

DAFTAR PUSTAKA

- Abozed S., El-kalyoubi M, Abdelrashid A, F. Salama M. 2014. Total phenolic contents and antioxidant activities of various solvent extracts from whole wheat and bran. *Ann Agric Sci.*59(6) : 63-67.
- Agustina R., L. Agustin, & S. Priyadi. 2020. Validasi Metode Analisa Total Flavonoid Content Menggunakan Spektrofotometri UV Vis Jurusan Tenik Kimia Di Politeknik Negeri Malang. *Jurnal Teknik: Ilmu dan Aplikasi Vol.08 No.1.*
- Ahmad. A. R., Juwita, S. A. D. Ratulangi, & A. Malik. 2015. Penetapan Kadar Fenolik dan Flavonoid Total Ekstrak Metanol Buah dan Daun Patikala (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.SM.). *pharm Sci Res.* 2(1) : 2407-23542.
- Alfian, R., & H. Susanti. 2012. Penetapan Kadar Fenolik Total Ekstrak Metanol Kelopak Bunga Rosella Merah (*Hibiscus sabdariffa* Linn) Dengan Variasi Tempat Tumbuh Secara Spektrofotometri. *Jurnal Ilmiah Kefarmasian* 2(1) : 73-80.
- Anggitha, I. 2012. Performa Flokulasi Bioflokulan DYT pada Beragam Keasaman dan Kekuatan Ion terhadap Turbiditas Larutan Kaolin. Universitas Pendidikan Indonesia: Jakarta.
- Arifin, L. R. D. Oktarina & I. Kusumawati. 2014. Pengaruh Jenis Pelarut Pengekstraksi Terhadap Kadar Sinensetin Dalam Ekstrak dan *Orthosiphon stamineus* Benth. *Journal Planta Husada* 2 : 1-4.
- Arista, M. 2013. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 80% dan 96% Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol.2 No.2*
- Asmaliyah, E. E. W. Hadi., E. A. Waluyo & I. Muslimin. 2016. Kandungan Fitokimia Beberapa Tumbuhan Obat di pesisir Pantai dan Lahan Basah Serta Potensinya Sebagai Pestisida Nabati. *Aspek Perlindungan Hutan.*2 : 165-175.
- Augustiya, A. 2020. Uji Aktifitas Antioksidan dan Penghambatan Tirosinase secara kromatografi Lapis Tipis dari Ekstrak Etanol Daun Bamban (*Donax canififormis*) (G.Forst) K. Schum.). *Skripsi.* Program Studi S1 Farmasi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.
- Azizah, D. N., E. Kumolowati, & F. Faramayuda. 2014. Penetapan Kadar Flavonoid Metode $AlCl_3$ Pada Ekstrak Metanol Kulit Buah Kakan (*Theobroma Cacao* L.). *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi.* 2(2) : 45-49.

- Baba SA, Malik SA. 2015. Determination of total phenolic and flavonoid content, antimicrobial and antioxidant activity of a root extract of *Arisaema jacquemontii* Blume. *J Taibah Univ Sci.* 12(Oct) : 449-54.
- Behera, S., S. Ghanty, F. Ahmad, S. Santra, & S. Banerjee. 2012. UV-Vis Spectrophotometric Method Development and Validation of Assay of Paracetamol Tablet Formulation. *Journal Anal Bional Techniques.* 3(6) : 2155-9872.
- Candra, R. A. 2012. Isolasi dan Uji Antioksidan Senyawa Alkaloid Dari Ekstrak Daun *Phoebe declinata* Nees. *Skripsi.* Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Indonesia Depok.
- Dalimunthe, C. L., Y. R. V. Sembiring, M. Andriyanto, T. H. S. Siregar, H. S. Darwis, & D. A. Barus. 2016. Identifikasi dan Uji Metabolit Sekunder Bangun-bangun (*Coleus amboinicus*) di Laboratorium. *Jurnal Penelitian Karet.* 34(2) : 189-200.
- Daud, J. M., Hassan, H. H. M., Hashim, R., & Taher, M. 2011. Phytochemicals Screening and Antioxidant Activities of Malaysian *Donax grandis* Extracts. *European Journal of Scientific Researc.* 61(4) : 572–577.
- Diba, F., Yusro, F., Mariani, Y., & Ohtani, K. (2013). Inventory and Biodiversity of Medicinal Plants from Tropical Rain Forest Based on Traditional Knowledge by Ethnic Dayaknese Communities in West Kalimantan Indonesia. *Kuroshio Science,* 7(1): 75–80.
- Diniatik. 2015. Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanolik Daun Kepel (*Stelechocarpus burahol* (BI.) Hook f. & Th.) Dengan Metode Spektrofotometri. *KARTIKA.* 3(1) : 1-5.
- Dodo, saniyatun, M. S., & Yuzammi. 2016. *Koleksi Kebun Raya Banua Tumbuhan Berpotensi Obat.* Jakarta : LIPI Press.
- Dwi, F. O., & Suyanto, S. 2021. Skrining Fitokimia, Kandungan Flavonoid, dan Aktifitas Antioksidan Ekstrak Etanol Tumbuhan *Selaginella doederleinii*. *Jurnal Kimia Riset.* 6(2) : 141-153.
- Ekawati, M. A., Suirta, I. W., & Santi, S. R. (2017). Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid pada Daun Sembukan (*Paederia foetida* L) serta Uji Aktivitasnya sebagai Antioksidan. *Jurnal Kimia,* 11(1), 43–38.
- Ergina, S. Nuryanti, & I. D. Pusitasari. 2014. Uji Kualitas Senyawa Metabolit Sekunder Pada Daun Palado (*Ageva angustifolia*) yang Dekstraksi Dengan Pelarut Air dan etanol. *Jurnal Akademika Kimia* 3(3) : 165-172.
- Estikawati. I., & N. Y. Lindawati. 2019. penentuan Kadar Flavonoid Total Buah Oyong (*Luffa acutangula* (L.) Roxb.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis.* 5(2) : 96-105.

- Fabrina, L., R. Rusli, & F. Muflihah. 2015. Optimalisasi Ekstraksi dan Uji Metabolit Sekunder Tumbuhan Libo (*Ficus Variegata Blume*). *J. Trop Pharm. Chem.* 3(2) : 74-81.
- Fawwaz, M., D. S. Muliadi, & A. Muflihunna. 2017. Kedelai Hitam (*Glycine soja*) Tehidrolisis Sebagai Sumber Flavonoid Total. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia.*4(1) : 194-198.
- Gandjar, I. G. & A. Rohman. 2011. *Kimia Farmasi Analisi*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Habibi, A. I., R. A. Firmansyah, & S. M. Setyawati. 2018. Skrining Fitokimia Ekstrak n-Heksan Korteks Batang Salam (*Syzygium polyanthum*). *Indonesia Journal of Chemical Science.* 7(2) : 1-4
- Hanani, E., 2017. *Analisis Fitokimia*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hidayat, A., & B. Kuswandi. 2021. *Kimia Farmasi: Obat Sintetik dan Obat Herbal*. Universitas Terbuka Press : Jakarta.
- Hidayatullah., S. Anam & M. R. Tandah. 2015. Profil Kandungan Kimia dan Aktifitas Antibakteri Ekstrak Metanol Daun Bamban (*Donax canniformis* (G.Forst) K. Schum.) Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Journal of Pharmacy.* 1: 141-148.
- Ihsan, H., & Nazarni, R. (2017). Skrining Fitokimia dan Aktivitas dari Daun Bambam (*Donax canniformis*) untuk Formulasi Obat dari Bahan Alam. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan.* Vol. 9, No. 1.
- Irawan, A. 2019. Kalibrasi Spektrofotometri sebagai Penjamin Mutu Hasil Pengukuran dalam Kegiatan Penelitian dan Pengujian. *Indonesian Journal of Laboratory.* 1(2) : 1-9.
- Jamshidi, Shabani, E., Hashemi, Z. & Ebrahimzadeh, M. A. 2014. Evaluation of Three Methods for the Extraction of Antioxidant From Leaf and Aerial Parts of *Lythrum salicaria* L. (Lythraceae). *Journal International Food Research.* 21 : 783-788.
- Khairunnisa, N. 2017. *Uji Aktivitas Antioksidan pada Ekstrak Daun Zaitun (Oleo europaea L.) Menggunakan Pelarut Air dengan Metode DPPH*. Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Jakarta.
- Khairiah, K., I. Taufiqurrahman, & D. K. T. Putri. 2018. Antioxidant Activity Test Of Ethyl Acetate Fraction Of Binjai (*Mangifera caesia*) Leaf Ethanol Extract. *Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi).* 51(4) : 164-168.

- Khoirani, N. 2013. Karakterisasi Simplisia dan Standarisasi Ekstrak Etanol Herba Kemangi (*Ocimum americanum* L.). *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Koosha, S., M. A. Alshaws, C. Y. Looi, A. Seyedan, & Z. Mohamed. 2016. An Association Map on the Effect of Flavonoids on the Signaling Pathway in Colorectal Cancer. *International Journal of Medical Sciences*. 13(5) : 374-385.
- Kusnadi, K., & E. T. Devi. 2017. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dan Uji Aktifitas Antioksidan Pada Ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.0 Dengan Metode DPPH. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Mahdiyah, L. L. Z. T., & P. Husni. 2019. Aktivitas Farmakologi Tanaman Mangga (*Mangifera indica* L.): *Review*. *Farmaka*. 17(2) : 187-194.
- Marinova, G., & V. Batchvarov. 2011. Evaluation of The methods for Determination of The Radical Scavenging Activity By DPPH. *Journal Agric. Sci*. 17(1) : 11-24.
- Marlina, L., A. Naimah, & A. Roni. 2016. Penetapan Kadar Fenolat Total dan Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun, Kulit Batang dan Kulit Buah Kasturi (*Mangifera casturi*). *Proceedin of Mulawarman Pharmaceuticals Conference*. 3 : 275-281.
- Mierziak, J., Kostyn, K., & Kulma, A., 2014. Flavonoid as Important Molecules of Plant Interactions With The Environment. *Mol. Basel Switz* 19. 16240-16265.
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan*. 7(2) : 361-367.
- Mukti, K. 2012. *Analisis Spektrofotometri UV-Vis Penentuan Konsentrasi Permanganat (KMnO₄)*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Mulyawan, L. M. C., Yayuk, A., & Dyke, G. W. 2021. Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Kandungan Fenolik Total dan Flavonoid Total Pada Ekstrak Etanol Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Pijar MIPA*. 16(3) : 397-405.
- Najib, A. 2018. *Ekstraksi Senyawa Bahan Alam*. Deepunlish : Yogyakarta.
- Neldawati, Ratnawulan & Gusnedi. 2013. Analisis Nilai Absorbansi Dalam penentuan Kadar Flavonoid Berbagai Jenis Daun Tanaman Obat. *Pillar Physics*. 2 : 76-83.
- Nganggu, Y. P. H. 2016. Uji Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode Radikal DPPH dan Penentuan Kadar Fenolik Total Fraksi Etil Asetat

- Ekstrak Etanol Daun Benalu *Scurrula ferrugiea* (Jack) Danser Pada Tanaman *Tabebuia aurea* (Manso) Benth & Hook. F. Ex S. Moore. *Skripsi*. Fakultas Farmasi. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Nurjannah, L. Izzati, & A. Abdullah. 2011. Aktivitas Antioksidan dan Komponen Bioaktif Kerang Pisau (*Solen sp*). *Ilmu Kelautan*. 16(3) : 119-124.
- Nunung, S. H. H. R. 2016. Penentuan Kadar Total Fenolik, Flavonoid, dan Karotenoid Ekstrak Etanol Kecambah Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Pamungkas, D. K. 2016. Pengujian Aktivitas Antioksidan dan Penetapan Kadar Fenol Total Kombinasi Ekstrak Metanol Daun Mangga Gadung (*Mangifera indica* L.) dan Ekstrak Etanol Daun Pandan Wangi (*Pandanusa amaryllifolius*). *Skripsi*. Fakultas Farmasi. Universitas Jember.
- Paulinus, Y. V. G., A. Jayuska, P. Ardiningsih, & R. Nofiani. 2015. Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Total Fenol Fraksi Etil Asetat Buah Palasu (*Mangifera caesia* Jack). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*. 4(1) : 47-50.
- Prayudo, A. N., O. Novian., Setyadi., Antaresti. 2015. Koefisien Transfer Massa Kurkumin dari Temulawak. *Journal Ilmiah Widya teknik*, 14(1) : 26-31.
- Ramadhan, F. 2019. *Penetapan Kadar Flabonoid Total dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Batang Kalangka (Litsea angulata Blume)*. Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat.
- Ready, A. K. 2016. Kandungan Fenolik dan Flavonoid Total serta Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Durian (*Toona sinesis*). *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor.
- Rezky, D. P. 2019. *Penetapan Kadar Fenolik Total dan Flavonoid Total Fraksi Etil Asetat Ekstrak Metanol Kulit Batang Kasturi (Mangifera casturi) Menggunakan Spetrofotometri UV-Vis. Skeipsi*. Program Studi S1 Farmasi. STIKES Borneo Lestari. (belum dipublikasikan).
- Riza, M., 2016. *Dasar-dasar Fitokimia*. Bukit Tinggi: Trans Info Media.
- Rollando, & E. Monica. 2018. Penetapan Kandungan Fenolik Total dan Uji Aktifitas Antioksidan Fraksi Air Ekstrak Metanol Kulit Batang Faloak (*Sterculia quadrifida* R. Br). *SCIENTIA Jurnal Farmasi dan Kesehatan*. 8(1) : 29-36.
- Rosita, J. M., Irham, T. Edyson. 2017. Perbedaan Total Flavonoid antara Metode Maserasi dengan Sokletasi pada Ekstrak Daun Binjai (*Mangifera caesia*). *Dentio Jurnal Kedokteran Gigi*. 1(1) : 100-105.

- Salmia, 2016. Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Kulit Batang Kedondong Bangkok (*Spondias dulcus*) Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Samosir, A. S., B. Nurhayati, & I. Hendri. 2018. Analisis Kandungan Rhodamin B pada Saos Tomat yang Beredar Di Pasar Sentral Kota Gorontalo Dengan Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). *Jurnal Entropi*. 13(1) : 45-49.
- Santosa, D., & P. P. Haresmita. 2015. Penentuan Antioksidan *Garcinia dulcis* (Roxb.) Kurz, *Blumea mollis* (D. Don) Merr., *Siegesbeckia orientalis* L., dan *Salvia riparia* H.B.K yang dikoleksi dari Taman Nasional Gunung Merapi Dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-pikril-Hidrazil) serta Profil Kromatografi Lapis Tipis. *Traditional Medicine Journal*. 20(1) : 28-36.
- Saptari, T. H., Triastinurmiatiningsih, B. Lohita S., & I. N. Sayyidah. 2019. Kadar Fenolik dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Rumput Laut Coklat (*Padina australis*). *Fitofarmaka* 9(1) : 2087-9164
- Sari, I. R. M. 2012. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Jamur *Pleurotus ostreatus* dengan Metode DPPH dan Identifikasi Golongan Senyawa Kimia dari Fraksi Teraktif. *Skripsi*. Universitas Indonesia.
- Suhartono, E., E. Viani, M. A. Ramadhan, I. G. Syahuri, M. F. Rakhman, dan D. Indrawardhana. 2012. Total Flavonoid and Antioxidant Activity of Some Selected Medicinal Plants in South Kalimantan of Indonesia. *ACPBBE Proceed*: Singapore.
- Sukmawati, S. Sudewi, & J. Pontoh. 2018. Optimasi dan Validasi Metode Analisis Dalam Penentuan Kadungan Total Flavonoid Pada Ekstrak Daun Gedi Hujan (*Abelmoscus manihot* L.) yang Diukur Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. *PHARMACON*. 7(3) : 32-41.
- Sulistyarini, I., D. A. Sari, & T. A. Wicaksono. 2020. Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Batang Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta* : 2528-5912.
- Sutomo, S., A. Arnida, M. I. Rizki, L. Triyasmono, A. Nugroho, E. Mintowati, & S. Salamiah. 2016. Skrining Fitokimia dan Uji Kualitatif Aktivitas Antioksidan Tumbuhan Asal Daerah Rantau Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan. *Journal Pharmascience*. 3(1) : 66-74.
- Syafarina, M., I. Taufiqurrahman, & Edyson. 2017. Perbedaan Total Flavonoid Antara Tahapan Pengeringan Alami dan Buatan Pada Ekstrak Daun Binjai (*Mangifera caesia*). *DENTINO*. 1(1) : 84-88.

- Tambun, R., H. P. Limbong, C. Pinem, & E. Manurung. 2016. Pengaruh Ukuran Partikel, Waktu dan Suhu Pada Ekstraksi Fenol Dari Lengkuas Merah. *Jurnal Teknik Kimia USU*. 5(4): 53-56.
- Tanaya, V., R. Retnowati, & Suratmo. 2015. Fraksi Semi Polar Dari Daun Mangga Katsuri (*Mangifera casturi* Kosterm). *Kimia Student Journal*. 1(1) : 778-784.
- Theodora, C. T., I. W. G. Gunawan, & I. M. D. Swantara. 2019. Isolasi dan Identifikasi Golongan Flavonoid Pada Ekstrak Etil Asetat Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L.). *Jurnal Farmasi Higea*. 6(2) : 126-132.
- Ulya, R. 2020. Penetapan Kadar Total Fenolik dan Flavonoid Fraks Etil Asetat dari Ekstrak Metanol Daun Binjai (*Mangifera Caesia jack. Ex. Wall.*) Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. *Skripsi*. Program Studi S1 Farmasi. STIKES Borneo Lestari.
- Wahdaningsih, S., S. Wahyuono, S. Riyanto, & R. Murwanti. 2017. Penetapan Kadar Fenolik Total dan Flavonoid Total Ekstrak Metanol dan Fraksi Etil Asetat Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* (F.A.C.WEBER) BRITTON dan ROSE). *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi*. 6(3) : 2302-2493.
- Wijaya, H., Novitasari, & S. Jubaidah. 2018. Perbandingan Metode Ekstraksi Terhadap Rendemen Ekstrak Daun Rambai Laut (*Sonneratia caseolaris* L. Engl). *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 4(1) : 79-83.
- Wulandari, L. 2011. *Kromatografi Lapis Tipis*. Taman Kampus Presindo, Jember.
- Yuda, P. E. S. K., E. Cahyaningsih, & N. L. P. Y. Winariyanthi. 2017. Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Tanaman Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.). *Medicamento*. 3(2) : 61-70.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Keterangan Hasil Determinasi Bamban (*Donax canniformis* K. Schum.)



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

Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35, Banjarbaru Telp/Fax: (0511) 4772426, website: www.labdasar-unlam.org

SERTIFIKAT HASIL UJI
Nomor: 274/LB.LABDASAR/XII/2021

KLASIFIKASI

Kingdom : Plantae
Divisio : Magnoliophyta
Sub Divisi : -
Class : Liliopsida
Ordo : Zingiberales
Family : Marantaceae
Genus : Donax
Species : *Donax canniformis* (G. Forst.) K. Schum.

Synonim:

Thalia canniformis G. Forster,
Actophanes canniformis (G. Forst.) K. Schumann
Donax arundastrum Loureiro
S. indica, S.

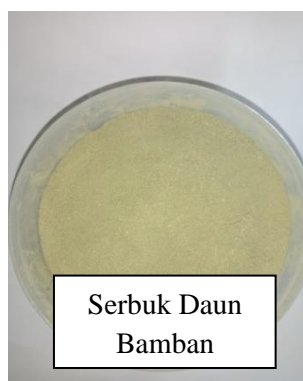
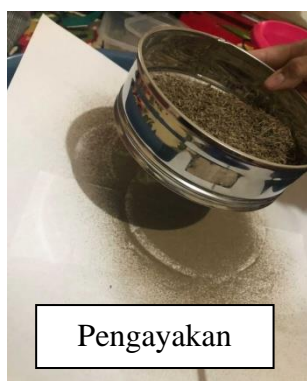
Barabaru, 20 Desember 2021

Ketua Laboratorium

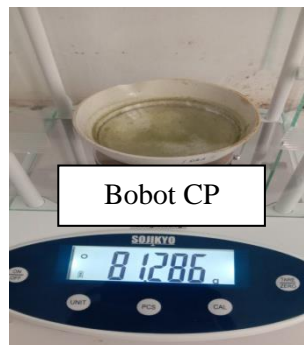
Dr. Totok Wianto, S.Si., M.Si.
NIP 19780504 200312 1 004

**Lampiran 2. Proses Pembuatan Simplisia Daun Bamba, Ekstrak Etanol 80%
Daun Bamba dan Fraksi Etil Asetat Daun Bamba.**

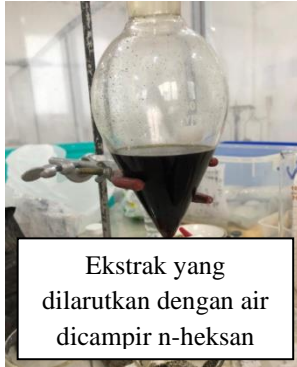
(1) Poses Pembuatan Simplisia Daun Bamba (*Donax canniformis* K Scum.)



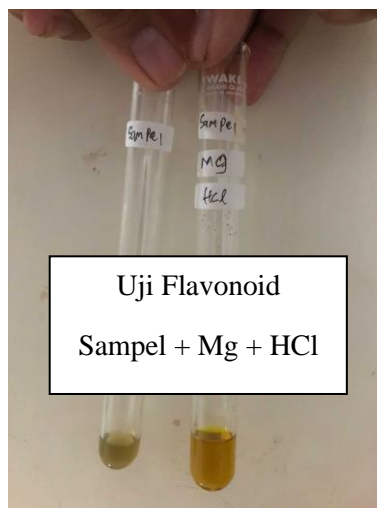
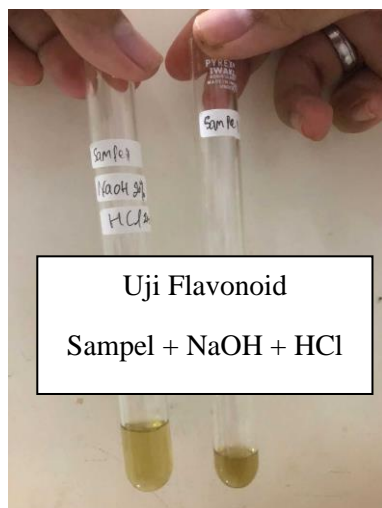
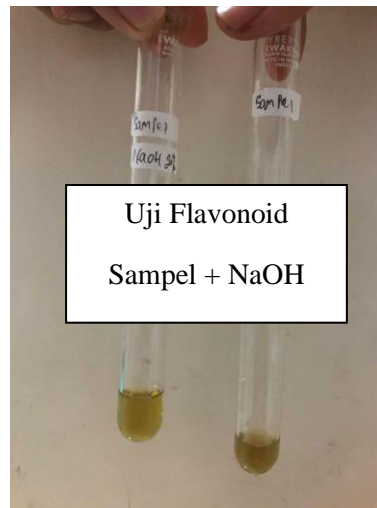
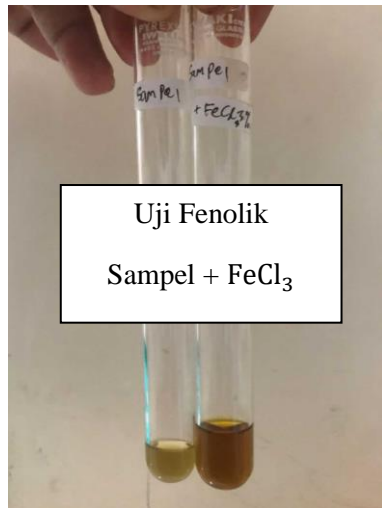
(2) Proses Pembuatan Ekstrak Etanol 80% Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.)



(3) Proses Pembuatan Fraksi Etil Asetat Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.)



Lampiran 3. Skrining Fitokima



Lampiran 4. Perhitungan Pembuatan Pereaksi

(1) AlCl_3 2%

$$\frac{2 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times 10 \text{ ml} = 0,2 \text{ gram} \xrightarrow[\text{Aquades}]{\text{ad}} 10 \text{ ml}$$

(2) AlCl_3 10%

$$\frac{10 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times 10 \text{ ml} = 1 \text{ gram} \xrightarrow[\text{Aquades}]{\text{ad}} 10 \text{ ml}$$

(3) FeCl_3 3%

$$\frac{3 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times 10 \text{ ml} = 0,3 \text{ gram} \xrightarrow[\text{Aquades}]{\text{ad}} 10 \text{ ml}$$

(4) FeCl_3 10%

$$\frac{10 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times 10 \text{ ml} = 1 \text{ gram} \xrightarrow[\text{Aquades}]{\text{ad}} 10 \text{ ml}$$

(5) Na_2CO_3 7%

$$\frac{7 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times 50 \text{ ml} = 3,5 \text{ gram} \xrightarrow[\text{Aquades}]{\text{ad}} 50 \text{ ml}$$

(6) NaOH 20%

$$\frac{20 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times 10 \text{ ml} = 2 \text{ gram} \xrightarrow[\text{Aquades}]{\text{ad}} 10 \text{ ml}$$

(7) Asam Asetat 5%

$$\frac{5 \text{ ml}}{100 \text{ ml}} \times 10 \text{ ml} = 5 \text{ ml} \xrightarrow[\text{Aquades}]{\text{ad}} 100 \text{ ml}$$

(8) HCl 2N \longrightarrow 10 ml

HCl pekat

$B_j = 1,1878$

$C = 37\%$

$M_r = 36,5$

$$\text{Normalitas} = \frac{1,1878 \times 37 \times 10}{36,5} = 12,04 \text{ N}$$

HCl 2 N

$$12,04 \text{ N} \times V_1 = 2 \text{ N} \times 10 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{2 \times 10 \text{ ml}}{12,044} = 1,6611 \text{ ml} \rightarrow 1,7 \text{ ml}$$

(9) Etanol 80%

Etanol 96% (1000 ml) => etanol80%

$$\text{Etanol 96\%} \rightarrow V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 96\% = 1000 \times 80$$

$$V_1 = \frac{1000 \times 80}{96} = 833,331 \text{ ml} \Rightarrow 833 \text{ ml}$$

$$\text{Aquadest} = V_2 - V_1 = 1000 - 833 = 167 \text{ ml}$$

Lampiran 5. Perhitungan Nilai Rf

(1) Fase Gerak n-heksan : etil asetat (1:9) dalam 5 ml

$$\text{N-heksana} = \frac{1 \times 5}{10} = 0,5 \text{ ml}$$

$$\text{Etil asetat} = \frac{9 \times 5}{10} = 4,5 \text{ ml}$$

(2) Nilai Rf Fenolik

$$\text{Rumus Nilai Rf} = \frac{\text{jarak noda}}{\text{jarak temouh eluen}}$$

$$\text{Noda 1} = \frac{5,2}{8,5} = 0,61$$

$$\text{Noda 2} = \frac{7,3}{8,5} = 0,85$$

(3) Nilai Rf Flavonoid

$$\text{Noda 1} = \frac{5,4}{8,5} = 0,63$$

$$\text{Noda 2} = \frac{6,4}{8,5} = 0,75$$

Lampiran 6. Perhitungan Rendemen Simplisia, Ekstrak dan Fraksi

- (1) Perhitungan Rendemen Simplisia Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.)

$$\frac{\text{Bobot Serbu daun bamban}}{\text{Bobot daun bamban segar}} \times 100\%$$

$$\frac{415 \text{ gram}}{1.025 \text{ gram}} \times 100\% = 40,4878\%$$

- (2) Perhitungan Rendemen Ekstrak Etanol 80% Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.)

- a. Perhitungan Bobot Tetap Ekstrak

Bobot ekstrak etanol 80% kental 1 jam pertama adalah 90,0853 gram

Bobot ekstrak etanol 80% kental 1 jam kedua adalah 90,0803 gram

Bobot ekstrak etanol 80% kental 1 jam ketiga adalah 90,0802 gram

Bobot tetap ekstrak etanol 80% daun bamban adalah 90,0803 –

90,0802 = 0,0001 gram

- b. Perhitungan Rendemen Ekstrak

Diket :

Bobot ekstrak 8,794 gram

Bobot simplisia 200 gram

$$\frac{\text{Bobot Ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{8,794 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 100\% = 4,3987\%$$

- (3) Perhitungan Rendemen Fraksi Etil Asetat Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.)

- a. Perhitungan Bobot Tetap Ekstrak

Bobot Fraksi etil asetat kental 1 jam pertama adalah 82,0252 gram

Bobot Fraksi etil asetat kental 1 jam kedua adalah 82,0246 gram

Bobot Fraksi etil asetat kental 1 jam ketiga adalah 82,0243 gram

Bobot tetap Fraksi etil asetat daun bamban adalah 82,0246 – 82,0243 =

0,0003 gram

- b. Perhitungan Rendemen Ekstrak

Diket :


Bobot fraksi 0,7641 gram

Bobot ekstrak 8,794 gram

$$\frac{\text{Bobot Fraksi}}{\text{Bobot Ekstrak}} \times 100\%$$

$$\frac{0,7641 \text{ gram}}{8,794 \text{ gram}} \times 100\% = 8,6888\%$$

Lampiran 7. Keterangan Hasil Uji Di Laboratorium STIKES Borneo Lestari



YAYASAN BORNEO LESTARI
Laboratorium Borneo Lestari
 Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat No 1 RT 02 RW 01 Telp/Fax/05114781787
 Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

KETERANGAN HASIL UJI DI LABORATORIUM

Nama : Dini Al-mira Azizah
 NIM : SF18022

DATA HASIL PENGUJIAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat

Absorbansi	Panjang Gelombang (nm)
0,702	750,00

2. Penentuan Kurva Baku Asam Galat

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
25	0,244
35	0,362
45	0,478
55	0,597
65	0,742

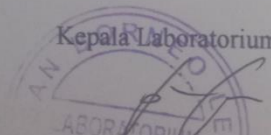
1. Penentuan Absorbansi Fraksi Etil Asetat Dari Ekstrak Etanol 80% Daun Bamban

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
500	0,425
500	0,424
500	0,418

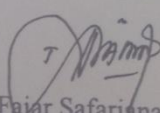
Dengan ini menyatakan bahwa dari hasil pengujian penelitian yang dilakukan di laboratorium Borneo Lestari telah divalidasi dan dinyatakan valid.

Demikian keterangan ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan semestinya.

Mengetahui,



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



Pembimbing Laboran
 (Tia Fajar Safariana, S. Farm.)


YAYASAN BORNEO LESTARI
Laboratorium Borneo Lestari

 Jl. Kelapa Sawit 8 Bumi Berkat No.1 RT 02 RW 01 Telp/Fax/05114781787
 Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714

KETERANGAN HASIL UJI DI LABORATORIUM

 Nama : Dini Al-mira Azizah
 NIM : SF18022

DATA HASIL PENGUJIAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

1. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Kuersetin

Absorbansi	Panjang Gelombang (nm)
0,637	415,00

2. Penentuan Kurva Baku Kuersetin

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
60	0,378
70	0,444
80	0,516
90	0,600
100	0,702

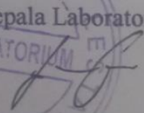
3. Penentuan Absorbansi Fraksi Etil Asetat Dari Ekstrak Etanol 80% Daun Bamber

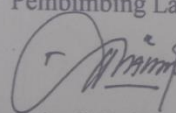
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
500	0,555
500	0,556
500	0,554

Dengan ini menyatakan bahwa dari hasil pengujian penelitian yang dilakukan di laboratorium Borneo Lestari telah divalidasi dan dinyatakan valid.

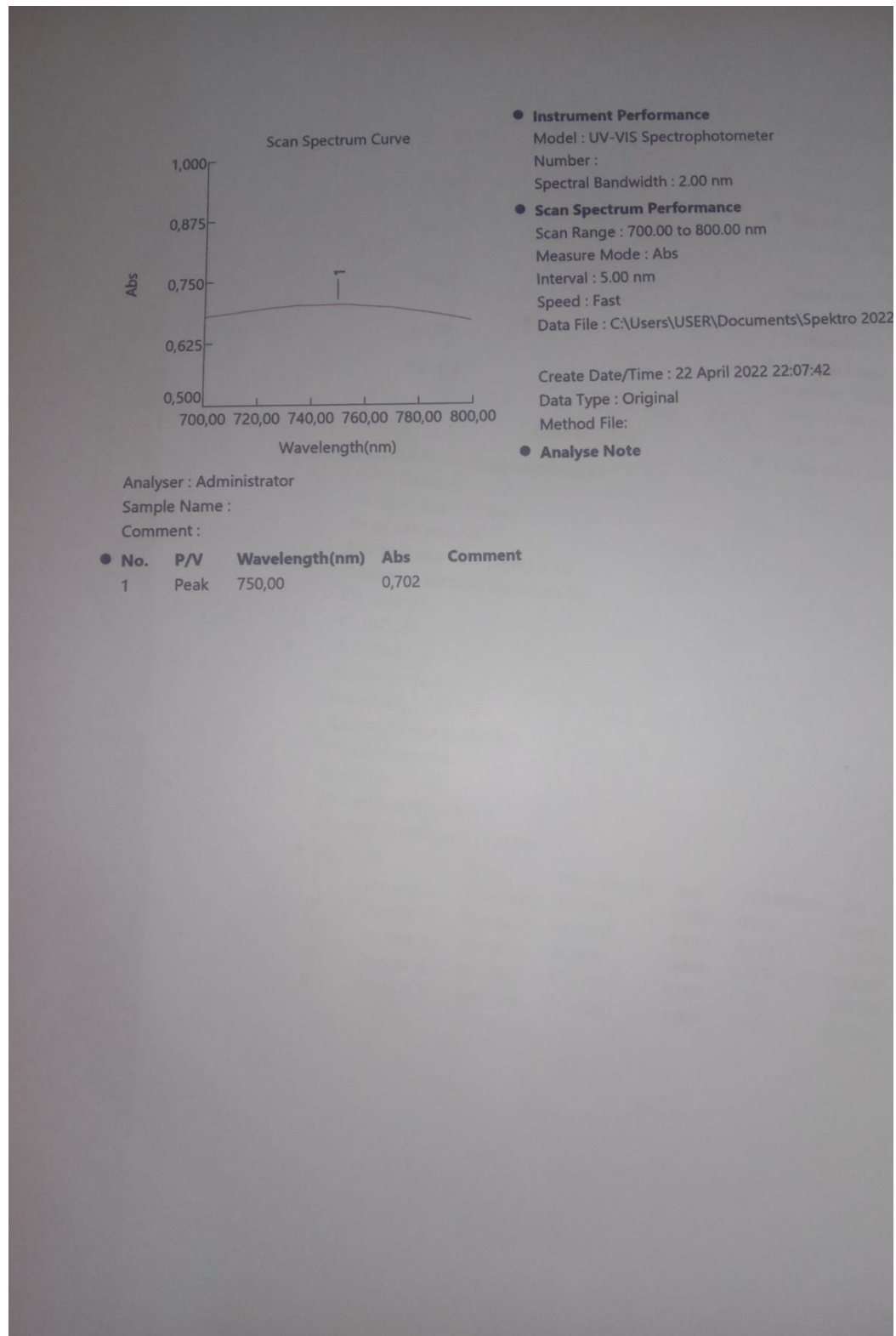
Demikian keterangan ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan semestinya.

Mengetahui,

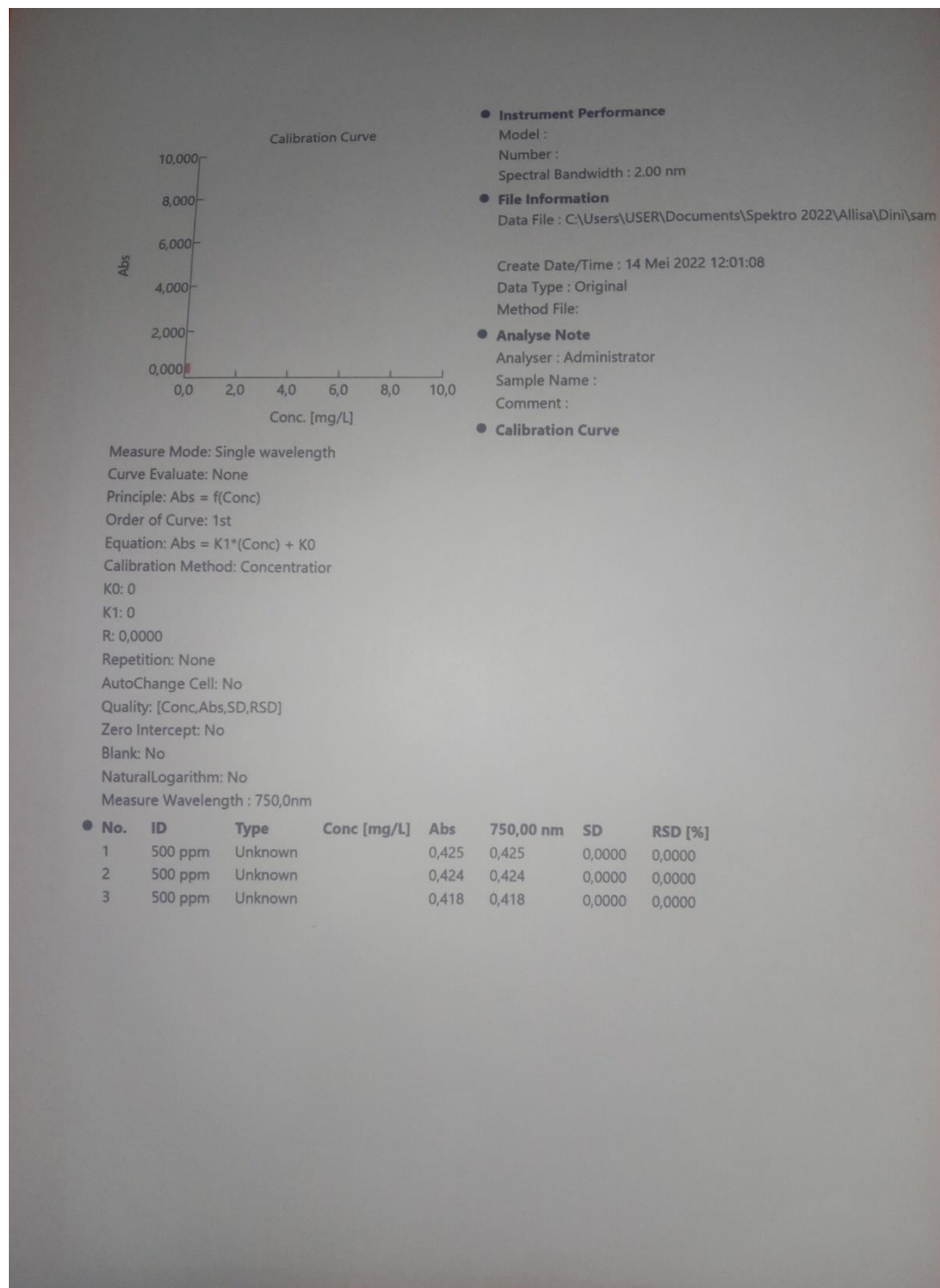

 Kepala Laboratorium
 (apt. Indah Putri Sayakti, M. Pharm. Sci)


 Pembimbing Laboran
 (Tia Fajar Safariana, S. Farm.)

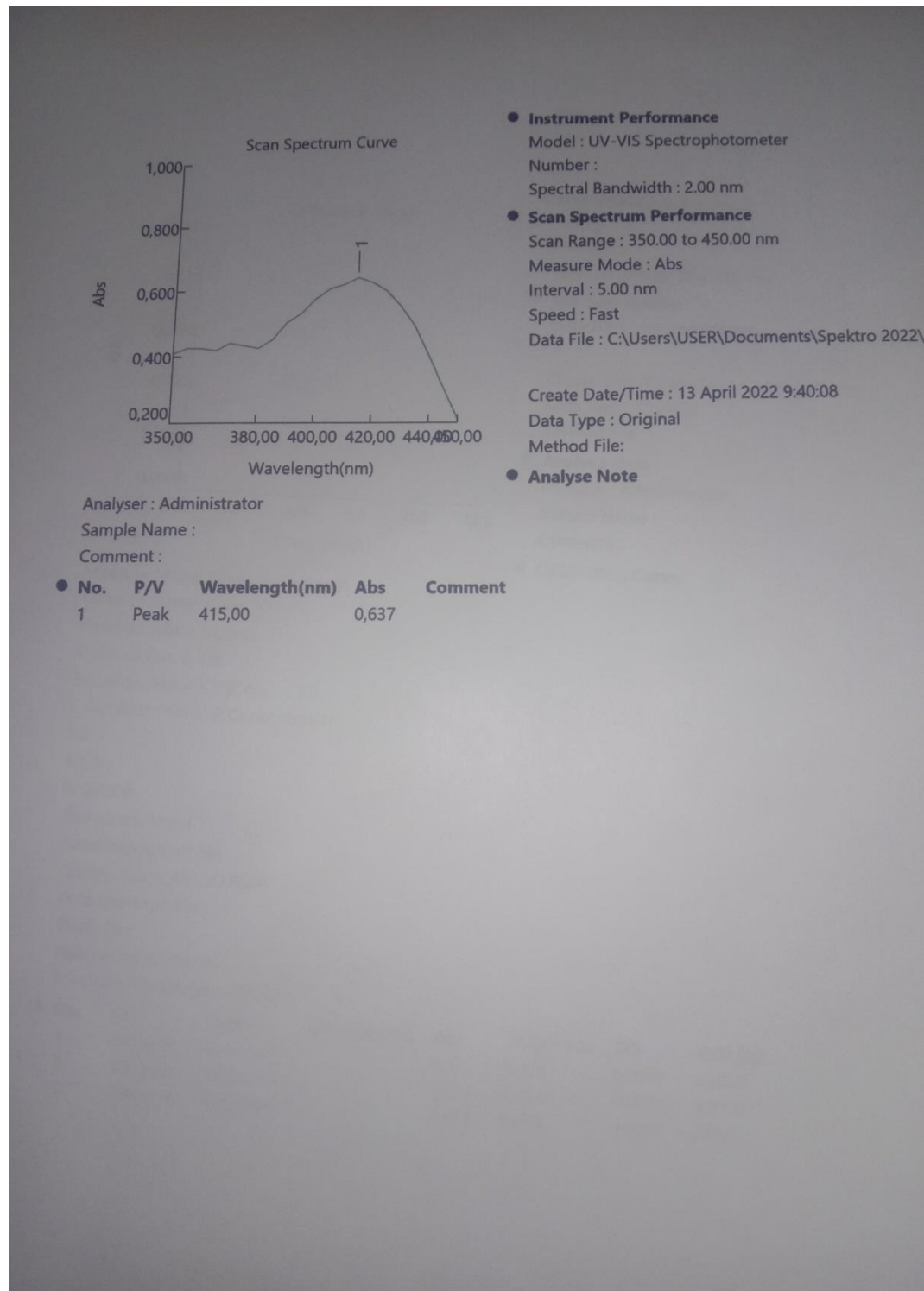
Lampiran 8. Hasil Pengukuran Panjang Gelombang Maksimum Asam Galat Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis



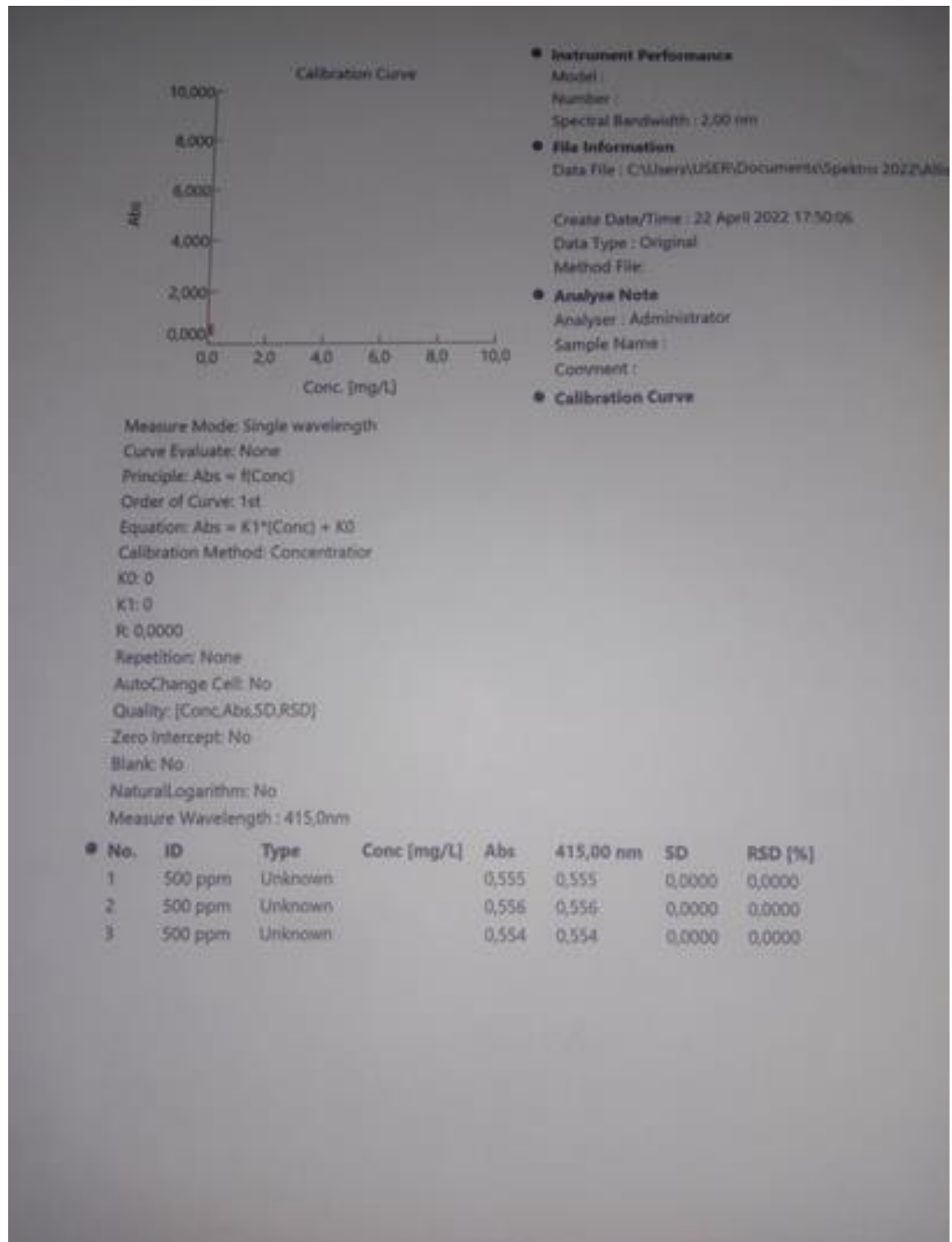
Lampiran 9. Absorbansi Fraksi Etil Asetat Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.) Konsentrasi 500 ppm Dalam Penentuan Kadar Total Fenolik



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



Lampiran 11. Absorbansi Fraksi Etil Asetat Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.) Konsentrasi 500 ppm Dalam Penentuan Kadar Total Fenolik



Lampiran 12. Perhitungan Kadar Total Fenolik

(1) Pembuatan Larutan Sampel Fraksi Etil Asetat Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.)

- Pengenceran dari 1000 ppm menjadi 500 ppm
- Rumus = $C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$
- $500 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 1000 \text{ ppm}}{1000 \text{ ppm}} = 10 \text{ ml}$

(2) Pembuatan Larutan Induk Asam Galat

- Pengenceran dari 1000 menjadi 100 ppm
- Rumus = $C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$
- 1000 ppm = 10 mg asam galat ad 10 ml etanol p.a pada labu ukur 10 ml
- $100 \text{ ppm} = \frac{25 \text{ ml} \times 1000 \text{ ppm}}{1000 \text{ ppm}} = 2,5 \text{ ml}$

(3) Pengenceran Larutan Asam Galat untuk Kurva Baku 25 ppm, 35 ppm, 45 ppm, 55 ppm, dan 65 ppm

- Rumus = $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
- $25 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 25 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}} = 2,5 \text{ ml} \Rightarrow 2500 \mu\text{l}$
- $35 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 35 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}} = 3,5 \text{ ml} \Rightarrow 3500 \mu\text{l}$
- $45 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 45 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}} = 4,5 \text{ ml} \Rightarrow 4500 \mu\text{l}$
- $55 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 55 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}} = 5,5 \text{ ml} \Rightarrow 5500 \mu\text{l}$
- $65 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 65 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}} = 6,5 \text{ ml} \Rightarrow 6500 \mu\text{l}$

(4) Perhitungan Kadar Total Fenolik

Nilai a,b dan r yang didapat dari kurva standar dimasukkan kedalam persamaan regresi linier $y = 0,0123x - 0,0693$

- 0,425
 $y = 0,0123x - 0,0693$
 $0,425 = 0,0123x - 0,0693$
 $\frac{0,425+0,0693}{0,0123} = x$

$$x = \frac{0,4943}{0,0123} = 40,1869 \text{ mg/L}$$

- 0,424

$$y = 0,0123x - 0,0693$$

$$0,424 = 0,0123x - 0,0693$$

$$\frac{0,424+0,0693}{0,0123} = x$$

$$x = \frac{0,4933}{0,0123} = 40,1056 \text{ mg/L}$$

- 0,418

$$y = 0,0123x - 0,0693$$

$$0,418 = 0,0123x - 0,0693$$

$$\frac{0,418+0,0693}{0,0123} = x$$

$$x = \frac{0,4873}{0,0123} = 39,6178 \text{ mg/L}$$

setelah didapat nilai x dimasukkan kedalam rumus penetapan kadar

$$\text{Rumus } \frac{C \times Vx \times Fp}{M}$$

- Replikasi 1

$$\frac{40,1869 \times 10 \times 2}{10} = \frac{803,738}{10} = 80,3738 \text{ mg GAE/gram atau } 8,03\%$$

- Replikasi 2

$$\frac{40,1056 \times 10 \times 2}{10} = \frac{802,112}{10} = 80,2112 \text{ mg GAE/gram atau } 8,02\%$$

- Replikasi 3

$$\frac{39,6178 \times 10 \times 2}{10} = \frac{792,356}{10} = 79,2356 \text{ mg GAE/gram atau } 7,92\%$$

Lampiran 13. Perhitungan Kadar Total Flavonoid

(5) Pembuatan Larutan Sampel Fraksi Etil Asetat Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.)

- Pengenceran dari 1000 ppm menjadi 500 ppm
- Rumus = $C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$
- $500 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 1000 \text{ ppm}}{1000 \text{ ppm}} = 10 \text{ ml}$

(6) Pembuatan Larutan Induk Kuersetin

- 1000 ppm = 10 mg kuersetin ad 10 ml etanol p.a pada labu ukur 10 ml

(7) Pengenceran Larutan Kuersetin untuk Kurva Baku 60 ppm, 70 ppm, 80 ppm, 90 ppm, dan 100 ppm

- Rumus = $V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$
- $60 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 1000 \text{ ppm}}{1000 \text{ ppm}} = 60 \text{ ml} \Rightarrow 600 \mu\text{l}$
- $70 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 1000 \text{ ppm}}{1000 \text{ ppm}} = 70 \text{ ml} \Rightarrow 700 \mu\text{l}$
- $80 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 1000 \text{ ppm}}{1000 \text{ ppm}} = 80 \text{ ml} \Rightarrow 800 \mu\text{l}$
- $90 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 1000 \text{ ppm}}{1000 \text{ ppm}} = 90 \text{ ml} \Rightarrow 900 \mu\text{l}$
- $100 \text{ ppm} = \frac{10 \text{ ml} \times 1000 \text{ ppm}}{1000 \text{ ppm}} = 100 \text{ ml} \Rightarrow 1000 \mu\text{l}$

(8) Perhitungan Kadar Total Flavonoid

Nilai a,b dan r yang didapat dari kurva standar dimasukkan kedalam persamaan regresi linier $y = 0,0080x - 0,1152$

- 0,555

$$y = 0,0080x - 0,1152$$

$$0,555 = 0,0080x - 0,1152$$

$$\frac{0,555+0,1152}{0,0080} = x$$

$$x = \frac{0,6702}{0,0080} = 83,775 \text{ mg/L}$$
- 0,556

$$y = 0,0080x - 0,1152$$

$$0,556 = 0,0080x - 0,1152$$

$$\frac{0,556+0,1152}{0,0080} = x$$

$$x = \frac{0,6712}{0,0080} = 83,9 \text{ mg/L}$$

- 0,554

$$y = 0,0080x - 0,1152$$

$$0,554 = 0,0080x - 0,1152$$

$$\frac{0,554+0,1152}{0,0080} = x$$

$$x = \frac{0,6692}{0,0080} = 83,65 \text{ mg/L}$$

setelah didapat nilai x dimasukkan kedalam rumus penetapan kadar

$$\text{Rumus } \frac{C \times Vx \times Fp}{M}$$

- Replikasi 1

$$\frac{83,775 \times 10 \times 2}{10} = \frac{1.675,5}{10} = 167,55 \text{ mg QE/gram atau } 16,755\%$$

- Replikasi 2

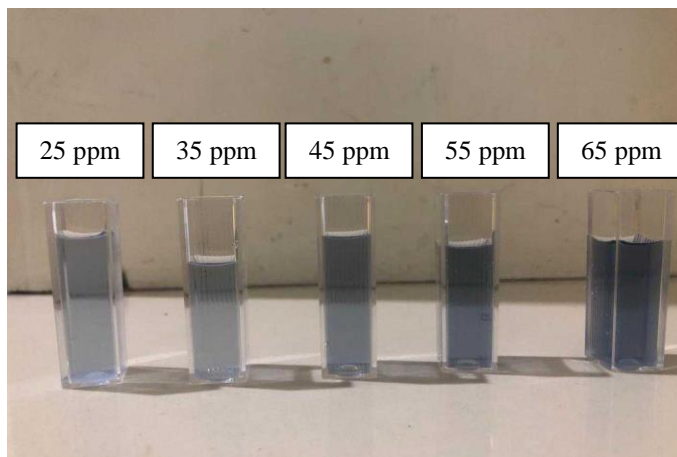
$$\frac{83,9 \times 10 \times 2}{10} = \frac{1.678}{10} = 167,8 \text{ mg QE/gram atau } 16,78\%$$

- Replikasi 3

$$\frac{83,65 \times 10 \times 2}{10} = \frac{1.673}{10} = 167,3 \text{ mg QE/gram atau } 16,73\%$$

Lampiran 14. Dokumentasi Larutan Seri Konsentrasi Asam Galat dan Larutan Sampel Fraksi Etil Asetat Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.)

(1) Kuvet Larutan Seri Konsentrasi Fenol

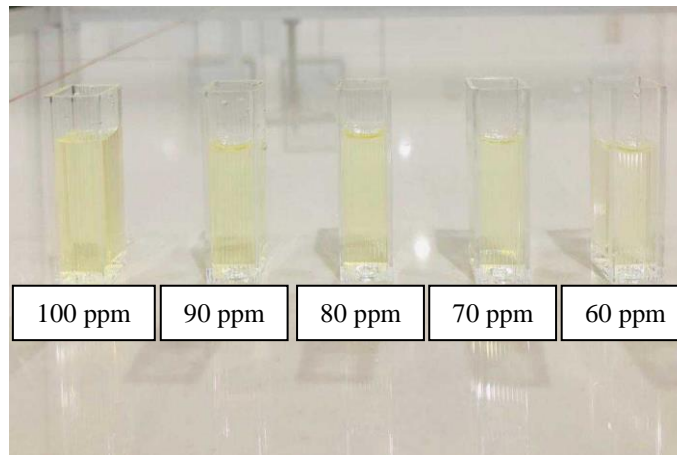


(2) Kuvet Pengukuran Absorbansi Fraksi Etil Asetat Daun Bamban Konsentrasi 500 ppm



Lampiran 15. Dokumentasi Larutan Seri Konsentrasi Kuersetin dan Larutan Sampel Fraksi Etil Asetat Daun Bamban (*Donax canniformis* K Scum.)

(1) Kuvet Larutan Seri Konsentrasi Flavonoid



(2) Kuvet Pengukuran Absorbansi Fraksi Etil Asetat Daun Bamban Konsentrasi 500 ppm

