

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil dari penelitian optimasi metode ekstraksi daun nanas (*Ananas comosus*) dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada Penelitian ini diketahui bahwa volume pelarut memberikan pengaruh berupa peningkatan hasil dari rendemen ekstrak dan peningkatan kadar dari senyawa flavonoid yang didapatkan.
2. Pada penelitian ini diketahui bahwa lama maserasi memberikan pengaruh berupa peningkatan hasil dari rendemen ekstrak dan menurunkan kadar dari senyawa flavonoid yang didapatkan.
3. Pada penelitian ini diketahui bahwa jumlah flavonoid terbesar bisa didapatkan pada perbandingan pelarut 1:5 dengan lama maserasi 24 jam, sedangkan rendemen ekstrak terbesar bisa didapatkan pada perbandingan pelarut 1:7 dengan lama maserasi 72 jam.

5.2 Saran

1. Penelitian dapat dilakukan dengan pengujian senyawa lain.
2. Penelitian dapat dilakukan dengan pembuatan simplisia dengan metode pengeringan dengan menggunakan oven sehingga suhu pengeringan dapat lebih dikendalikan.
3. Penelitian dapat dilakukan dengan metode ekstraksi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyanti, N.K.N.T., and 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.
- Arifianti, L., Oktarina, R.D., dan Kusumawati, I., 2014, Pengaruh Jenis Pelarut Pengekstraksi Terhadap Kadar Sinensetin Dalam Ekstrak Daun *Orthosiphon stamineus* Benth., *E- Journal Planta Husada*, **2(1)**: 1-4.
- Bag, G.C., Devi, G.P., and Bhaigyabati, 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(1)**: 154-159.
- Departemen Kesehatan RI, 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan Direktorat Pengawasan Republik Indonesia, Indonesia.
- Dwinatari, I.K., dan Murti, Y.B., 2015, Pengaruh Waktu Pemanenan dan Tingkat Pematangan Daun Terhadap Kadar Vitexikarpin Dalam Daun Legundi (*Vitex trifolia* L.), *Traditional Medicine Journal*, **20(2)**: 105-111.
- Dwityanti, N.P.E.H., Putri, A.P., 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)**: 78-85.
- Ilham, M., dan Sumarni, 2020, Ekstraksi Antosianin Dari Kulit Bawang Merah Sebagai Pewarna Alami Makanan, *Jurnal Inovasi Proses*, **5(1)**: 27-32.
- 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.
- Kim, H.K., Jeong, T. Lee, M., Park, Y.B., Choi, M., 2003, Lipid-Lowering Efficacy Of Hesperetin Metabolites in High-Cholesterol Fed Rats,

Clinica Chimica Acta, **327**: 129-137.

- 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.
- Masri, M., 2014, Isolasi dan Pengukuran Aktivitas Enzim Bromelin dari Ekstrak Kasar Bonggol Nanas (*Ananas comosus*) pada Variasi Suhu dan pH, *Biogenesis Jurnal Ilmiah Biologi*, **2(2)**: 119-125.
- Nugroho, A., 2017, *Buku Ajar Teknologi Bahan Alam*, Lambung Mangkurat University Press, Indonesia.
- Ibrahim, N.A., Azraaie, N., Abidin, N.A.M.Z., Razali, N.A.M., Aziz, F.A., and Zakaria, S., 2014, Preparation and Characterization of Alpha Cellulose of Pineapple (*Ananas comosus*) Leaf Fibres (PALF), *Advanced Materials Research*, **895**: 147-150.
- Kargutkar, S., and Brijesh, S., 2017, Anti-inflammatory and Characterization of Lead Extract of *Ananas comosus*, *Inflammopharmacology*, **1**: 1-9.
- Khoo, H.E., Azlan, A., Tang, S.T., Lim, S.M., 2017, Anthocyanidins and Anthocyanins: Colored Pigments as Food, Pharmaceutical Ingredients, and the Potential Health Benefits, *Food & Nutrition Research*, **61(1)**: 1-20.
- Munira, M., Amalia, D., Khazanah, W., dan Nasir, M., 2021, Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk) Berdasarkan Perbedaan Waktu Panen, *Indonesian Journal for Health Sciences*, **5(2)**: 69-76.
- Pranowo, D., Noor, E., Haditjaroko, L., dan Maddu, A., 2016, Optimasi Ekstraksi Flavonoid Total Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) dan Uji Aktivitas Antioksidan, *Bul. Littro*, **27(1)**: 37-46.
- Putri, D.A., Ulfi, A., Purnomo, A.S., and Fatmawati, S., 2018, Antioxidant and Antibacterial Activities of *Ananas comosus* Peel Extracts, *Malaysian Journal of Fundamental and Applied Sciences*, **14(2)**: 307-311.
- Ramadhani, M.A., Hati, A.K., Lukitasari, N.F., and 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.

- Rodrigues, C.I., Costa, D.M., Santos, A.C.V., Batatinha, M.J.M., Souza, F.V.D., Souza, E.H., Botura, Alves, C.Q., Soares, T.L., and Brandao, H.N. Assessment of *in vitro* Anthelmintic Activity And Bio-Guided Chemical Analysis Of BRS Boyr'a Pineapple Leaf Extracts, *Veterinary Parasitology*, **285**: 1-10.
- Sahu, D., Yadav, B., Verma, S., Yadaf, A.P., Tilak, V.K., and Maurya, S.D., 2020, Antioxidant Activity and Phytochemical Analysis of Leaf Extracts of Pineapple, *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, **10(5)**: 165-167.
- Sa`adah, H., Nurhasnawati, H., dan Permatasari, V., 2017, Pengaruh Metode Ekstraksiterhadap Kadar Flavonoid Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak (*Eleutherinepalmifolia(L.)Merr*) dengan Metode Spektrofotometri, *Jurnal Borneo Journal of Pharmascientech*, **1(1)**: 1-9.
- Saidi, N., Ginting, B., Murniana, dan Mustanir, 2018, Analisis Metabolit Sekunder, *Syiah KualaUniversity Press*, Aceh, Indonesia.
- Sembiring, B.B., dan Suhirman, S., 2014, Pengaruh Cara Pengeringan dan Teknik Ekstraksi Terhadap Kualitas Simplisia dan Ekstrak Meniran, *Teknologi Zeolite untuk Pengembangan Pertanian yang Sangat Menjanjikan*, **1**: 509-513.
- Setiawan, A.A., Shofiyani, A., and Syahbanu, I., 2017 Pemanfaatan Limbah Daun Nanas (*Ananas comosus*) Sebagai Bahan Dasar Arang Aktif untuk Adsorpsi Fe(II), *JKK*, **6(3)**:66-74.
- Siregar, Y.D.I., dan Nurlela, 2011, Ekstraksi dan Uji Stabilitas Zat Warna Alami dari Bunga Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis L*) dan Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa L*), *Valensi*, **2(3)**: 459-467.
- Suhendra, C.P., Widarta, I.W.R., Wiandnyani, 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)**: 27-35.
- 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)**: 148-157.
- Xie, W., Xing, D., Sun, H., Wang, W., Ding, Y., and Dun, L., 2005, The Effects of *Ananas comosus L*. Leaves on Diabetic-Dyslipidemic Rats Induced by Alloxan and a High- Fat/High-Cholesterol Diet,

The American Journal of Chinese Medicine The American Journal of Chinese Medicine, **33(1)**: 95.

Zhou, X., Xue, Y., Mao, M., He, Y., Adjei, M.O., Yang, M., Ju, H., Liu, J., Feng, L., Zhang, H., Luo, J., Li, X., Sun, L., Huang, Z., Ma, J., 2021, Metabolome and Transcriptome Profiling Reveals Anthocyanin Contents and Anthocyanin-Related Genes of Chimeric Leaves in *Ananas Comosus* Var. *Bracteatus*, *BMC Genomics*, **22(231)**: 1-18.