Jurnal Kesehatan Islam : Islamic Health Journal* , 12(2), 55–62.
- Najib, A. 2018. *Ekstraksi Senyawa Bahan Alam*. DeePublisher. Yogyakarta

- Ni'am, M., Saputri, R. K., & Februyani, N. 2023. Standarisasi Parameter Spesifik Dan Non-Spesifik Ekstrak Daun Binahong Merah (*Anredera cordifolia*) Dengan Perbedaan Metode Ekstraksi. *Indonesian Journal of Health Science*, 3(2), 431–437
- Ningrum, J. P., Susilowati, F., & Artanti, L. O. 2019. Pengaruh Jenis Pelarut Pada Ekstraksi Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon Stamineus Benth*) Terhadap Kadar Kalium. *Pharmasipha*, 3(1), 1–5.
- Pallawagau, M., Yanti, N. A., Jahiding, M., Kadidae, L. O., Asis, W. A., & Hamid, F. H. 2019. Penentuan Kandungan Fenolik Total Liquid Volatile Matter dari Pirolisis Kulit Buah Kakao dan Uji Aktivitas Antifungi terhadap *Fusarium oxysporum*. *Alchemy Jurnal Penelitian Kimia*, 15(1), 165.
- Pargiyanti, P. 2019. Optimasi Waktu Ekstraksi Lemak dengan Metode Soxhlet Menggunakan Perangkat Alat Mikro Soxhlet. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(2), 29.
- Pratiwi, A. C. 2020. Perbandingan kadar flavonoid total dan fenolik total yang terdapat dalam ekstrak etanol Bunga Rosella Merah (*Hibiscuss sabdariffa* L.) Asal Kabupaten Bengkulu Tengah dan Kabupaten Semarang dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Skripsi*. Universitas Ngudi Waluyo.
- Purnamasari, P., Rahmawati, D., & Rijai, L. 2022. Identifikasi Metabolit Sekunder dan Toksisitas Ekstrak Daun Putri Malu (*Mimosa Pudica* Linn.). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 155–159.
- Putri, A. S., Pasedan, W. F., Kusuma, I. W., & Kuspradini, H. 2021. Antioxidant and Antibacterial Activity from Three Different Solvents of Nephelium ramboutan-ake Leaves Crude Extract. *Proceedings of the Joint Symposium on Tropical Studies*, 14–17.
- Putri, C. N., Rahardhian, M. R. R., & Ramonah, D. 2022. Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Kadar Total Fenol dan Total Flavonoid Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Smallanthus sonchifolius*) serta Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 7(1), 15.
- Putri, D. E., Tutik, T., & Winahyu, D. A. 2023. Penetapan Kadar Flavonoid Dan Alkaloid Ekstrak Kulit Bawang Merah (*Allium Cepa* L.) Menggunakan Metode Refluks Dan Sokletasi. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(3), 1643–1652.
- Rahmadani, H. F., Pratimasari, D., & Amin, M. S. 2021. Aktivitas Gel Fraksi Etil Asetat dari Ekstrak Etanol Daun Ubi Jalar Untuk Pengobatan Luka Bakar. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 8(2).

- Rahman, N. F., Nursamsiar, Megawati, Handayani, & Soares, C. A. M. 2021. Total phenolic and flavonoid contents and antioxidant activity of kembang bulan leaves (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 1(1), 57–65.
- Rahmati, R. A., Lestari, T., & Ruswanto. 2020. Penetapan Kadar Total Flavonoid Ekstrak Etanol Dan Fraksi Daun Saliara (*Lantana Camara* L.) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Skripsi*. Stikes Bakti Tunas Husada.
- Rahmi, N., Salim, R., Miyono, M., & Rizki, M. I. 2021. Pengaruh Jenis Pelarut Dan Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antibakteri Dan Penghambatan Radikal Bebas Ekstrak Kulit Kayu Bangkal (*Nauclea subdita*). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 39(1), 13–26.
- Ramadhan, H., & Forestryana, D. 2021. The Effect of Different Extraction Methods on the Total Phenolic Content and Antioxidant Activity in Galam Sawdust (*Melaleuca leucadendron* Linn.). *Tropical Journal of Natural Product Research*, 5(5), 805–808.
- Ramadhan, H., Rezky, D. P., & Susiani, E. F. 2021. Penetapan Kandungan Total Fenolik-Flavonoid pada Fraksi Etil Asetat Kulit Batang Kasturi (*Mangifera casturi* Kosterman). *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 8 (1), 58-67.
- Rawar, E. A., Atmaja, S. P., & Kurniawati, A. Y. (2022). Penetapan Kadar Flavonoid Total, Fenolik Total, Dan Alkaloid Total Dalam Ekstrak Etanol Herba Akar Wangi (*Vetiveria Zizanoides* L.). *Duta Pharma Journal*, 2(1), 61–66.
- Rizki, M. I., Sari, A. K., Kartika, D., & Khairunnisa, A. 2022. Penetapan Kadar Fenolik Total dan Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi dari Ekstrak Etanol Daun Cempedak (*Artocarpus integer*) dengan Metode DPPH. *MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana)*, 4(2).
- Rantung, O., Korua, A. I., & Datau, H. 2021. Perbandingan Ekstraksi Vitamin C dari 10 Jenis Buah-Buahan Menggunakan Sonikasi dan Homogenisasi. *Indonesian Journal Of Laboratory*, 4.
- Ratna., Nurul, H. B., & Dwi, R. H. K. 2018. Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L.) Terhadap *Streptococcus Mutans*. *Jurnal Akyafarmasi*, 2(2).
- Rohmah, S. A. A., Mudalifah, A., & Martha, R. D. 2021. Validasi Metode Penetapan Kadar Pengawet Natrium Benzoat pada Sari Kedelai di Beberapa Kecamatan di Kabupaten Tulungagung Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(2), 120–127.

- Rumoroy, J. D., Sudewi, S., & Siampa, J. P. 2019. Analisis Total Fenolik Daun Gedi Hijau (*Abelmoschus Manihot* L.) Dengan Menggunakan Spektroskopi FTIR Dan Kemometrik. *Pharmacon*, 8(3), 758.
- Safithri, M., Indariani, S., & Septiyani, D. 2020. Aktivitas Antioksidan dan Total Fenolik Minuman Fungsional Nanoenkapsulasi Berbasis Ekstrak Sirih Merah. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 7(1), 69–83.
- Sayakti, P. I., & Hidayatullah, M. 2023. Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Etil Asetat Buah Okra Hijau (*Abelmoschus Esculentus* L.). *Journal of Islamic Pharmacy*, 8(2), 56–61.
- Simamora, H. 2020. Penetapan Kadar Flavonoid Total Dalam Ekstrak Metanol Dan Ekstrak Etil Asetat Akar Saluang Belum (*Luvunga Sarmentosa* Kurz). *Skripsi*. Universitas Lambung Mangkurat.
- Suhartati, T. 2017. *Dasar-dasar Spektrofotometri UV-Vis dan Spektrofotometri Massa Untuk Penentuan Struktur Senyawa organik*. Anugrah Utama Raharja. Lampung
- Sukmandari, N. S., Dash, G. K., Jusof, W. H. W., & Hanafi, M. A review on *Nephelium lappaceum* L. *Research Journal of Pharmacy and Technology*.10(8), 2819-2827.
- Sukmawati, S. 2018. Optimasi Dan Validasi Metode Analisis Dalam Penentuan Kandungan Total Flavonoid Pada Ekstrak Daun Gedi Hijau (*Abelmoschus Manihot* L.) Yang Diukur Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis. *Jurnal Ilmiah Pharmacon*, 7(3).
- Sukowati, A. 2019. Aktivitas Antioksidan Beberapa Ekstrak Daun Lima Varietas Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L.) Dan Korelasinya Dengan Kandungan Total Flavonoid, Fenol Dan Karotenoid. *Tesis*. Institut Teknologi Bandung.
- Sulistiyaningsih, S., S, N., Wicaksono, I., & Budiman, A. 2017. Antibacterial activity of ethanol extract and fraction of Rambutan leaf (*Nephelium lappaceum*) against *Pseudomonas aeruginosa* multiresistant. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 7(11), 1.
- Supriningrum, R., Nurhasnawati, H., & Faisah, S. 2020. Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Daun Serunai (*Chromolaena Odorata* L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Al Ulum Sains Dan Teknologi*, 5(2), 54–57.
- Supriningrum, R., Sundu, R., & Setyawati, D. 2018. Penetapan Kadar Flavonoid Ekstrak Daun Singkil (*Premna Corymbosa*) Berdasarkan Variasi Suhu Dan Waktu Pengeringan Simplisia. *Jurnal Farmasi Lampung*, Vol. 7 No. 1.

- Susanty, S., & Bachmid, F. 2019. Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Refluks Terhadap Kadar Fenolik Dari Ekstrak Tongkol Jagung (*Zea Mays L.*). *Jurnal Konversi*, 5(2), 87.
- Syamsul, E. S., Anugerah, O., & Supriningrum, R. 2020. Penetapan Rendemen Ekstrak Daun Jambu Mawar (*Syzygium Jambos L. Alston*) Berdasarkan Variasi Konsentrasi Etanol Dengan Metode Maserasi. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(3), 147-157.
- Tetha, E. S., & Sugiarto, K. 2016. Pebandingan Metode Analisa Kadar Besi Antara Serimetri Dan Spektrofotometer UV-Vis Dengan Pengompleks 1, 10-Fenantrolin. *Akta Kimia Indonesia*, 1(1), 6.
- Triesty, I., & Mahfud. 2017. Ekstraksi Minyak Atsiri dari Gaharu (*Aquilaria Malaccensis*) dengan Menggunakan Metode Microwave Hydrodistillation dan Soxhlet Extraction. *Jurnal Teknik ITS*. 6(2), 93-95.
- Tsong, J. L., Goh, L. P. W., Gansau, J. A., & How, S.-E. 2021. Review of *Nephelium lappaceum* and *Nephelium ramboutan-ake*: A High Potential Supplement. *Molecules*, 26(22), 7005.
- 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 Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Borneo Lestari. (tidak dipublikasi).
- Utami, R. U., Ginta, R. M., Mustika, F., Melzi, O., Septi, M., Fina, A., Husnawati, W. N. S., Musyirna, R. N., Fadhli, H., Emma, S., & Emrizal. 2021. Kadar Fenolik Dan Flavonoid Total Serta Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Metanol Akar, Daun Dan Bunga Simpur Air (*Dillenia Suffroticosa Griff. Ex Hook*). *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 10(2), 1–6.
- Verdiana, M., Widarta, I. W. R., & Permana, I. D. G. M. 2018. Pengaruh Jenis Pelarut Pada Ekstraksi Menggunakan Gelombang Ultrasonik Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Lemon (*Citrus Limon (Linn.) Burm F.*). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 7(4), 213–222.
- Vifta, R. L., Pratiwi, K. A., & Agustina, R. C. 2020. Pemanfaatan Kulit Buah Rambutan (*Nephelium Lappaceum L.*) Sebagai Agen Kosmetik Tabir Surya. *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang*, 3(2), 181–190.
- Vinca, D. T. 2023. Perbandingan Total Fenolik Dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Rambutan (*Nephelium Lappaceum L.*) Menggunakan Metode Sokletasi Dan Sonikasi. *Skripsi*. Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

- Warni, J., Marliah, A., & Erida, G. 2022. Uji Aktivitas Bioherbisida Ekstrak Etil Asetat Teki (*Cyperus rotundus* L.) Terhadap Pertumbuhan Gulma Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2), 47–54.
- Widayanti, E., Qonita, J. M., Ikayanti, R., & Sabila, N. 2023. Pengaruh Metode Pengeringan terhadap Kadar Flavonoid Total pada Daun Jinten (*Coleus amboinicus* Lour). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*.
- Widodo, H., & Subositi, D. 2021. Penanganan Dan Penerapan Teknologi Pascapanen Tanaman Obat. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(2).
- Widyantari, N. P. I., & Sari, P. M. N. A. 2023. Review: Aktivitas Antioksidan Ekstrak Herba Suruhan (*Peperomia Pellucida* (L.) Kunth). *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan Indonesia*, 3(1).
- Widyasari, R., Fadli, & Handayani, S. 2020. Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Metanol Kulit Jeruk Sambal Secara Spektrofotometri Uv-Visibel. *Medical Sains*, 4(2), 111–118.
- Widyasari, R., & Yuspita Sari, D. 2021. Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Kulit Batang Sawo (*Manilkara zapota* L.) Secara Spektrofotometri UV-Visibel. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 4(2).
- Yasser, M., Nurdin, M. I., Bangngalino, H., Anggraini, N., & Said, R. U. 2022. Skrining Fitokimia Senyawa Flavonoid, Alkaloid, Saponin, Steroid Dan Terpenoid Dari Daun Kopasanda (*Chromoloena Odorata* L.). *Prosiding 6th Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*, 90–94.
- Yuliani, C. R., Ramadhan, H., Sayakti, P. I., & Torizellia, C. 2022. Total phenolic and flavonoid contents of n-hexane fraction in binjai leaves (*Mangifera caesia* Jack. ex. Wall). *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11–19.
- Yulianti, W., Ayuningtiyas, G., Martini, R., & Resmeiliana, I. 2020. Pengaruh Metode Ekstraksi Dan Polaritas Pelarut Terhadap Kadar Fenolik Total Daun Kersen (*Muntingia Calabura* L). *Jurnal Sains Terapan*, 10(2).
- Warni, J., Marliah, A., & Erida, G. 2022. Uji Aktivitas Bioherbisida Ekstrak Etil Asetat Teki (*Cyperus rotundus* L.) Terhadap Pertumbuhan Gulma Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2), 47–54.
- Zhang, Q. W., Lin, L. G., & Ye, W. C. 2018. Techniques for extraction and isolation of natural products: a comprehensive review. *Chinese Medicine*, 13(1), 20.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi



**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: 296/LB.LABDASAR/XII/2023**

| | | | |
|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|
| Nomor Referensi | : XI-23-009 | Tanggal Masuk | : 14 November 2023 |
| Nama | : Norhayati, M.Farm. | Tanggal Selesai | : 10 Desember 2023 |
| Institusi | : Universitas Borneo Lestari | Hasil Analisis | : Determinasi |
| No. Invoice | : 274/TS-11/2023 | Jenis Tumbuhan | : Rambutan |

HABITUS

Pohon.

DAUN

Daun majemuk; dengan daun 5-9; duduk berselang-seling; bentuk bulat telur; dengan panjang 7-20 cm dan lebar 3-8 cm; warna hijau tua; tepi rata, ujung runcing, pangkal daun runcing; pertulangan menyirip; tangkai silindris,

BATANG

Coklat kehitaman; silindris; berkayu. diameter mencapai 40 -60 cm.

AKAR

Tunggang; warna coklat.

BUAH

Buah rambutan bentuknya bulat lonjong, panjang 4-5 cm, dengan duri tempel yang bengkok, lemas sampai kaku. Kulit buahnya berwarna hijau dan menjadi kuning atau merah jika sudah masak. Dinding buah tebal. Biji berbentuk ellips, terbungkus daging buah berwarna putih transparan yang dapat dimakan dan banyak mengandung air, rasanya bervariasi dari masam sampai manis. Kulit biji tipis berkayu.

BUNGA

Bunga majemuk, tersusun dalam karangan, dengan ukuran satuan bunga berdiameter 5 mm atau bahkan lebih kecil. Bunga jantan tidak menghasilkan putik.

NAMA LOKAL

Rambutan





**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: 296/LB.LABDASAR/XII/2023**

KLASIFIKASI

| | | |
|---------|---|----------------------------|
| Kingdom | : | Plantae |
| Divisi | : | Magnoliophyta |
| Kelas | : | Magnoliopsida |
| Ordo | : | Sapindales |
| Family | : | Sapindaceae |
| Genus | : | Nephelium |
| Species | : | <i>Nephelium lappaceum</i> |








Banjarbaru, 11 Desember 2023

Manajer Puncak,

D. Totok Wijanto, S.Si., M.Si.

NIP 19780504 200312 1 004

Lampiran 2. Dokumentasi Proses Pembuatan Simplisia Daun Rambutan

| No. | Dokumentasi | Keterangan |
|-----|---|----------------|
| 1. |  | Sortasi basah |
| 2. |  | Pencucian |
| 3. |  | Perajangan |
| 4. |  | Pengeringan |
| 5. |  | Sortasi Kering |

6.



Penyerbukan

7.







Pengayakan




8.



Serbuk simplisia daun rambutan

Lampiran 3. Proses pembuatan ekstrak daun rambutan

| No | Dokumentasi | Keterangan |
|----|---|---|
| 1. |  | Penimbangan serbuk |
| 2. |  | Penambahan pelarut |
| 3. |  | Proses ekstraksi |
| 4. |  | Ekstraksi dilakukan sampai bening (20 siklus) |

-
5.  Pemisahan ekstrak dari pelarut dengan *rotary evaporator*
-
6.  Pemekatan ekstrak di *waterbath*
-
7.  Ekstrak kental
-

Lampiran 4. Perhitungan Persentase Rendemen Simplisia dan Persentase Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

(1) Perhitungan Rendemen Simplisia Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

Diketahui:

Bobot daun Rambutan = 2.000 g

Bobot serbuk simplisia = 359 g

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

$$= \frac{359 \text{ g}}{2000 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 17,95 \%$$

(2) Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Rambutan

(a) Perhitungan Bobot Tetap Ekstrak

Bobot ekstrak etil asetat 1 jam pertama adalah 7,4306 g

Bobot ekstrak etil asetat 1 jam kedua adalah 7,4305 g

Bobot ekstrak etil asetat Daun Rambutan adalah 7,4306 g - 7,4305 g = 0,0001 g

(b) Perhitungan Rendemen Ekstrak

Diketahui:

Bobot ekstrak = 7,4305 g

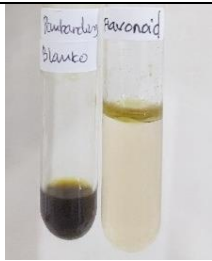

Bobot serbuk simplisia = 60 g

$$\% \text{ Rendemen Ekstrak} = \frac{\text{Bobot ekstrak}}{\text{Bobot serbuk simplisia}} \times 100\%$$

$$= \frac{7,4305 \text{ g}}{60 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 12,3841 \%$$

Lampiran 5. Hasil Skrining Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan
(*Nephelium lappaceum* L.)

| No | Uji | Pereaksi | Dokumentasi | Keterangan |
|----|-----------|------------------------------------|--|---|
| 1 | Flavonoid | Mg + HCl Pekat + Amil akohol |  | (+) Terbentuk warna kuning pada lapisan amil alkohol |
| 2 | Fenol | FeCl 1% |  | (+) Terbentuk larutan berwarna biru kehitaman |

Lampiran 6. Perhitungan Pembuatan Larutan Uji Fitokimia

(1) Pembuatan pereaksi FeCl_3 1% dalam 10 mL

$$m = \text{konsentrasi} \times V$$

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

$$m = 0,1 \text{ gram}$$

Sebanyak 0,1 gram FeCl_3 dilarutkan dalam 10 mL aquadest

(2) Pembuatan pereaksi HCl 5N dalam 10 mL

Konsentrasi larutan HCl = 37%

Bobot Jenis = 1,19 g/mol

Berat Molekul = 36,5 g/mol

Konsentrasi (Normalitas) HCl Pekat

$$N = \frac{((10 \times \% \times \text{Berat jenis}) \times \text{valensi})}{BM}$$

$$N = \frac{((10 \times 37\% \times 1,19) \times 1)}{36,5}$$

$$N = 12,06 \text{ N}$$

Perhitungan pembuatan larutan asam klorida (HCl) 5 N sebanyak 10 mL

Rumus Pengenceran:

$$N1 \times V1 = N2 \times V2$$

$$N1 = 12,06 \text{ N}$$

$$N2 = 5 \text{ N}$$

$$V1 = ?$$

$$V2 = 10 \text{ ml}$$

$$12,06 \text{ N} \times V1 = 5 \text{ N} \times 10$$

$$V1 = \frac{10 \text{ ml} \times 5 \text{ N}}{12,06 \text{ N}}$$

$$V1 = 4,14 \text{ ml}$$

Lampiran 7. Hasil Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis

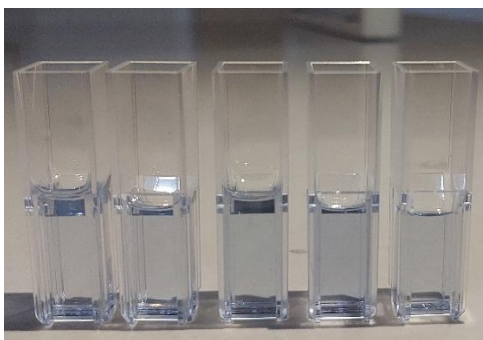
| Panjang Gelombang (nm) | Absorbansi |
|-------------------------------|-------------------|
| 700 | 0,351 |
| 705 | 0,356 |
| 710 | 0,357 |
| 715 | 0,360 |
| 720 | 0,362 |
| 725 | 0,365 |
| 730 | 0,365 |
| 735 | 0,366 |
| 740 | 0,368 |
| 745 | 0,368 |
| 750 | 0,369 |
| 755 | 0,368 |
| 760 | 0,366 |
| 765 | 0,365 |
| 770 | 0,364 |
| 775 | 0,361 |
| 780 | 0,357 |
| 785 | 0,354 |
| 790 | 0,350 |
| 795 | 0,346 |
| 800 | 0,343 |

Lampiran 8. Hasil Pengukuran Kurva Baku Asam Galat dan Pengujian Penetapan Kadar Total Fenol Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan

1) Data Hasil Kurva Baku Asam Galat

| Konsentrasi (ppm) | Absorbansi |
|--------------------------|-------------------|
| 30 | 0,214 |
| 40 | 0,271 |
| 50 | 0,339 |
| 60 | 0,418 |
| 70 | 0,479 |

2) Larutan Seri Konsentrasi 30 ppm, 40 ppm, 50 ppm, 60 ppm, dan 70 ppm



3) Data Hasil Pengukuran Absorbansi Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan 3 Replikasi

| Konsentrasi (ppm) | Absorbansi |
|--------------------------|-------------------|
| 100 | 0,306 |
| 100 | 0,298 |
| 100 | 0,306 |

4) Larutan Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan Konsentrasi 100 ppm 3 Replikasi



Lampiran 9. Perhitungan Penetapan Kadar Total Fenol Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

(1) Pembuatan Larutan Sampel Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan

$$1000 \text{ mg/L} = \frac{\text{mg}}{0,01 \text{ L}}$$

$$\text{Mg} = 1000 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L} = 10 \text{ mg}$$

Diambil 10 mg ekstrak daun Rambutan, dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 mL

(2) Pembuatan Larutan Induk asam galat 1000 ppm

$$1000 \text{ mg/L} = \frac{\text{mg}}{0,05 \text{ L}}$$

$$\text{Mg} = 1000 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L} = 10 \text{ mg}$$

10 mg asam galat diambil, lalu dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 ml

- Pengenceran larutan 30 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 30 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$\frac{30 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}} = 0,3 \text{ mL}$$

Jadi, 0,3 mL larutan dipipet dari 1000 ppm, kemudian dimasukkan kedalam labu ukur berukuran 10 mL dan ad metanol p.a sampai tanda batas

- Pengenceran larutan 40 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 40 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$\frac{40 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000} = 0,4 \text{ mL}$$

Jadi, 0,4 mL larutan dipipet dari 1000 ppm, kemudian dimasukkan kedalam labu ukur berukuran 10 mL dan ad metanol p.a sampai tanda batas

- Pengenceran larutan 50 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 50 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$\frac{50 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}} = 0,5 \text{ mL}$$

Jadi, 0,5 mL larutan dipipet dari 1000 ppm, kemudian dimasukkan kedalam labu ukur berukuran 10 mL dan ad metanol p.a sampai tanda batas

- Pengenceran larutan 60 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 60 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$\frac{60 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}} = 0,6 \text{ mL}$$

Jadi, 0,6 mL larutan dipipet dari 1000 ppm, kemudian dimasukkan kedalam labu ukur berukuran 10 mL dan ad metanol p.a sampai tanda batas

- Pengenceran larutan 70 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 100 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 70 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$\frac{70 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}} = 0,7 \text{ mL}$$

Jadi, 0,7 mL larutan dipipet dari 1000 ppm, kemudian dimasukkan kedalam labu ukur berukuran 10 mL dan ad metanol p.a sampai tanda batas

(3) Pembuatan reagen Na_2CO_3 1M

(Molaritas = 1 M; V = 10 ml; Mr = 106)

$$M = \frac{\text{mol zat terlarut}}{\text{Volume larutan (L)}} = \frac{\text{Massa (g)}}{Mr} \times \frac{1000}{\text{mL}}$$

$$1 \text{ M} = \frac{\text{massa (g)}}{106} \times \frac{1000}{10 \text{ mL}}$$

$$\text{Massa} = \frac{106}{100} = 1,06 \text{ gram}$$

Na_2CO_3 ditimbang sebanyak 1,06 gram dan dilarutkan dalam 10 mL aquadest

(4) Perhitungan Kadar Total Fenol Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan
(*Nephelium lappaceum* L.)

| Sampel | Absorbansi Sampel | GAE (%b/b) | \bar{x} (GAE (%b/b)±SD) |
|---------------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Ekstrak Etil Asetat | 0,306 | 44,1617% | 43,7695%±0,5546 |
| Daun Rambutan | 0,298 | 42,9852% | |
| 1000 ppm | 0,306 | 44,1617% | |

Diketahui:

Ekstrak = 10 mg (M) dilarutkan dalam 10 mL pelarut (V)

Persamaan regresi linear : $y = 0,0068x + 0,0057$

Replikasi 1 : 0,306

Replikasi 2 : 0,298

Replikasi 3 : 0,306

a) Replikasi 1

$$y = bx + a$$

$$0,306 = 0,0068x + 0,0057$$

$$x = \frac{0,306 - 0,0057}{0,0068}$$

$$x = 44,1617 \text{ mg/L}$$

$$\text{Kadar Fenol Total} = \frac{C \times V \times fp}{M}$$

$$= \frac{44,1617 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L} \times 10}{0,01 \text{ g}}$$

$$= 441,617 \text{ mgGAE/gram}$$

$$= 0,441617 \text{ g/g} \times 100\%$$

$$= 44,1617 \%$$

b) Replikasi 2

$$y = bx + a$$

$$0,298 = 0,0068x + 0,0057$$

$$x = \frac{0,298 - 0,0057}{0,0068}$$

$$x = 42,9852 \text{ mg/L}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Fenol Total} &= \frac{C \times V \times fp}{M} \\
 &= \frac{42,9852 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L} \times 10}{0,01 \text{ g}} \\
 &= 429,852 \text{ mgGAE/gram} \\
 &= 0,429852 \text{ g/g} \times 100\% \\
 &= 42,9852 \%
 \end{aligned}$$

c) Replikasi 3

$$\begin{aligned}
 y &= bx + a \\
 0,306 &= 0,0068x + 0,0057 \\
 x &= \frac{0,306 - 0,0057}{0,0068} \\
 x &= 44,1617 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Fenol Total} &= \frac{C \times V \times fp}{M} \\
 &= \frac{44,1617 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L} \times 10}{0,01 \text{ g}} \\
 &= 441,617 \text{ mgGAE/gram} \\
 &= 0,441617 \text{ g/g} \times 100\% \\
 &= 44,1617 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 10. Hasil Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis

| Panjang Gelombang | Absorbansi |
|--------------------------|-------------------|
| 400 | 0,690 |
| 405 | 0,732 |
| 410 | 0,759 |
| 415 | 0,763 |
| 420 | 0,750 |
| 425 | 0,714 |
| 430 | 0,655 |
| 435 | 0,572 |
| 440 | 0,480 |
| 445 | 0,376 |
| 450 | 0,277 |

Lampiran 11. Hasil Pengukuran Kurva Baku Kuersetin dan Pengujian Penetapan Kadar Total Flavonoid Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan

1) Data Hasil Kurva Baku Kuersetin

| Konsentrasi (ppm) | Absorbansi |
|--------------------------|-------------------|
| 20 | 0,220 |
| 30 | 0,293 |
| 40 | 0,359 |
| 50 | 0,451 |
| 60 | 0,519 |

2) Larutan Seri Konsentrasi 20 ppm, 30 ppm, 40 ppm, 50 ppm, dan 60 ppm



3) Data Hasil Pengukuran Absorbansi Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan 3 Replikasi

| Konsentrasi (ppm) | Absorbansi |
|--------------------------|-------------------|
| 1000 | 0,690 |
| 1000 | 0,679 |
| 1000 | 0,687 |

4) Larutan Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan Konsentrasi 1000 ppm 3 Replikasi



Lampiran 12. Perhitungan Penetapan Kadar Total Flavonoid Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

(1) Pembuatan Larutan Sampel Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan

$$1000 \text{ mg/L} = \frac{\text{mg}}{0,01 \text{ L}}$$

$$\text{Mg} = 1000 \text{ mg/L} \times 0,001 \text{ L} = 10 \text{ mg}$$

Diambil 10 mg ekstrak daun Rambutan, dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 mL

(2) Pembuatan Larutan Induk Kuersetin 1000 ppm

$$1000 \text{ mg/L} = \frac{\text{mg}}{0,01 \text{ L}}$$

$$\text{Mg} = 1000 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L} = 10 \text{ mg}$$

- Diambil 10 mg kuersetin, larutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 mL

(3) Pengenceran Larutan Induk Kuersetin 100 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 100 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{100 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}} = 1 \text{ mL}$$

Sebanyak 1 mL larutan baku induk kuersetin 1000 ppm dimasukkan ke dalam labu ukur 10 ml dan ditambahkan metanol p.a sampai tanda batas, agar konsentrasi yang terbentuk 100 ppm

- Pengenceran larutan 20 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 20 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{20 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}} = 0,2 \text{ mL}$$

Jadi, 0,2 mL larutan dipipet dari 1000 ppm, kemudian dilarutkan dalam etanol p.a sampai tanda batas 10 mL.

- Pengenceran larutan 30 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 30 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$\frac{30 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}} = 0,3 \text{ mL}$$

Jadi, 0,3 mL larutan dipipet dari 1000 ppm, kemudian dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 mL.

- Pengenceran larutan 40 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 40 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$\frac{40 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}} = 0,4 \text{ mL}$$

Jadi, 0,4 mL larutan dipipet dari 1000 ppm, kemudian dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 mL.

- Pengenceran larutan 50 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 50 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$\frac{50 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}} = 0,5 \text{ mL}$$

Jadi, 0,5 mL larutan dipipet dari 1000 ppm, kemudian dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 mL.

- Pengenceran larutan 60 ppm sebanyak 10 mL dari larutan induk 1000 ppm

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

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 60 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$\frac{60 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}}{1000 \text{ ppm}} = 0,6 \text{ mL}$$

Jadi, 0,6 mL larutan dipipet dari 1000 ppm, kemudian dilarutkan dalam metanol p.a sampai tanda batas 10 mL.

(4) Pembuatan pereaksi AlCl_3 10%

$$m = \text{konsentrasi} \times V$$

$$m = \frac{10}{100} \times 10 \text{ mL}$$

$$m = 1 \text{ gram}$$

Sebanyak 1 gram AlCl_3 dilarutkan dalam 10 mL aquadest

(5) Pembuatan pereaksi asam asetat 5%

$$\frac{5 \text{ mL}}{100 \text{ mL}} \times 100 \text{ mL} = 5 \text{ mL}$$

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

(6) Perhitungan Kadar Total Flavonoid Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan

| Sampel | Absorbansi Sampel | QE (%b/b) | \bar{x} (QE (%b/b) \pm SD) |
|---------------------|----------------------|-----------|--------------------------------|
| Ekstrak Etil Asetat | 0,690 | 8,2105 % | 8,1490% \pm 0,06112 |
| Daun Rambutan | 0,679 | 8,0657 % | |
| 1000 ppm | 0,687 | 8,17105 % | |

Diketahui:

Ekstrak = 10 mg (M) dilarutkan dalam 10 mL pelarut (V)

Persamaan regresi linear : $y = 0,0076x + 0,066$

Replikasi 1 : 0,690

Replikasi 2 : 0,679

Replikasi 3 : 0,687

d) Replikasi 1

$$y = bx + a$$

$$0,690 = 0,0076x + 0,066$$

$$x = \frac{0,690 - 0,066}{0,0076}$$

$$x = 82,105 \text{ mg/L}$$

$$\text{Kadar Flavonoid Total} = \frac{C \times V}{M}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{82,105 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L}}{0,01 \text{ g}} \\
 &= 82,105 \text{ mgQE/gram} \\
 &= 0,082105 \text{ g/g} \times 100\% \\
 &= 8,2105 \%
 \end{aligned}$$

e) Replikasi 2

$$\begin{aligned}
 y &= bx + a \\
 0,690 &= 0,00076x + 0,066 \\
 x &= \frac{0,679 - 0,066}{0,0076} \\
 x &= 80,657 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Flavonoid Total} &= \frac{C \times V}{M} \\
 &= \frac{80,657 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L}}{0,01 \text{ g}} \\
 &= 80,657 \text{ mgQE/gram} \\
 &= 0,080657 \text{ g/g} \times 100\% \\
 &= 8,0657 \%
 \end{aligned}$$

f) Replikasi 3

$$\begin{aligned}
 y &= bx + a \\
 0,690 &= 0,00076x + 0,066 \\
 x &= \frac{0,687 - 0,066}{0,0076} \\
 x &= 81,7105 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Flavonoid Total} &= \frac{C \times V}{M} \\
 &= \frac{81,7105 \text{ mg/L} \times 0,01 \text{ L}}{0,01 \text{ g}} \\
 &= 81,7105 \text{ mgQE/gram} \\
 &= 0,0817105 \text{ g/g} \times 100\% \\
 &= 8,17105 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 12. Keterangan Hasil Uji Laboratorium



YAYASAN BORNEO LESTARI
LABORATORIUM BORNEO LESTARI
 Jl.Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat No.01 RT.02 RW.01 Telp/Fax. 0511-
 4783717 Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

KETERANGAN HASIL UJI DI LABORATORIUM

Nama : Amelia Hidayati

NIM : SF20117

DATA HASIL PENGUJIAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat

| Panjang Gelombang | Absorbansi |
|-------------------|------------|
| 700 | 0,351 |
| 705 | 0,356 |
| 710 | 0,357 |
| 715 | 0,360 |
| 720 | 0,362 |
| 725 | 0,365 |
| 730 | 0,365 |
| 735 | 0,366 |
| 740 | 0,368 |
| 745 | 0,368 |
| 750 | 0,369 |
| 755 | 0,368 |
| 760 | 0,366 |
| 765 | 0,365 |
| 770 | 0,364 |
| 775 | 0,361 |
| 780 | 0,357 |
| 785 | 0,354 |
| 790 | 0,350 |
| 795 | 0,346 |
| 800 | 0,343 |



YAYASAN BORNEO LESTARI
LABORATORIUM BORNEO LESTARI

Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat No.01 RT.02 RW.01 Telp/Fax. 0511-4783717 Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

2. Penentuan Kurva Baku Asam Galat

| Konsentrasi (ppm) | Absorbansi |
|-------------------|------------|
| 30 | 0,214 |
| 40 | 0,271 |
| 50 | 0,339 |
| 60 | 0,418 |
| 70 | 0,479 |

3. Pengukuran Absorbansi Kadar Total Fenol Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

| Konsentrasi (ppm) | Absorbansi |
|-------------------|------------|
| 100 | 0,306 |
| 100 | 0,298 |
| 100 | 0,306 |

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 sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Kepala UPT Laboratorium Borneo Lestari



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

Pembimbing Laboran

(Tia Fajar Safariana, S. Farm)



YAYASAN BORNEO LESTARI
LABORATORIUM BORNEO LESTARI

Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat No.01 RT.02 RW.01 Telp/Fax. 0511-4783717 Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

KETERANGAN HASIL UJI DI LABORATORIUM

Nama : Amelia Hidayati

NIM : SF20117

DATA HASIL PENGUJIAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin

| Panjang Gelombang | Absorbansi |
|-------------------|------------|
| 400 | 0,690 |
| 405 | 0,732 |
| 410 | 0,759 |
| 415 | 0,763 |
| 420 | 0,750 |
| 425 | 0,714 |
| 430 | 0,655 |
| 435 | 0,572 |
| 440 | 0,480 |
| 445 | 0,376 |
| 450 | 0,277 |

2. Penentuan Kurva Baku Kuersetin

| Konsentrasi (ppm) | Absorbansi |
|-------------------|------------|
| 20 | 0,220 |
| 30 | 0,293 |
| 40 | 0,359 |
| 50 | 0,451 |
| 60 | 0,519 |



YAYASAN BORNEO LESTARI
LABORATORIUM BORNEO LESTARI
 Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat No.01 RT.02 RW.01 Telp/Fax. 0511-
 4783717 Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

3. Pengukuran Absorbansi Kadar Total Flavonoid Ekstrak Etil Asetat Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)

| Konsentrasi (ppm) | Absorbansi |
|-------------------|------------|
| 1000 | 0,690 |
| 1000 | 0,679 |
| 1000 | 0,687 |

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 sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Kepala UPT Laboratorium Borneo Lestari

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

Pembimbing Laboran

(Tia Fajar Safariana, S. Farm)