

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil penelitian mengenai perbandingan jumlah volume pelarut dan waktu lama maserasi terhadap jumlah flavonoid total dan fenol total pada simplisia kering daun afrika (*Vernonia amygdalinae* Del) diperoleh kesimpulan.

1. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa semakin besar volume pelarut maka akan menghasilkan kadar flavonoid total, fenol total dan rendemen ekstrak yang lebih tinggi.
2. Pada penelitian ini disimpulkan bahwa semakin lama waktu maserasi maka akan menghasilkan kadar flavonoid total, fenol total dan rendemen ekstrak yang lebih tinggi

#### **5.2 Saran**

1. Penelitian dapat dilakukan dengan pengujian senyawa yang lain selain flavonoid dan fenol, seperti terpenoid.
2. Penelitian dapat ditingkatkan dengan melakukan pengujian khasiat daun afrika secara farmakologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfauzi, R. A., Hartati, L., Suhendra, D., Rahayu, T. P., dan Hidayah, N. 2022, Ekstraksi Senyawa Bioaktif Kulit Jengkol (*Archidendron jiringa*) dengan Konsentrasi Pelarut Metanol Berbeda sebagai Pakan Tambahan Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, **20(3)**: 95-103.
- Ardyanti, N.K.N.T., Suhendra, L. dan Puta, G.P. G. 2020, Pengaruh Ukuran Partikel dan Lama Maserasi terhadap Karakteristik Ekstrak Virgin Coconut Oil Wortel (*Daucus carota* L.) sebagai Pewarna Alami, *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, **8(3)**: 423-434.
- Arifin, B. dan Ibrahim, S. 2018, Struktur, Bioaktivitas Dan Antioksidan Flavonoid, *Jurnal Zarah*, **6(1)**: 21–29.
- As'ari, M.P., Yuliasuti, D., dan Mutripan, S. 2021, Uji Aktivitas Infusa Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Delile) Sebagai Antidiabetes pada mencit (*Mus musculus*) Galur Balb/c, *Serulingmas Health Journal (SHJ)*, **1(1)**: 18–23.
- Asante, D.B., Yeboah, E.E., Barner, B., Abban, H.A., Ameyaw. E.O., Boampong. J.N., Ofori. E.G., and Dadzie. J.B. 2017, Corrigendum to “Antidiabetic Effect of Young and Old Ethanolic Leaf Extracts of *Vernonia amygdalina*: A Comparative Study, *Journal of diabetes research* 2017, p. 1-13.
- Audu, B. S., Omirinde, J. O., Gosomji, I. J., and Wazhi, P. E. 2017, Histopathological Changes in the Gill and Liver of *Clarias Gariepinus* Exposed to Acute Concentrations of *Vernonia amygdalina*, *Animal Research International*, **14(1)**: 2576-2587.
- Cahyanta, A. N. 2016, Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Pare Metode Kompleks Kolorimetri Dengan Pengukuran Absorbansi Secara Spektrofotometri, *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, p. 58-61.
- Departemen Kesehatan RI, 2000, Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat, Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan, 1-18
- Djafar, M. J, Nasori, AS, Manalu, LP, dan Astuti 2020, *Optimasi Proses Sangrai Biji Kakao pada Alat Vibro-Fluidized Roaster*, *Warta IHP*, **37(1)**: 83-89.

- Dwitiyanti, Hikmawanti, N. P. E., Putri, A. R. dan Chulsum, N. 2020, Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Yakon (*Smallanthus sonchifolius* (Poepp.) H. Rob) Terhadap Kadar Glikogen Dan Glukosa Darah Hamster Hiperglikemia Dengan Diet Tinggi Lemak, *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, **13(2)**: 77–84.
- Endarini, Lully Hanni. 2016, Farmakognosi dan Fitokimia. Jakarta : Pusdik SDM Kesehatan Kemenkes RI.
- Fajriyah, N. N., dan Qulub, M. S. 2018, Uji Parameter Standar Mutu Simplisia Herba Seledri (*Apium graveolens* L.) dari Kabupaten Pekalongan. *Jurnal University Research Colloquium*, p. 484–489.
- Handayani, P.A., dan Juniarti E. R. 2012, Ekstraksi Minyak Ketumbar (*Coriander oil*) Dengan Pelarut Etanol dan n-Heksana, *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, **1(1)**: 1-7.
- Hasanah, N., dan Novian, D. R. 2020, Analisis Ekstrak Etanol Buah Labu Kuning (*Cucurbita moschata* D.). *J Para Pemikir*, **9(1)**: 54-9.
- Hudan, S. H., dan Praticia, V. M. 2022, Telaah Efek Farmakologi Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del) serta Senyawa Aktif di Dalamnya, *Jurnal Riset Farmasi*, **2(1)**: 9–14.
- Irawan, H., Agustina E. K., dan Tisnadjaja, D. 2019, Pengaruh Konsentrasi Pelarut Etanol terhadap Profil Kromatogram dan Kandungan Senyawa Kimia dalam Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Daun Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.)', *Bogor: Puslit Bioteknologi LIPI*, pp. 41–45.
- Jayanudin, Lestari, A. Z. dan 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)**: 51-55.
- Julianto, T. S. 2019, Fitokimia: Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokimia. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. 2017, Farmakope Herbal Indonesia Edisi II. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemit, N., Widarta, I. W. R., dan Nocianitri, K. M. Pengaruh Jenis Pelarut Dan Waktu Maserasiterhadap Kandungan Senyawa Flavonoid Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Alpukat (*Persea Americana* Mill), *Jurnal Ilmu Teknologi Pangan*, p. 130-141.
- Kharimah, N. Z., Lukmayani, Y. dan Syafnir. 2016, Identifikasi Senyawa

- Flavonoid pada Ekstrak dan Fraksi Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.), *Prosiding Farmasi*, **2(2)**: 703–709.
- Maslukhah, Y. L., Widyaningsih, T. D., Waziroh, E., Wijayanti, N., dan Sriherfyna, F. H. 2016, Faktor Pengaruh Ekstraksi Cincau Hitam (*Mesona palustris* B.) Skala Pilot Plant : Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, **4 (1)**: 245-252.
- Maulida, R., dan Guntarti, A. 2015, Pengaruh Ukuran Partikel Beras Hitam (*Oryza sativa* L.) Terhadap Rendemen Ekstrak dan Kandungan Total Antosianin. *J Pharm*, **5(1)**: 9-16.
- Nugroho, A. 2017, Buku Ajar Teknologi Bahan Alam, Lambung Mangkurat University Press, Indonesia.
- Prayitno, S. A. and Rahim, A. R. 2020, Comparison of Extracts (Ethanol And Aquos Solvents) *Muntingia calabura* Leaves on Total Phenol, Flavonid And Antioxidant (Ic50) Properties. Kontribusi: *Research Dissemination for Community Development*, **3(2)**: p.319-325.
- Puspitasari, A. D. dan Wulandari, R. L. 2017, Aktivitas antioksidan dan penetapan kadar flavonoid total ekstrak etil asetat daun kersen (*Muntingia calabura*). *Jurnal Pharmascience*, **4(2)**
- Puspitasari, A. D. dan Proyogo, L. S. 2017, Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokletasi Terhadap Kadar Fenolik Total Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura*), *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*, **1(2)**: 1–8.
- Putri, W. D. R., Fibrianto, K. 2018, Rempah untuk pangan dan kesehatan. Malang: UB Press.
- Rahman, A., Taufiqurrahman, I., dan Edyson. 2019, Perbedaan Total Flavonoid Antara Metode Maserasi Dengan Sokletasi Pada Ekstrak Daun Ramania (*Bouea macrophylla* Griff) (Studi pendahuluan terhadap proses pembuatan sediaan obat penyembuhan luka). *Jurnal Kedokteran Gigi*, **1(1)**: 22-27
- Riwanti, P., Izazih, F., dan Amaliyah. 2020, Pengaruh Perbedaan Kosentrasi Etanol Pada Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 50, 70, dan 96% *Sargassum polycystum* dari Madura. *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika*, **2(2)**: 82-95.
- Safitri, A., dan Anna, R. 2020, Biokimia Bahan Alam: Analisis dan Fungsi. Malang: Media Nusa Creative.

- Saifudin, A. 2014, *Senyawa Alam Metabolit Sekunder, Teori, Konsep, dan Teknik Pemurnian*, Ed. 1, Deepublish, Yogyakarta.
- Sari, A. K. dan Ayuchecaria, N. 2017, Penetapan Kadar Fenolik Total dan Flavonoid Total Ekstrak Beras Hitam (*Oryza sativa* L) dari Kalimantan Selatan, *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, **2(2)**: 327–335.
- Sembiring, E. N., Elya, B., and Sauriasari, R. 2018, Phytochemical Screening, Total Flavonoid and Total Phenolic Content and Antioxidant Activity of Different Parts of *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb. *Pharmacognosy journal*, **10(1)**: 123- 127.
- Suhendra, C.P., Widarta, I.W.R. dan Wiadnyani, A.A.I.S. 2019. Pengaruh konsentrasi etanol terhadap aktivitas antioksidan ekstrak rimpang ilalang (*Imperata cylindrica* (L) Beauv.) pada ekstraksi menggunakan gelombang ultrasonik. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, **8(1)** : p. 27-35.
- Sutomo, S., Hasanah, N., Arnida, A. dan Sriyono, A. 2021, Standardisasi Simplisia dan Ekstrak Daun Matoa (*Pometia pinnata* JR Forst and G. Forst) asal Kalimantan Selatan. *Jurnal Pharmascience*, **8(1)**: 101-110.
- Utami, Y. P., Sisang, S., dan Burhan. A. 2020, Pengukuran Parameter Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Patikala (*Etilingera elatior* (Jack) RM Sm) Asal Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, **24(1)**: 6-10.
- Verdiana, M., Widarta, I. W. R., dan 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.
- Wahyuni, N., Silalahi, I. H., dan Angelina, D. 2019, Isoterm Adsorpsi Fenol Oleh Lempung Alam?, *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, **7(1)**: 29-36.
- Wewengkang, D., dan Rotinsulu, H. 2021, *Fitofarmaka*. Klaten:Penerbit Lakeisha.
- Wijayanti, N. P. A. D., Dewi, L. P. M. K., Astuti, K.W dan Fitri, N. P. E. 2016, Optimasi Waktu Maserasi untuk Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Rind Menggunakan Pelarut Etil Asetat. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, **3(1)**: 12-16

- 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): 773-77
- Yulianingtyas, A. dan Kusmartono, B. 2016, Optimasi Volume Pelarut Dan Waktu Maserasi Pengambilan Flavonoid Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.), *Jurnal Teknik Kimia*, **10(2)**: 58–64.