

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penetapan standarisasi spesifik dan non spesifik simplisia daun anting-anting dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil Penetapan Standarisasi Spesifik

Tabel 5.1 Kesimpulan penetapan parameter standarisasi spesifik daun anting-anting (*Acalypha indica* Linn.)

Parameter	Kesimpulan
Identitas	Nama simplisia <i>Acalyphae Indicae Folium</i> , nama latin tumbuhan <i>Acalypha indica</i> Linn., bagian yang digunakan daun.
Organoleptis	berbentuk serbuk halus berwarna hijau hingga kecokelatan dan berbau khas
Mikroskopis	stomata, berkas pengangkut dan trikoma multiseluler non glandular
Kadar sari larut air	> 19,5%
Kadar sari larut etanol	> 15,5%
KLT	Fase gerak terpilih adalah toluen:etil asetat (6:4) dan fase diam plat KLT F ₂₅₄ .
Spektrofotometer IR	Hasil penetapan profil spektrum IR menunjukkan adanya gugus O-H, C-H, C=C dan C-N. Adanya senyawa alkaloid ditandai dengan adanya gugus fungsi C-N dan gugus fungsi O-H, C-H dan C=C yang menunjukkan adanya senyawa flavonoid dan fenol.
Kadar senyawa alkaloid	> 23 mgAE/g

2. Hasil Penetapan Standarisasi Non-Spesifik

Tabel 5.2 Kesimpulan penetapan parameter standarisasi non-spesifik daun anting-anting (*Acalypha indica* Linn.)

Parameter	Kesimpulan
Susut pengeringan	<7%
Kadar abu total	<16,5%
Kadar abu larut air	<10,5%
Kadar abu tidak larut asam	<10,5%

5.2 **Saran**

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilakukan standarisasi ekstrak daun anting-anting (*Acalypha indica* Linn.) dan penelitian lebih lanjut mengenai penetapan kadar flavonoid dan fenol, persen bahan asing, residu pestisida, cemaran logam berat, cemaran mikroba dari simplisia daun anting-anting (*Acalypha indica* Linn.).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahriani, A., Zelviani, S., Hernawati, H., dan Fitriyanti, F. 2022, Analisis Nilai Absorbansi untuk Menentukan Kadar Flavonoid Daun Jarak Merah (*Jatropha Gossypifolia* L.) Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis, *JFT: Jurnal Fisika dan Terapannya*, **8(2)**: 147-155.
- Alauhdin, M., Eden, W. T. dan Alighiri, D. 2021, Aplikasi Spektroskopi Inframerah untuk Analisis Tanaman dan Obat Herbal, *Inovasi Sains dan Kesehatan*, 4-4.
- Alfaridz, F. dan Amalia, R. 2018, Review Jurnal: Klasifikasi dan Aktivitas Farmakologi dari Senyawa Aktif Flavonoid, *Farmaka*, **16(3)**: 1-9.
- Ameilia, A. 2018, Khasiat Tanaman Anting-Anting (*Acalypha indica*. L). *Majalah Farmasetika*, **3(1)**: 7-11
- Angraini, W., Nisa, S. C., Ramadhani, R. dan Ma'arif, B. 2019, Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 96% Buah Blewah (*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*, *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, **5(1)**: 61-66.
- Bay, W. W. 2020, Standarisasi Simplisia Daun Ekor Kucing (*Acalypha hispida* Burm. f.) dari Tiga Daerah Berbeda, *Jurnal Farmasi Sains Dan Terapan*, **7(1)**: 36-42.
- Bintoro, A., Ibrahim, A. M. dan Situmeang, B. 2017, Analisis dan Identifikasi Senyawa Saponin dari Daun Bidara (*Zhizipus mauritania* L.). *Jurna Ilmiah Ilmu dan Teknologi Kimia* **2(1)**:84-94.
- B POM RI (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia), 2005, *Standarisasi Ekstrak Tumbuhan Obat Indonesia Salah Satu Tahapan Penting dalam Pengembangan Obat Asli Indonesia*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- B POM RI (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia), 2014, *Persyaratan Mutu Obat Tradisional*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Chekuri, S., Vankudothu, N., Panjala, S., Rao, N. B. dan Anupali, R. R. 2016, Phytochemical Analysis, Anti-Oxidant and Anti-Microbial Activity of "Acalypha indica" Leaf Extracts in Different Organic Solvents, *International Journal Phytomedicine*, **8(3)**: 444-452.

- Depkes RI (Departemen Kesehatan Republik Indonesia), 1985, *Cara Pembuatan Simplisia*, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes RI (Departemen Kesehatan Republik Indonesia), 2014, *Farmakope Indonesia* Jilid V, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dirjen POM RI (Direktorat Jenderal POM Republik Indonesia), 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat* Jilid I, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Endarini, L. H. 2016, *Farmakognosi dan Fitokimia*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Erni, N., Kadirman dan Fadilah, R. 2018, Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Tepung Umbi Talas (*Colocasia esculenta*), *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, **4(1)**: 95-105.
- Fathurrahman, N. R. dan Musfiroh, I. 2018, Teknik Analisis Instrumentasi Senyawa Tanin, *Farmaka*, **16(2)**: 449-456.
- Fauzia, D. V., Kusriani, D. dan Fachriyah, E. 2018, Isolation and Testing of Bacteria from Steroid Compounds Obtained from Anting-anting Leaf (*Acalypha indica* L.), *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, **21(2)**: 64-69.
- Febrianti, D. R., Mahrita, M., Ariani, N., Putra, A. M. P. dan Noorcahyati, N. 2019, Uji Kadar Sari Larut Air dan Kadar Sari Larut Etanol Daun Kumpai Mahung (*Eupatorium inulifolium* H.B. &K), *Jurnal Pharmascience*, **6(2)**: 19-24.
- Hanani, M. S. E. 2015, *Analisis Fitokimia*, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Handayani, S., Kadir, A., dan Masdiana, M. 2018, Profil Fitokimia dan Pemeriksaan Farmakognostik Daun Anting-Anting (*Acalypha indica* L), *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, **5(1)**: 258-265.
- John, B., Sulaiman, C. T., George, S., dan 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.
- Julianto, T. S. 2019, *Fitokimia: Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokimia*, Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017, *Farmakope Herbal Indonesia* edisi II, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kirom, H. S. dan Ramadhania, Z. M. 2017, Aktivitas Biologis Tanaman Kucing Kucingan (*Acalypha indica* L), *Farmaka*, **15(3)**: 162-169.
- Mullick, A., Mandal, S., Bhattacharjee, R. dan Banerjee, A. 2013, In-Vitro Assay of Antioxidant and Antibacterial Activity of Leaf Extract and Leaf Derived Callus Extract of *Acalypha indica* L., *International Journal of Pharmacy and Biological Sciences*, **3(1)**: 504-510.
- Mu'nisa, A., Ali, A., Junda, M., Muflihunna, A., Jamaluddin, B. D., dan Awwaliah, M. 2020, Efektivitas Ekstrak Daun *Acalypha indica* dan Tanaman *Imperata cylindrica* terhadap Kadar Glukosa Mencit (*Mus musculus* L) Hiperglikemia, *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, **9(1)**: 39-44.
- Nasrudin, Wahyono, Mustofa dan Susidarti, R. A., 2017, Isolasi Senyawa Steroid dari Kukit Akar Senggugu (*Clerodendrum serratum* L. Moon), *Pharmaceutical Journal of Indonesian*, **6(3)**: 332-340.
- Ngginak, J., Apu, M. T. dan Sampe, R. 2021, Analisis Kandungan Saponin Pada Ekstrak Seratmatang Buah Lontar (*Borassus flabellifer* Linn), *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, **12(2)**: 221-228.
- Ningrum, R. 2015, Identifikasi Senyawa Alkaloid dari Batang Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) Sebagai Bahan Ajar Biologi Untuk SMA Kelas X, *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, **2(3)**: 231-236.
- Pambudi, A., Syaefudin, Noriko, N., Swandari, R. dan Azura, P. R. 2014, Identifikasi Bioaktif Golongan Flavonoid Tanaman Anting-Anting (*Acalypha indica* L.), *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, **2(3)**: 178-187.
- Partiwisari, N. P. E., Astuti, K. W. dan Ariantari, N. P. 2014, Identifikasi Simplisia Kulit Batang Cempaka Kuning (*Michelia champaca* L.) Secara Makroskopis dan Mikroskopis, *Jurnal Farmasi Udayana*, **3(2)**: 36-39.
- Purwanti, N. U., Luliana, S. dan Sari, N. 2018, Pengaruh Cara Pengeringan Simplisia Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) terhadap Aktivitas Penangkal Radikal Bebas DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrasil), *Pharmacy Medical Journal (PMJ)*, **1(2)**: 63-72.

- Rosamah, E., 2019, *Kromatografi Lapis Tipis*, Samarinda: Mulawarman University Press.
- Salamah, N., Rozak, M. dan Abror, M. A. 2017, Pengaruh Metode Penyarian terhadap Kadar Alkaloid Total Daun Jembirit (*Tabernaemontana sphaerocarpa*. BL) dengan Metode Spektrofotometri Visibel, *Pharmaciana*, **7(1)**: 113-122.
- Samejo, M. Q., Memon, S., Bhangar, M. I. dan Khan, K. M. 2013, Isolation and Characterization of Steroids from *Calligonum polygonoides*, *Journal of Pharmacy Research*, **6(3)**: 346–349.
- Sukmawati, Emelda, A. dan Astriani, Y. R. 2018, Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dan Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) sebagai Antidiabetes Oral pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*), *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, **4(1)**: 17-22.
- Sulaiman, S. 2017, Uji Efek Antidiare Ekstrak Daun Anting-Anting (*Acalypha indica* L.) terhadap Mencit (*Mus musculus*), *Majalah Farmasi Nasional*, **14(1)**: 39-46.
- Tjandra, R. F., Fatimawali dan Datu, O. S. 2020, Analisis Senyawa Alkaloid dan Uji Daya Hambat Ekstrak Buah Sirih (*Piper betle* L) terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*, *eBiomedik*, **8(2)**: 173-179.
- Wahyuni, S., dan Marpaung, M. P. 2020, Penentuan Kadar Alkaloid Total Ekstrak Akar Kuning (*Fibraurea chloroleuca* Miens) Berdasarkan Perbedaan Konsentrasi Etanol dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis, *Dalton: Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*, **3(2)**: 52-61.
- Yuda, P. E. S. K., Cahyaningsih, E. dan Winariyanthi, N. L. P. Y. 2017, Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Tanaman Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.), *Medicamento*, **3(2)**: 61-70.
- Yulianto, S. 2017, Penggunaan Tanaman Herbal Untuk Kesehatan, *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*, **2(1)**: 1-59.