

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian pengaruh volume pelarut dan lama waktu maserasi pada jumlah flavonoid total herba suruhan dapat disimpulkan jika:

1. Berdasarkan uji statistika, volume pelarut (1:5; 1:10; dan 1:15) memiliki pengaruh terhadap rendemen ekstrak (hasil *One Way* ANOVA berbeda bermakna 0,004, 0,001 dan 0,001 <0,05) tetapi volume pelarut tidak memiliki pengaruh terhadap kadar flavonoid total (hasil *One Way* ANOVA 0,804; 0,674 dan 0,089 > 0,05).
2. Berdasarkan uji statistika, waktu maserasi (12 jam, 24 jam dan 36 jam) tidak memiliki pengaruh terhadap rendemen ekstrak (hasil *One Way* ANOVA tidak berbeda bermakna >0,05) tetapi waktu maserasi memiliki pengaruh terhadap kadar flavonoid total pada waktu maserasi 12 jam, 24 jam dan 36 jam, rasio 1:15 (hasil *One Way* ANOVA 0,003 < 0,05).

5.2 Saran

1. Penelitian dapat dilakukan dengan metode ekstraksi yang lain seperti infus atau dekok.
2. Penelitian dapat dikembangkan dengan variasi lama waktu ekstraksi yang diperpanjang serta perbandingan volume pelarut yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N. 2018, *Ekstraksi Senyawa Bahan Alam*, CV Budi Utama, Sleman.
- Angelina, M., Amelia, P., Irsyad, M., Meilawati, L., dan Hanafi, M. 2015, Karakterisasi Ekstrak Etanol Herba Katumpangan Air (*Peperomia pellucida* L. Kunth) (*Characterization of Ethanol Extract from Katumpangan Air Herbs (Peperomia)*), *Biopropal Industri* **6**: 53–61.
- Bag, G.C., Grihanjali Devi, P., and Bhaigyaba, T. 2015, Assessment of Total Flavonoid Content and Antioxidant Activity of Methanolic Rhizome Extract of Three Hedychium Species of Manipur Valley, *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research* **30**: 154–159.
- Bialangi, N., Salimi, Y. K., Situmeang, B. 2021, Manfaat Ekstrak Tanaman Suruhan Sebagai Antioksidan dan Antimalarial, *Yayasan Pendidikan Dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM)*, Banten.
- Csepregl, K., Kocsis, M., and Hideg, E. 2013, On The Spectrophotometric Determination of Total Phenolic and Flavonoid Contents, *Acta Biologica Hungarica*, **64(4)**: 500-509.
- Departemen Kesehatan RI. 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Republik Indonesia, Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI. 2008, *Farmakope Herbal Indonesia Edisi I*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.
- Hanani, Endang. 2015, *Analisis Fitokimia*. EGC, Jakarta.
- Hasanah, N dan Novian, D.R. 2020, Analisis Ekstrak Etanol Buah Labu Kuning (*Cucurbita moschata* D.), *Jurnal Ilmiah Farmasi*, **9(1)**: 54-59.
- Hembing W. 2008, *Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing*, Puspa Swara, Jakarta.
- Imbar, A. C., De Queljoe, E., Rotinsulu, H. 2019, Uji Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Tumbuhan Suruhan (*Peperomia Pellucida* L. Kunth) terhadap Tikus Putih Jantan (Gallur *Wistar*) yang di Induksi Kafein, *Pharmacon* **8(4)**: 953-960.

- Jayanudin, Lestari, A.Z., Nurbayanti, F. 2014, Pengaruh Suhu dan Rasio Pelarut Ekstraksi terhadap Rendemen dan Viskositas Natrium Alginat dari Rumput Laut Cokelat (*Sargassum sp*), *Jurnal Integrasi Proses*, **5(1)**: 53-55.
- Kementerian Kesehatan RI. 2016, *Peraturan Menteri Kesehatan No. 06 Tahun 2016 tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia*, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2017, *Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Koirewoa, Y. A., Fatimawali dan Wiyono, W. I. 2012, Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dalam Daun Beluntas (*Pluchea indica L.*), *Pharmacon*, **1(1)**: 47–52.
- Kristian, J., Zain, S., Nurjanah, S., Widyasanti, A., dan Putri, S. H. 2016, Pengaruh Lama Ekstraksi terhadap Rendemen dan Mutu Minyak Bunga Melati Putih Menggunakan Metode Ekstraksi Pelarut Menguap (*Solvent Extraction*), *Jurnal Teknotan*, **10(2)**: 34–43.
- Mamahit, R. M., Fatimawali., dan Jayanti, M. 2023, Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Ekstrak Etanol Kulit Buah Lemon Suanggi (*Citrus limon L.*), *Pharmacon*, **12(1)**: 120-126
- Maryam, F., Taebe, B., Toding, D. P. 2020, Pengukuran Parameter Spesifik dan Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia pinnata J.R & G.Forst*), *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, **6(1)**: 1-12
- Mukhriani. 2014, Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif, *Jurnal Kesehatan*, **7(2)**: 361-367.
- Mulyani, H., Widyastuti, S.H. dan Ekowati, V.I. 2016, Tumbuhan Herbal Segala Jamu Pengobatan Tradisional terhadap Penyakit dalam Serat Primbon Jampi Jawi Jilid 1, *Jurnal Penelitian Humaniora*, **21(2)**: 73-91.
- Mun'im, A., Nurprientia., Setyaningsih., Syahdi. 2017, Optimization of Microwave-assisted Extraction of Active Compounds, Antioxidant Activity and Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitory Activity from *Peperomia pellucida (L.) Kunth*, *Journal of Young Pharmacists*, **9(1)**: s73-s78.
- Mustapa, M. A., Abdulkadir, W. dan Halid, I. F. 2020, Standarisasi Parameter Spesifik Ekstrak Metanol Biji Kebiul (*Caesalpinia bonduc L.*)

sebagai Bahan Baku Obat Herbal Terstandar, *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, **2(1)**: 49-58

- Noviyanto, F. 2020, Penetapan Kadar Ketoprofen dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis, *Penerbit Media Sains Indonesia*, Bandung.
- Nugroho, A. 2017, Buku Ajar: Teknologi Bahan Alam, Lambung Mangkurat University Press, Banjarmasin, Indonesia.
- Nwokocha, C. R., Owu, D. U., Kiniocke, K., Murray, J., Delgoda, R., Thaxter, K., Mccalla, G., Young, L. 2012, Possible Mechanism of Action of the Hypotensive Effect of *Peperomia pellucida* and Interactions between Human Cytochrome P450 Enzymes, *Medicinal & Aromatic Plants*, **1(4)**: 2-5.
- Oloyede, G. K., Onocha, P. A., and Olaniran, B. B. 2011, Phytochemical, Toxicity, Antimicrobial and Antioxidant Screening of Leaf Extracts of *Peperomia pellucida* from Nigeria, *Advances in Environmental Biology*, **5(12)**: 3700–3709.
- Orabueze, I. C and Nwafor, F. I. 2019, 'Techniques in Phytochemotaxonomy' in Egbuna, C., Ifemeje, J.C., Udedi, S.C., and Kumar, S. *Phytochemistri Fundamentals, Modern Techniques and Applications*, Vol 1., Apple Academic Press, US.
- Pambudi, A., Syaefudin, Noriko, N., Swandari, R., dan Azura, P.R. 2014, Identifikasi Bioaktif Golongan Flavonoid Tanaman Anting –Anting (*Acalypha indica* L.), *Jurnal Al-Azar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, **2(3)**: 178-187.
- Ramadhani, M. A., Hati, A. K., Lukitasari, N. F., dan Jusman, A. H. 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)**: 8-18.
- Rivai, H., Nurdin, H., Suyani, H. dan Bakhtiar, A. 2010, Pengaruh Cara Pengeringan terhadap Perolehan Ekstraktif, Kadar Senyawa Fenolat dan Aktivitas Antioksidan dari Daun Dewa (*Gynura pseudochina* (L.) DC.), *Majalah obat Tradisional*, **15(1)**: 26-33.
- Sa'adah, H., Nurhasnawati, H., Permatasari, V. 2017, Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Kadar Flavonoid Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) dengan Metode

- Spektrofotometri, *Jurnal Borneo Journal of Pharmascientech*, **1(1)**: 1–9.
- Salma, N., Paendong, J., Momuat, L. I., dan Togubu, S. 2013, Antihyperglykemik Ekstrak Tumbuhan Suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) Terhadap Tikus Wistar (*Rattus norvegicus* L.) yang Diinduksi Sukrosa, *Jurnal Ilmiah Sains*, **13(2)**: 116-119.
- Sangadji, S., Wullur, A.C., dan Bodhi, W. 2018, Formulasi dan Uji Gel Ekstrak Etanol Herba Suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) Terhadap Luka Bakar Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*), *Pharmacon*, **7(1)**: 10-20.
- Sheikh, H., Sikder, S., Paul, S. K., Hasan, A. M. R., Rahaman, M. M., and Kundu, S. P. 2013, Hypoglycemic, Anti-inflammatory and Analgesic Activity of *Peperomia pellucida* (L.) HBK (Piperaceae). *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, **4(1)**: 458–463.
- Sugiyono. 2012, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Suhendra, C. P., Widarta, I. W. R., dan Wiadnyani, A. A. I. S. 2019, Pengaruh Konsentrasi Etanol Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rimpang Ilalang (*Imperata cylindrical* (L) Beauv.) pada Ekstraksi Menggunakan Gelombang Ultrasonik, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, **8(1)**: 27-35.
- Syamsul, E. S., Anugerah, O. dan 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
- Tiwari, P., Kumar, B., Kaur, M., Kaur, G., Kaur, H. 2011, Phytochemical Screening and Extraction: A Reivew. *Internationale Pharmaceutica Scientia*. **1(1)**: 98-106.
- Triyati, E. 1985, Spektrofotometer Ultra-Violet dan Sinar Tampak serta Aplikasinya dalam Oseanologi, *Oseana*, **10(1)**: 39-47.
- Wei, L. S., Wee, W., Siong, J. Y., and Syamsumir, D. F. 2011, Characterization of Anticancer, Antimicrobial, Antioxidant Properties and Chemical Compositions of *Peperomia pellucida* leaf extract, *Acta Medica Iranica*, **49(1)**: 670–674.

- Widarta, I. W. R., Arnata, I. W. 2017, Ekstraksi Komponen Bioaktif Daun Alpukat dengan Bantuan Ultrasonik pada Berbagai Jenis dan Konsentrasi Pelarut, *Agritech*, **37(2)**: 148-150.
- Winata, E. W. dan Yunianta. 2015, Ekstraksi Antosianin Buah Murbei (*Morus alba* L.) Metode *Ultrasonic Bath* (Kajian Waktu dan Rasio Bahan : Pelarut), *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, **3(2)**: 773-783.
- Yulianingtyas, A., Kusmartono, B. 2016, Optimasi Volume Pelarut dan Waktu Maserasi Pengambilan Flavonoid Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.), *Jurnal Teknik Kimia*, **10(2)**: 58-64.