

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil penetapan profil standarisasi spesifik simplisia daun beluntas secara organoleptis berupa serbuk berwarna hijau dan berbau khas. Hasil pengamatan mikroskopik simplisia daun beluntas mempunyai berkas pembuluh dengan penebalan spiral, stomata tipe anomositik, rambut penutup. Hasil kadar sari larut etanol > 5%, kadar sari larut air > 26%. Hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, polifenol, steroid dan terpen. Hasil pengamatan profil kromatogram secara KLT dengan fase diam silika gel F254 dan fase gerak yang terpilih adalah n-heksan : etil asetat. Hasil penetapan kadar flavonoid total > 0,4%, fenol > 6%, alkaloid > 0,9%.
2. Hasil penetapan profil standarisasi non spesifik simplisia daun beluntas didapatkan nilai standarisasi berupa kadar susut pengeringan < 12%, kadar abu total < 16 %, kadar abu larut air < 10%, kadar abu tak larut asam < 8%, hasil penetapan pH simplisia adalah 5.

5.2 Saran

Berdasarkan peneilitian yang didapat maka perlu dilakukan standarisasi ekstrak dari daun beluntas (*Pluchea indica* L.) dan dilakukan uji isolasi salah satu kandungan senyawa serta lebih lanjut dibuat suatu formulasi sediaan dari simplisia, ekstrak maupun isolat dari daun beluntas (*Pluchea indica* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. 1997, *Teknik Kromatografi Untuk Analisis Bahan Makanan*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Ahmad, A.R., Juwita., Ratulangi, S.A.D., dan Malik, A. 2015, Penetapan Kadar Fenolik dan Flavanoid Total Ekstrak Metanol Buah dan daun Patikala (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.SM), *Pharm Sci Res*, **2 (1)** : 1-10.
- Asiamaya.2003, Beluntas. Diakses pada 15 Juli 2017, http://www.asiamaya.com/jamu/isi/beluntas_pluchea_indica_less.
- BPOM RI. 2005, *Standarisasi Ekstrak Tumbuhan Obat Indonesia Salah Satu Tahapan Penting Dalam Pengembangan Obat Asli Indonesia* Info POM, Info POM, **6(4)**, Badan POM RI, Jakarta.
- BPOM RI. 2008, *Taksonomi Koleksi Tanaman Obat Kebun Tanaman Obat Citeureup*, Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta.
- Chang, C.C., Yang, M.H., Wem, H.M., Chern, J.C. 2002, Estimation of Total Flavonoid Content in Propolis by Two Complementary Colometric Methods, *Journal of Food and Drug Analysis*, **10(3)** : 178-182.
- Chun, O.K., Kim D.O., and Lee C.Y. 2003, Superoxide radical scavenging activity of the mayor polyphenols in fresh plums. *Journal of Agricultural and Food* , **51**:8067-8072.
- Cowan, M.M. 1999, Plant Products as Antimicrobial Agents, *Clinical Microbiology Reviews*, **12(4)** : 564-582.
- Dalimartha S. 1999, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 1*, Trubus Agriwidya, Jakarta pp.18-21.
- Damayanti, E. dan T.B. Suparjana. 2007, Efek penghambatan beberapa fraksi ekstrak buah mengkudu terhadap *Shigella dysenteriae*. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Kejuangan*. Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto

- DepKes RI. 1985, *Cara Pembuatan Simplisia*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawas Obat Dan Makanan.
- Departemen Kesehatan RI. 1989, *Materia Medika Indonesia*. Jilid V, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2014, *Farmakope Indonesia*, Edisi V, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Direktorat Jendral POM. 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Cetakan Pertama, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Doyle, M. P. 1980, *Experimental Organic Chemistry*, John Wiley & Sons, New York.
- Farnsworth, N. R. 1966, Biological and Phytochemical Screening of Plant. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, **5(3)** : 225-276.
- Gandjar, I.G. and Rohman, A. 2012, *Analisis Obat Secara Spektroskopi dan Kromatografi*, Cetakan IX, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Gilbert, J.C. and Martin, S.F. 2011, *Experimental Organic Chemistry, A Miniscale and Microscale Approach Fifth Edition*, Cengage Learning, Boston, USA.
- Haqiqi, S. H. 2008, *pH Meter Elektroda*, Universitas Brawijaya, Malang.
- Harborne, J.B. 1987, *Metode Fitokimia*. Terjemahan: Padmawinata, K dan Soediro, I. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- John, B., Sulaiman, C T., George, S., Reddy, V.R.K.. 2014, Spectrophotometric Estimation of Total Alkaloids in Selected Justicia Species, *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* , **6(5)**: 647-648.
- Koirewoa dan Adithya, Y. 2012, Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dalam Daun Beluntas (*Pluchea indica L.*) *Jurnal Pharmacon*, **1(1)**: 47-52.

- Lachman L., Herbert, A. L. & Joseph, L. K. 2008, *Teori dan Praktek Industri Farmasi Edisi III*, 1119-1120, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Lusia, O. 2006, Pemanfaatan Obat Tradisional Dengan Pertimbangan Manfaat dan Khasiatnya, *Majalah Ilmu Kefarmasian*, **3(1)** : 1-7.
- Markham, K.R. 1988, *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*, diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, 15, Penerbit ITB, Bandung.
- McMurry, J. 2008, *Organic Chemistry 7th Edition*, Thomson Learning Inc., USA.
- Mulja, M., Suharman. 1995, *Analisis Instrumen*, Cetakan 1, 26-32, Airlangga University Press, Surabaya.
- Moelyono, M.W. 1996, *Panduan Praktikum Analisis Fitokimia*. Laboratorium Farmakologi Jurusan Farmasi FMIPA. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Prajitno A. 2007, Uji Sensitivitas Flavonoid Rumput Laut *Euchema conttonii* sebagai Bioaktif alami Terhadap Bakteri *Vibrio harveyi*, Fakultas Perikanan Universitas Brawijaya, *Jurnal Protein*, **3** : 66-71.
- Radjani, R. S.M. 2013, 'Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* Dan *Pseudomonas aeruginosa*'. *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya.
- Robinson, J.W., Frame, E.M.S., and Frame, G.M. 2005, *Undergraduate Instrumental Analysis, sixth edition*, Marcel Dekker, New York.
- Sanches and Natália. 2008, *Evaluation of FT-IR (UATR and transmission) techniques for determination of AN content in NBR samples*. *Polímeros* [online]. **18(3)** : 249-255.
- Sibarani, V.R., Wowor, P.M., Henoeh, A. 2013, Uji Analgesik Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Pada Mencit (*Mus musculus*). *Jurnal e-Biomedik*, **1(1)** : 621-628.
- Sirait. 2007, *Penuntun Fitokimia dalam Farmasi*. Institut Teknologi Bandung, Bandung.

- Sukaryana, Y. dan Priabudiman. 2014, Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* L) terhadap Total Kolesterol Darah Broiler. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, **14(3)** : 152-157.
- Sulastry, T. dan Kurniawati, N. 2010, Isolasi Steroid dari Ekstrak Metanol daun Beluntas (*Pluchea indica* L.). *Jurnal Chemica*, **11(1)** : 52-56.
- Watson, D.G. 2010, *Analisis Farmasi: Buku Ajar untuk Mahasiswa dan Praktisi Kimia Farmasi, edisi 2*, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Winny R. Syarief, EGC, Jakarta.
- Watson, D.G. 2015, *Pharmaceutical Analysis: Textbook for Pharmacy Students and Pharmaceutical Chemists*, Elsevier Health Sciences, China.
- Widyawati, P. S., Budianta, T., Ivan, D., Stefanie, R. 2015, Evaluation Antidiabetic Activity of Various Leaf Extracts of *Pluchea indica* Less. *International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research*, **7(3)** : 597-603.
- Wulandari, V., Rauf, D., Haedar, N. 2014, 'Pengujiian aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Etanol daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*', *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Zaidan, S., Djamil, R. 2016, 'Ekstraksi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dari Simplisia Daun Insulin (*Smalanthus sonchifolius*, *Poepp*)', *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Pancasila, Jakarta.
- Zaini, N.C. & Gunawan, I. 1978, *Cara-cara Skrining Fitokimia*, Kursus Penyegaran dalam Lustrum III, Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Zuhra, C.F., Tarigan, J., Sihotang, H. 2008, Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid dari Daun Katuk (*Sauropus androgunus* (L) Merr.). *Jurnal Biologi Sumatera*. Departemen Kimia FMIPA-USU. Hlm. 7-10.