

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Profil standarisasi parameter spesifik meliputi identitas, mikroskopis, kadar sari larut etanol, kadar sari larut air, skrining fitokimia, penetapan profil spektrum kromatografi lapis tipis, penetapan spektrum dengan spektrofotometri IR dan penetapan kadar senyawa metabolit sekunder. Hasil standarisasi menunjukkan bahwa simplisia rimpang rumput teki memiliki serbuk simplisia berwarna coklat muda sampai coklat tua dan memiliki bau yang khas. Hasil pengamatan mikroskopis simplisia rimpang rumput teki mempunyai amilum, parenkim berisi amilum, parenkim korteks, serabut, dan berkas pengangkut dengan penebalan tipe tangga. Berdasarkan hasil pengamatan, dapat ditetapkan bahwa kadar sari larut etanol rimpang rumput teki yaitu >9% dan kadar sari larut air >8%. Hasil analisis gugus fungsi pada ketiga daerah menunjukkan adanya karakteristik serapan yang sama pada daerah bilangan gelombang 2849–3333 cm^{-1} yang diduga serapan dari gugus O-H dan C-H. Pada serapan dengan panjang gelombang 650 cm^{-1} -1800 cm^{-1} terdapat serapan dengan gugus C-N dan C=O. Pada senyawa fenol menunjukkan gugus C-H dan pada senyawa alkaloid mengandung gugus C=O dan C-N.

Parameter Non Spesifik diperoleh hasil penetapan susut pengeringan rimpang rumput teki yaitu 6,133±0,1154 dari daerah Batu, 6,033±0,0577 dari daerah Bogor dan 6,333±0,1154 dari daerah Larantuka. Dimana hasil penetapan susut pengeringan dari ketiga daerah adalah kurang dari 10%. Hasil penetapan kadar abu total dari simplisia rimpang rumput teki yaitu 4,266±0,057 untuk daerah Batu, 1,983±0,028 untuk daerah Bogor

dan $2,533 \pm 0,028$ untuk daerah Larantuka, sehingga dapat disimpulkan nilai kadar abu total dari simplisia rimpang rumput teki $< 4,2\%$. Hasil penetapan kadar abu larut air dari simplisia rimpang rumput teki yaitu $2,2 \pm 0,000$ untuk daerah Batu, $0,8 \pm 0,00$ untuk daerah Bogor dan $1,716 \pm 0,028$ untuk daerah Larantuka, sehingga dinyatakan nilai kadar abu larut air rimpang rumput teki yaitu $< 2,2\%$. Kadar abu tidak larut asam bertujuan untuk mengetahui jumlah silikat yang berasal dari tanah. Hasil penetapan kadar abu larut asam dari rimpang rumput teki yaitu $1,516 \pm 0,0288$ untuk daerah Batu, $0,50 \pm 0,086$ untuk daerah Bogor dan untuk daerah Larantuka yaitu $0,399 \pm 0,000$, sehingga dinyatakan nilai kadar abu tidak larut asam $< 1,5\%$.

5.2 Saran

Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut terkait parameter standarisasi yang belum dilakukan untuk melengkapi data seperti uji cemaran mikroba, cemaran logam berat, uji pH, penetapan bahan organik asing dan uji isolasi untuk salah satu kandungan senyawa serta dapat dibuat suatu formulasi dari simplisia maupun ekstrak rimpang rumput teki.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyasa, M. R., dan Meiyanti, M. 2021. Pemanfaatan Obat Tradisional di Indonesia: Distribusi dan Faktor Demografis Yang Berpengaruh. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, **4(3)**, 130-138.
- Agustina, W., Nurhamidah, N., dan Handayani, D. 2017. Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Beberapa Fraksi dari Kulit Batang Jarak (*Ricinus Communis L.*). *Alotrop*, **1(2)**.
- Agustin, R., Oktaviantari, D. E., dan Feladita, N. 2021. Identifikasi Hidrokuinon dalam Sabun Pemutih Wajah di Tiga Klinik Kecantikan Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Analis Farmasi*, **6(2)**, 95-101.
- Al-Snafi, A. E. 2016. A Review on Cyperus Rotundus A Potential Medicinal Plant. *IOSR Journal Of Pharmacy*, **6(7)**, 32-48.
- Amalia, D. R., Zaman, B., dan Hadiwidodo, M. 2014. Pengaruh Jumlah Koloni Rumput Teki (*Cyperus Rotundus L.*) pada Media Tanah Terhadap Penurunan Konsentrasi Bod dan Cod dalam Lindi (Studi Kasus Tpa Jatibarang–Semarang). *Doctoral Dissertation*, Diponegoro University.
- Anonim, 2015. Dinas Kelautan dan Perikanan. Rencana Pengelolaan dan Zonasi Kawasan Konservasi Perairan Daerah Kabupaten Flores Timur.
- Anonim, 2018. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Melaksanakan Analisis Secara Kromatografi Konvensional Mengikuti Prosedur. Jakarta.
- Arifin, B., dan Ibrahim, S. 2018. Struktur, Bioaktivitas dan Antioksidan Flavonoid. *Jurnal Zarah*, **6(1)**, 21-29.
- Asmara, A. P. 2017. Uji Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder dalam Ekstrak Metanol Bunga Turi Merah (*Sesbania Grandiflora L. Pers*). *Al-Kimia*, **5(1)**, 48-59.

- Bajpay, A., Nainwal, R. C., Singh, D., dan Tewari, S. K. 2018. Medicinal Value of *Cyperus Rotundus* Linn: An Updated Review. *Medicinal Plants-International Journal of Phytomedicines and Related Industries*, **10(3)**, 165-170.
- Baloch, A. H., Ur Rehman, H., Ibrahim, Z., Buzdar, M. A., dan Ahmad, S. 2021. The Biology Of Balochistani Weed: *Cyperus Rotundus* Linnaeus. A Review. *Pure And Applied Biology (PAB)*, **4(2)**, 171-180.
- Bata, M. H., Wijaya, S., dan Setiawan, H. K. 2018. Standarisasi Simplisia Kering Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dari Tiga Daerah Berbeda. *Jurnal Farmasi Sains Dan Terapan*, **5(1)**, 45-52.
- Bay, W. W., Hermanu, L. S., dan Sinansari, R. 2020. Standarisasi Simplisia Daun Ekor Kucing (*Acalypha Hispida* Burm. F.) Dari Tiga Daerah Berbeda. *Jurnal Farmasi Sains Dan Terapan*, **7(1)**, 36-42.
- Dachriyanus, D. 2004. Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektroskopi. *LPTIK Universitas Andalas*.
- Departemen Kesehatan RI. 1985. Cara Pembuatan Simplisia. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tanaman Obat. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Dulo, B., Phan, K., Githaiga, J., Raes, K., dan De Meester, S. 2021. Natural Quinone Dyes: A Review On Structure, Extraction Techniques, Analysis And Application Potential. *Waste And Biomass Valorization*, **12(12)**, 6339-6374.
- Dwisatyadini, M. 2017. Pemanfaatan Tanaman Obat Untuk Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Degeneratif. *Optimalisasi Peran Sains Dan Teknologi Untuk Mewujudkan Smart City*, **2**, 237-270.
- Endarini, L. H. 2016. Farmakognosi Dan Fitokimia. *Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan*.

- Fajriaty, I., Hariyanto, I. H., Andres, A., dan Setyaningrum, R. 2018. Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis dari Ekstrak Etanol Daun Bintangur (*Calophyllum Soulattri* Burm. F.). *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, **7(1)**, 54-67.
- Fitriana, F., dan Prabawati, S. Y. 2018. Sintesis Senyawa 3-Asetil-7-(Hidroksi) Kumarin dan Aktivitasnya Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* dan *Shigella Flexneri*. *Indonesian Journal Of Materials Chemistry*, **1(1)**, 9-13.
- Gunawan, B., dan Azhari, C. D. 2010. Karakterisasi Spektrofotometri IR dan Scanning Electron Microscopy (SEM) Sensor Gas dari Bahan Polimer Poly Ethelyn Glycol (PEG). *Jurnal Sains dan Teknologi*, **3(2)**, 1-17.
- Hakim, L. 2015. Rempah dan Herba Kebun Pekarangan Rumah Masyarakat.
- Hidayah, N. 2016. Pemanfaatan Senyawa Metabolit Sekunder Tanaman (Tanin dan Saponin) dalam Mengurangi Emisi Metan Ternak Ruminansia. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, **11(2)**, 89-98.
- Irawan, A. 2019. Kalibrasi Spektrofotometer Sebagai Penjaminan Mutu Hasil Pengukuran Dalam Kegiatan Penelitian dan Pengujian. *Indonesian Journal Of Laboratory*, **1(2)**, 1-9.
- Isnaini, I., Biworo, A., Khatimah, H., Mustofa Gufron, K., dan Rahmani Puteri, S. 2021. Aktivitas Antibakteri dan Antijamur Ekstrak Galam (*Melaleuca Cajuputi* Subsp. *Cumingiana* (Turcz.) Barlow) Terhadap Bakteri *E. Coli* Dan Jamur *C. Albicans*.
- Isnawati, A., Mudahar, H., dan Kamilatunisah, K. 2008. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Kumarin dari Tanaman *Artemisia Annu* (*L.*). *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, **18(3)**.
- Jatmiko, M. P., dan Mursiti, S. 2021. Isolation, Identification, and Activity Test of Flavonoid Compounds in Jamblang Leaves (*Syzygium cumini* L.) Skeel. *Indonesian Journal of Chemical Science*, **10(2)**, 129-138.

- Karak, P. 2019. Biological Activities of Flavonoids: An Overview. *Int. J. Pharm. Sci. Res.*, **10(4)**, 1567-1574.
- Karomatul 2022. Proses Pembuatan Masker Umbi Rumput Teki (*Cyperus Rondotus* L.) untuk Kulit Berjerawat. Universitas Negeri Surabaya.
- Kemenkes, R. I. 2017. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk. 01.07/Menkes/187/2017 Tentang Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia. *Formularium Ramuan Obat Tradisional Indonesia*.
- Kepel, B. J., dan Bodhi, W. 2020. Standarisasi Parameter Spesifik dan Non-Spesifik Ekstrak Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia Purpurata* K. Schum) Sebagai Obat Antibakteri. *E-Biomedik*, **8(1)**.
- Khasan, A., Fachriyah, E., dan Kusriani, D. 2019. Identification and Determination of Phenolic Acids Content in Mango “Golek” Leaves Ethanol Extract. In *Journal Of Physics: Conference Series 1217(1)*. IOP Publishing.
- Kurnia, E. D., Ratnasari, D., dan Helmiawati, Y. 2019. Pembuatan Gel Ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena Glauca*, Benth) dengan Basis Gel Lidah (*Aloe vera* L.) Buaya Sebagai Obat Luka Terbuka. *Journal of Holistic And Health Sciences*, **3(1)**, 39-45.
- Listyo, A. B., Kusriani, D., dan Fachriyah, E. 2018. Isolation of Phenolic Acid Compounds and Antioxidant Tests From Mindi Leaves (*Melia Azedarach* L.). *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, **21(4)**, 198-204.
- Mariani, M., Rosyidah, K., dan Mustikasari, K. 2021. Uji Sitotoksik Ekstrak Alkaloid Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L.) Terhadap Larva Udang (*Artemia Salina*). *Jurnal Natural Scientiae*, **1(1)**.
- Muti'ah, R., Hayati, E. K., dan Triastutik, Y. 2013. Pemisahan dan Identifikasi Ekstrak Kasar Seskuioterpen Daun Bunga Matahari (*Helianthus Annuus* L.) dengan Kromatografi Lapis Tipis. *Alchemy*.

- Mutrikah, M., Santoso, H., dan Syauqi, A. 2018. Profil Bioaktif pada Tanaman Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb) Dan Beluntas (*Pluchea Indica* Less). *Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, **4(1)**, 15-21.
- Nasution M. dan Ardhiyati B. 2016. Total Fenolik dan Flavonoid Serta Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Tenggek Burung (*Eudia redlevi*), *Prosiding SainsTeKes Semnas MIPAKes UMRi*, **1(19)**: 58-65.
- Noer, S., Pratiwi, R. D., Gresinta, E., Biologi, P., dan Teknik, F. 2018. Penetapan Kadar Senyawa Fitokimia (Tanin, Saponin dan Flavonoid Sebagai Kuersetin) pada Ekstrak Daun Inggu (*Ruta Angustifolia* L.). *Jurnal Eksakta*, **18(1)**, 19-29.
- Nurhidayati, S. E. 2009. Sistem Pariwisata Di Agropolitan Batu. *Jurnal. Universitas Airlangga. Surabaya*.
- Permenkes R.I. No. 006/Menkes/VII/2012. Tentang Industri Dan Usaha Obat Tradisional. Depkes R.I. Jakarta.
- Qodri, Z. U., Cahyono, B., dan Suzery, M. 2013. Analisis Kimiawi Fraksi N-Heksana dari Tanaman Purwoceng (*Pimpinella Alpina* Molk). *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*, **16(1)**, 27-32.
- Rahim, F. 2018. Formulasi Bedak Tabur Dari Ekstrak Rimpang Rumput Teki (*Cyperus Rotundus* L.) Sebagai Antiseptik. *Jurnal Ipteks Terapan*, **12(1)**, 1-8.
- Retnaningsih, A., dan Ulfa, A. M. 2017. Stabilitas Tablet Asam Mefenamot Yang Beredar di Beberapa Puskesmas Daerah Lampung Tengah Secara Spektrofotometri UV. *Jurnal Analis Farmasi*, **2(4)**, 270-277.
- Rustiani, E., Rahminiwati, M., dan Mutiara, T. 2017. Perbandingan Potensi Analgetik Ekstrak Etanol dan Air Umbi Rumput Teki (*Cyperus Rotundus* L.) Terhadap Tikus Sprague Dawley. *Ekologia*, **17(2)**, 10-17.

- Salim, S. A., Saputri, F. A., Saptarini, N. M., dan Levita, J. 2020. Kelebihan Dan Keterbatasan Pereaksi Folin-Ciocalteu Dalam Penentuan Kadar Fenol Total pada Tanaman. *Farmaka*, **18(1)**, 46-57.
- Sari, D. P. 2018. Apakah Ada Peranan Aktivitas Wisata Dalam Peningkatan Ekonomi Daerah Di Kota Bogor?. *Barista: Jurnal Kajian Bahasa Dan Pariwisata*, **5(1)**, 12-22.
- Sari, Y. 2021. Penentuan Kandungan Metabolit Sekunder Ekstrak Etanol Sabut Kelapa Muda (*Cocos Nucifera* L.) Secara Kualitatif. *Journal Of Research And Education Chemistry*, **3(2)**, 113-113.
- Sharma, A., Bajpai, V. K., and Shukla, S. 2013. Sesquiterpenes And Cytotoxicity.
- Sudradjat, S. E. 2016. Mengenal Berbagai Obat Herbal dan Penggunaannya. *Jurnal Kedokteran Meditek*, **22(60)**, 62-71.
- Suhartati, T. 2017. Dasar-Dasar Spektrofotometri UV-Vis Dan Spektrometri Massa Untuk Penentuan Struktur Senyawa Organik.
- Suhartini. 2009. Peran Konservasi Keanekaragaman Hayati Dalam Menunjang Pembangunan Yang Berkelanjutan. Prosiding Seminar Nasional Penelitian Pendidikan dan Penerapan MIPA.Fakultas MIPA. UNY. Yogyakarta.
- Sulistiyani, M., dan Huda, N. 2018. Perbandingan Metode Transmisi dan Reflektansi pada Pengukuran Polistirena Menggunakan Instrumentasi Spektroskopi Fourier Transform Infra Red. *Indonesian Journal Of Chemical Science*, **7(2)**, 195-198.
- Surahman, M. R., dan Sudibyso, S. 2016. Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi: Metodologi Penelitian.
- Susianti, S. 2012. Pengaruh Ekstrak Kloroform Umbi Rumput Teki (*Cyperus Rotundus* L.) Terhadap Ekspresi Protein Bcl-2 Pada Sel Hela. *Jurnal Sains MIPA Universitas Lampung*, **8(1)**.
- Tania, A. D., Suoth, E. J., Fatimawali, F., dan Tallei, T. E. 2021. Identifikasi Komponen Senyawa Dalam Ekstrak N-Heksana Umbi Rumput

Teki (*Cyperus Rotundus* L.) Dengan Analisis Gc-
Ms. *Pharmakon*, **10(3)**, 975-984.

Tanay, B. R. C. 2015. Perancangan Buku Wisata Kota Larantuka, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal DKV Adiwarna*, **1(6)**, 15.

Utami, D. P., Melliani, D., Maolana, F. N., Marliyanti, F., dan Hidayat, A. 2021. Iklim Organisasi Kelurahan Dalam Perspektif Ekologi. *Jurnal Inovasi Penelitian*, **1(12)**, 2735-2742.

Vifta, R. L., dan Advistasari, Y. D. 2018. Skrining Fitokimia, Karakterisasi, dan Penentuan Kadar Flavonoid Total Ekstrak dan Fraksi-Fraksi Buah Parijoto (*Medinilla Speciosa* B.). In *Prosiding Seminar Nasional Unimus*.

Warono, D., dan Ab, S. 2013. Unjuk Kerja Spektrofotometer Untuk Analisa Zat Aktif Ketoprofen. *Jurnal Konversi*, **2(1)**.

Wijaya, S., Setiawan, H. K., dan Purnama, V. B. 2019. Standarisasi Spesifik dan Non Spesifik Dari Ekstrak Etanol Daun Dandang Gendis (*Clinacanthus Nutans*). *Jurnal Farmasi Sains Dan Terapan*, **6(2)**, 56-65.

Zorrilla, J. G., & Evidente, A. 2022. Structures and Biological Activities Of Alkaloids Produced By Mushrooms, A Fungal Subgro.