

DAFTAR PUSTAKA

- Abou Assi, R., Darwis, Y., Abdulbaqi, I.M., Vuanghao, L. and Laghari, M.H., 2017. *Morinda citrifolia* (Noni): A comprehensive review on its industrial uses, pharmacological activities, and clinical trials. *Arabian Journal of Chemistry*, 10(5), pp.691-707.
- Aisyah, L. S., Jasmansyah, S. P., & Resnawati, T. (2019). Isolasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Fenol Ekstrak Etil Asetat Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti*) Isolation and Antibacterial Activity of Phenol Compounds of Ethyl Acetic Extract of Red Zinger (*Zingiber officinale* Roscoe var. *sunti*).
- Ali, M., Kenganora, M. and Manjula, S.N., 2016. Health benefits of *Morinda citrifolia* (Noni): A review. *Pharmacognosy Journal*, 8(4).
- Bunaciu, A.A., Aboul-Enein, H.Y.dan Fleschin, S. (2011). Recent applications of fourier transform infrared spectrophotometry in herbal medicines analysis. *Applied Spectroscopy Reviews*46: 251-260
- Dachriyanus, D. 2004. *Analisis Struktur Senyawa Organik secara Spektroskopi. Padang :LembagaPengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LPTIK) Universitas Andalas.*
- Departemen Kesehatan RI. 1995. *Materia Medika Indonesia* Jilid 6. Direktorat Jenderal BPOM : Jakarta.

- Departemen Kesehatan RI. 2011. *Suplemen II Farmakope Herbal Indonesia*. Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan Indonesia. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan : Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. 1986. *Sediaan Galenik*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta
- Fikri, K. 2015. Potensi Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Sebagai Anti Radang Pada Luka Gores Mencit Jantan (*Morinda citrifolia* L. *Fruit Potency as Anti Inflammatory in Male Mice Scratch*). Pendidikan Biologi. Universitas Jember.
- Gad, H.A., El-Ahmady, S.H., Abou-Shoer, M.I. dan Al-Azizi, M.M. 2012. *Application of Chemometrics in Authentication of Herbal Medicines: A review*. Phytochemical Analysis.
- Gandjar, Ibnu Gholib. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Pustaka Pelajar : Yogyakarta
- Irawan, Anom. *Kalibrasi Spektrofotometer Sebagai Penjamin Mutu Hasil Pengukuran dalam Kegiatan Penelitian dan Pengujian*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. Vol 1(2) 2019 1-9.
- Johnson, R.A. dan Wichern, D. W, (2002), *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Pentice Hall Inc, New Jersey

Kartini K, Dkk. Antioxidant Activity, HPTLC Fingerprint and Diskriminant Analysis of plantago mayor Leaves from Diverse Origins in indonesia. *Pharmacognosy Journal*. 2019;11 berdasarkan adanya kemiripan satu sama lain,(6s):1483-1489.

Khairuddin, K., Taebe, B., Risna, R., & Rahim, A. (2018). Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Alkaloid Ekstrak Metanol Klika Faloak (*Sterculia populifolia*). *ad-Dawaa'Journal of Pharmaceutical Sciences*, 1(2).

Kurniasari, I. 2006. Metode Cepat Penentuan Flavonoid Total Meniran (*Phyllanthus Niruri* L.) Berbasis Teknik Spektrofotometri Inframerah dan Kemometrik. Skripsi Program Studi Kimia, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Leba, Maria Aloisia Uron. 2017. Buku Ajar: Ekstraksi dan Real Kromatografi. Deepublish : Yogyakarta

Maldini, Mariateresa, dkk. 2019. HPTLC-PCA Complementary to HRMS-PCA in the Case study of *Arbutus unedo* Antioxidant Phenolic Profiling. *Foods*. 8. 294. 10. 3390/foods8080294.

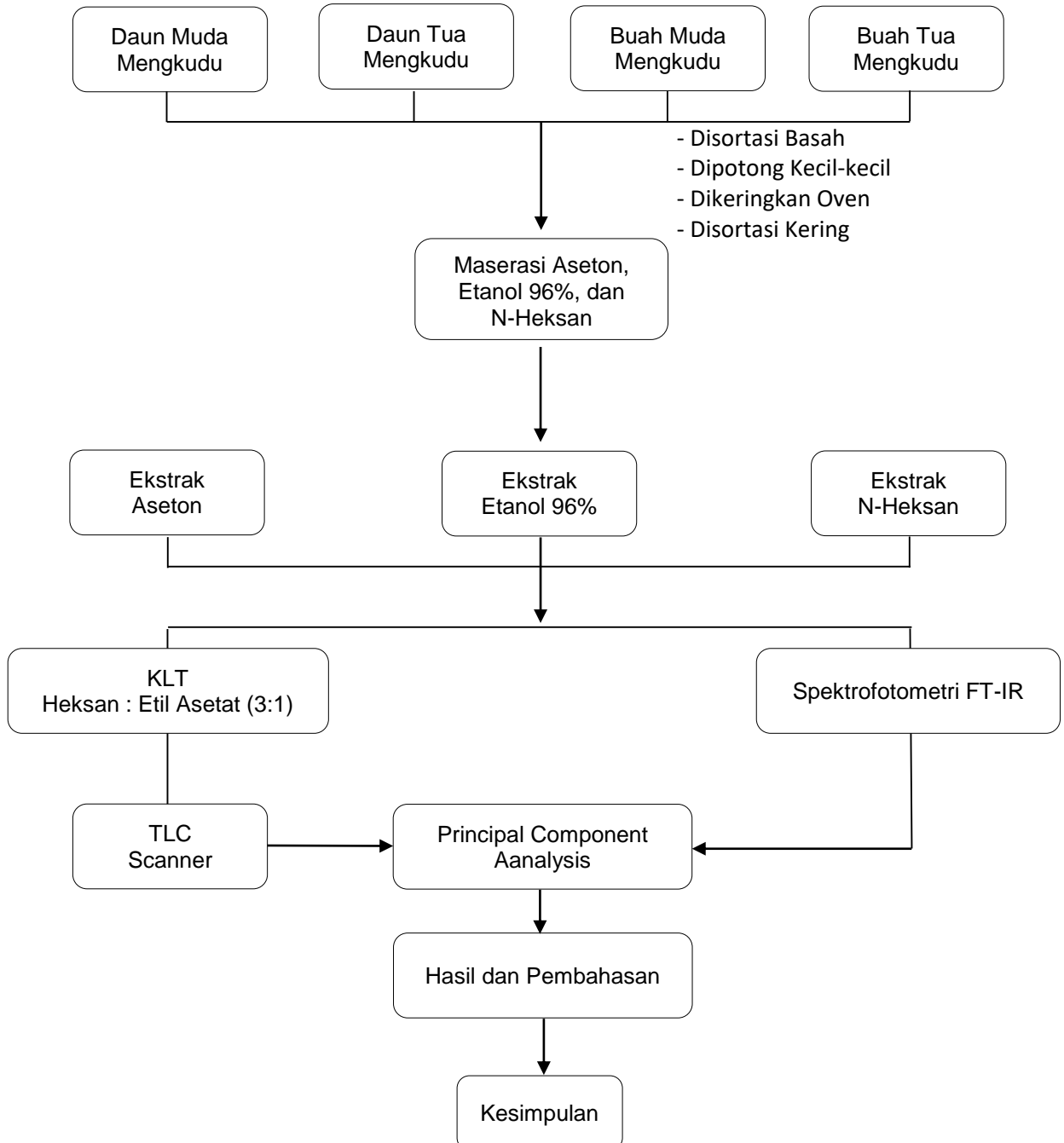
Mulia, H.M. 2006. *Teknik Kromatografi (KLT, GC, KCKT, GC-MS, LC-MS, ICP-MS, GC/FT-IR/MS)*. Pusat Laboratorium Forensik Mabes Polri. Hal. 4,11

- Nirawati, C. 2016. *Uji Daya Hambat Ekstrak Daun dan Buah Mengkudu (Morinda citrifolia) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Eschericia coli Sebagai Penunjang Praktikum Mata Kuliah Mikrobiologi*. Pendidikan Biologi. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, Banda Aceh.
- P. Pandiselvi, M. Manohar, M. Thaila and A. Sudha. (2019) Pharmacological Activity of Morinda citrifolia L (Noni). 13. 213-237.
- Pagare, Saurabh, Manila, B., Niraj, T., Sonal, P., and Y.K. Bansal. 2015. *Secondary Metabolites of Plants and their Role: Overview*. Vol. 9 (3) 293-304.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2017 Tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia (FOHAI).
- Ramu, Bandameedi dan Chittela, K.B. 2018. Open Science Journal of Bioscience and Bionengineering : *High Performance Thin Layer Chromatography and Its Role Pharmaceutical Industry : Review*.
- Rohman, A. 2009. *Kromatografi Untuk Analisis Obat*. Graha Ilmu:Yogyakarta. Hal. 112-120
- Sjabana, D. dan Bahlawan, R.R. 2002. *Seri Referensi Herbal : Pesona Tradisional dan Ilmiah Buah Mengkudu(Morinda citrifolia L.)*. Jakarta : Salemba Medika.
- Skoog, D.A. and D.M. West. 1971. *Prin-ciples of instrumental analysis*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. New York.

- Suradikusumah E. 2005. *Spektroskopi I*. Bogor. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor.
- Sreenivasulu, R. R. R. M. (2015). Morinda citrifolia L.: Phyto-pharmacological perspective review. *Journal of Medicinal Herbs and Ethnomedicine*, 68-74.
- Silverstein, R.M. & Webster, Francis & Kiemle, David. (2005). Spectrometric identification of organic compounds, 7ed 2005 – silverstein, webster & kiemle. *Microchem. J.* 21.
- Triyati , T *spektrofotometer UltraViolet dan sinar Tampak serta Aplikasinya dalam Oseologi*, *Osema*.1985. 10(1):39-47
- Wall, Peter E. 2005. *Thin Layer Chromatography, A. Modern Approach*. VWR : International

LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Kerja Penelitian

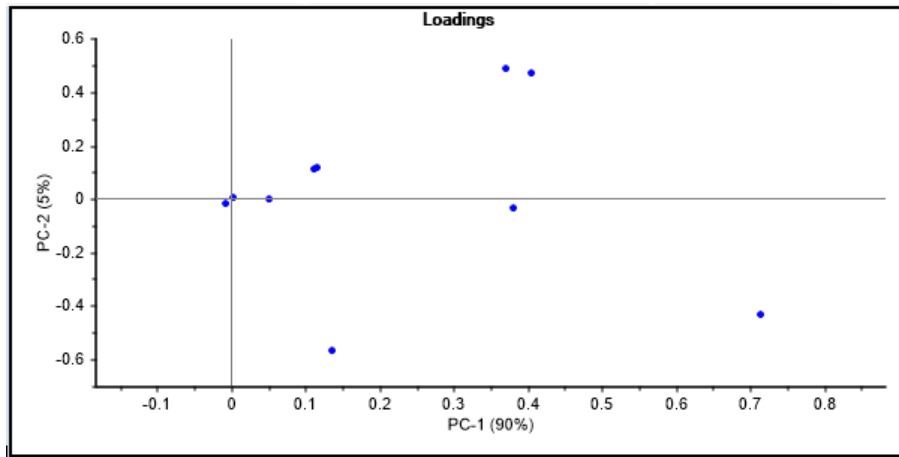


Lampiran 3. Hasil FT-IR

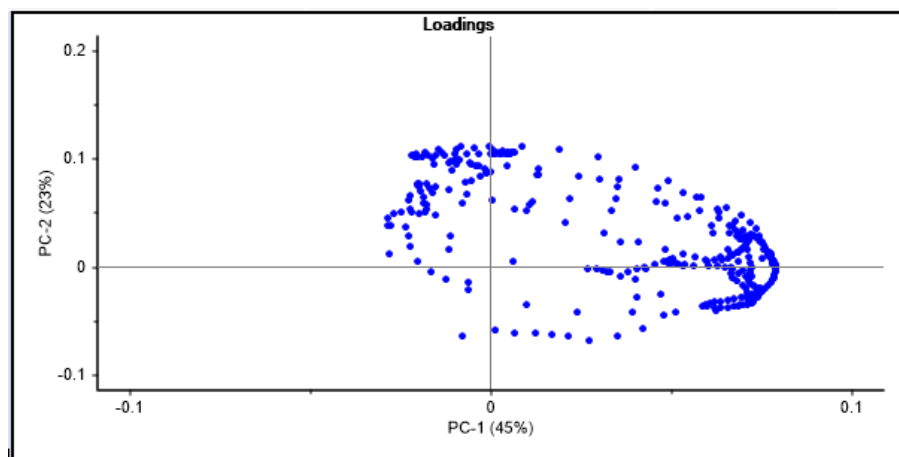
Sampel	Bilangan Gelombang (cm-1)	Gugus Fungsi	Prediksi Tipe Senyawa
ADM	3394,72	O-H	Alkohol ikatan hidrogen, fenol
	2926,01	C-H	Alkana
	1678,07	C=C	Alkena
	1404,18	C-H	Alkana
	1051,20	C-O	Alkohol, eter, asam karboksilat, Ester
	999,13	C-H	Alkena
	352,97	-(CH ₂)N	Senyawa Lain
HDM	3385,07	O-H	Alkohol ikatan hidrogen, fenol
	2926,01	C-H	Alkana
	1635,64	C=C	Alkena
	1408,04	C-H	Alkana
	1049,28	C-H	Alkohol, eter, asam karboksilat, Ester
	997,20	C-H	Alkena
	351,04	-(CH ₂)N	Senyawa Lain
EDM	3387,00	O-H	Alkohol ikatan hidrogen, fenol
	2924,09	C-H	Alkana
	1689,64	C=O	Aldehid, keton, Asam Karboksilat, Ester
	1456,26	C-H	Alkana
	1045,42	C-O	Alkohol, eter, asam karboksilat, Ester
	354,90	-(CH ₂)N	Senyawa Lain
EDT	3388,93	O-H	Alkohol ikatan hidrogen, fenol
	2926,01	C-H	Alkana
	1689,64	C=O	Aldehid, keton, Asam Karboksilat, Ester
	1456,26	C-H	Alkana
	1049,28	C-O	Alkohol, eter, asam karboksilat, Ester
	366,48	-(CH ₂)N	Senyawa Lain
ADM	3402,43	O-H	Alkohol ikatan hidrogen, fenol
	2926,01	C-H	Alkana
	2854,65	C-H	Alkana
	1691,57	C=O	Aldehid, keton, Asam Karboksilat, Ester
	1458,18	C-H	Alkana
	1072,42	C-O	Alkohol, eter, asam karboksilat, Ester
	352,97	-(CH ₂)N	Senyawa Lain
ADT	3396,64	O-H	Alkohol ikatan hidrogen, fenol
	2926,01	C-H	Alkana
	1687,71	C=O	Aldehid, keton, Asam Karboksilat, Ester
	1458,18	C-H	Alkana
	1041,56	C-O	Alkohol, eter, asam karboksilat, Ester

	351,04	-(CH ₂)N	Senyawa Lain
HBM	3460,30	O-H	Alkohol ikatan hidrogen, fenol
	2924,09	C-H	Alkana
	1710,86	C=O	Aldehid, keton, Asam Karboksilat, Ester
	1413,82	C-H	Alkana
	1379,10	C-H	Alkana
	1170,79	C-O	Alkohol, eter, asam karboksilat, Ester
	723,31	C-H	Cincin Aromatik
HBT	3093,82	C-H	Alkana
	2956,87	C-H	Alkana
	1708,93	C=O	Aldehid, keton, Asam Karboksilat, Ester
	1462,04	C-H	Alkana
	1278,81	C-O	Alkohol, eter, asam karboksilat, Ester
	937,40	C-H	Alkena
EBM	3394,72	O-H	Alkohol ikatan hidrogen, fenol
	1631,78	C=C	Alkena
	1404,18	C-H	Alkana
	1056,99	C-O	Alkohol, eter, asam karboksilat, Ester
	364,55	-(CH ₂)N	Senyawa lain
EBT	3414,00	O-H	Alkohol ikatan hidrogen, fenol
	1641,42	C=C	Alkena
	1402,25	C-H	Alkana
	1053,13	C-H	Alkana
	352,97	-(CH ₂)N	Senyawa lain

Lampiran 4. PCA Loadings



Gambar 4. PCA Loadings HPTLC Ekstrak Daun dan BuahMengkudu yang diamati dibawah UV 366nm



Gambar 5. PCA Loadings FT-IR Ekstrak Daun dan Buah Mengkudu

Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan



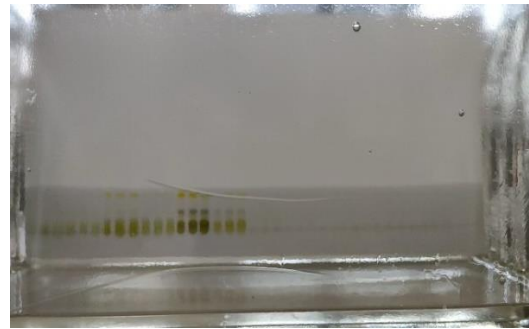
Gambar 6. Simplisia Daun Mengkudu



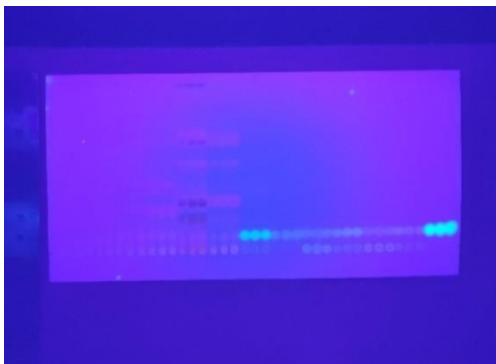
Gambar 7. Maserasi Sampel Daun mengkudu



Gambar 8. Maserasi Sampel Buah Mengkudu



Gambar 9. Elusi pada lempeng KLT



Gambar 10. Hasil KLT UV366



Gambar 11. Hasil KLT UV254



Gambar 12. TLC Scanner



Gambar 13. Alat FT-IR