

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. Metode Kromatografi Lapis Tipis – Densitometri dengan fase gerak kloroform:metanol (9:1, v/v) dan diamati pada panjang gelombang 240 nm valid untuk identifikasi deksametason dan siproheptadin HCl dalam jamu penggemuk badan.
2. Dari 10 merek sampel jamu penggemuk badan yang dibeli di pasaran diuji dengan metode ini diperoleh 2 merek sampel jamu penggemuk badan yang positif mengandung deksametason dan 1 merek sampel jamu penggemuk badan yang positif mengandung siproheptadin HCl.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan untuk mengaplikasikan metode Kromatografi Lapis Tipis – Densitometri untuk identifikasi deksametason dan siproheptadin HCl dalam jamu penggemuk badan yang beredar di pasaran serta dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menguji adanya bahan kimia obat lain yang ditambahkan dalam jamu penggemuk badan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananto, A.D., Yusditia, L.U. and Wahyu, L.S. 2020, Analysis of BKO Content (Antalgin and Dexamethasone) in Herbal Medicine Using Iodometry Titration and HPLC Method, *Journal of Islamic Science and Technology*, **6(1)**: 57-66.
- Asra, R., Zulharmita and Yuliatim. 2018, Determination of Dexamethasone in Unregistered Herbal Weight Gain Using HPTLC-Densitometry, *Indonesian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, **1(2)**: 21-27.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2004, *Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.05.4.2411 tentang Ketentuan Pokok Pengelompokan dan Penandaan Obat Bahan Alam Indonesia*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2017, *Public Warning No. B-IN.05.03.1.43.12.17.5966 tentang Obat Tradisional Mengandung Bahan Kimia Obat*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2018, *Public Warning No. B-HM.01.01.1.44.11.18.5411 tentang Obat Tradisional Mengandung Bahan Kimia Obat*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2019, *Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2019 tentang Persyaratan Keamanan dan Mutu Obat Tradisional*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2020, *Public Warning No. HM.01.2.2.07.20.18 tentang Obat Tradisional dan Suplemen Kesehatan Mengandung Bahan Kimia Obat*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2021, *Public Warning No. HM.01.1.2.10.21.45 tentang Obat Tradisional Mengandung Bahan Kimia Obat*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Brayfield, A. (ed). 2014, *Martindale The Complete drug References*, 38<sup>th</sup> ed., Pharmaceutical Press, London, UK.
- Cai, L. 2014, Thin Layer Chromatography, *Current Protocols Essential Laboratory Technique*, John Wiley & Sons, Inc., South Carolina.

- Chrousos, G.P. 2018, 'Adrenocorticosteroids and Adrenocortical Antagonists', in Katzung, B.G., *Basic & Clinical Pharmacology*, 14<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill Education, New York, pp. 703-719.
- Gandjar, I.G. dan Rohman, A. 2012, *Analisis Obat Secara Spektrofotometri dan Kromatografi*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Harmita. 2004, Petunjuk Pelaksanaan Validasi Metode dan Cara Perhitungannya, *Majalah Ilmu Kefarmasian*, **1(3)**: 117-135.
- Harrison, M.E., Norris, M.L., Robinson, A., Spettigue, W., Morrissey, M. and Isserlin, L. 2019, Use of Cyproheptadine to Stimulate Appetite and Body Weight Gain: A Systemic Review, *Appetite*, **137**: 62-72.
- Husna, F. dan Mita, S.R. 2020, Identifikasi Bahan Kimia Obat Tradisional Stamina Pria dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis, *Farmaka*, **18(2)**: 16-25.
- ICH Harmonised Tripartite Guideline, 2005, Validation of Analytical Procedures: Text and Methodology Q2(R1), *International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use*, Chicago, USA.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017, *Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020, *Farmakope Indonesia Edisi VI*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lani, D.N., Dewi, B.A. dan Anugerah, B. 2020, Identifikasi Bahan Kimia Obat Siproheptadin HCl dalam Jamu Penambah Nafsu Makan di Pasar Kecamatan Rengel dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis, *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, **1(1)**: 18-23.
- Mamina, O.O., Kabachny, V.I. and Bondarenko, N.Y. 2020, 'The Study of Cyproheptadine by Method of Thin Layer Chromatography', The Art of Scientific Mind, *Collection of Scientific Papers with Proceedings of The International Scientific and Practical Conference*, Amsterdam, The Netherlands, pp. 118-120.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2012, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 007 Tahun 2012 tentang Registrasi Obat Tradisional*, Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Moffat, A.C., Osselton, M.D. and Widdop, B. (eds). 2011, *Clarke's*

*Analysis of Drug and Poison*, Pharmaceutical Press, London, UK.

- Mulkin, A., Maarisit, W., Pareta, D. dan Palandi, R. 2020, Identifikasi Bahan Kimia Obat (BKO) Glibenklamid Pada Jamu Antidiabetes dengan Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Spektrofotometri, *Jurnal Biofarmasetikal*, **3(2)**: 48-53.
- Nguyen, H., Pan, A., Smollin, C., Cantrell, L.F. and Kearney, T. 2019, An 11-Year Restrospective Review of Cyproheptadine Use in Serotonin Syndrome Cases Reported to the California Poison Control System, *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutic*, **44(2)**: 327-334.
- Nugroho, A. 2017, *Buku Ajar Teknologi Bahan Alam*, Lambung Mangkuarat University Press, Banjarmasin.
- Nurhasnawati, H., Rahmayulis dan Azmi, D.A. 2014, 'Identifikasi Kandungan Bahan Kimia Obat Parasetamol Pada Jamu Asam Urat yang Beredar di Kecamatan Sungai Kunjang Samarinda', Akademi Farmasi Samarinda, *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, Samarinda, Indonesia.
- Permadi, Y.W., Slamet dan Safitri, E.D. 2018, 'Identifikasi Kandungan Deksmetason dalam Jamu Gemuk Badan Pada Merek Jamu Kianpi Pil dan Jamu Gemuk Gunasehat dengan Metode KLT', STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, *The 7<sup>th</sup> University Research Colloquium*, Surakarta, Indonesia.
- Riyanto. 2014, *Validasi & Verifikasi Metode Uji: Sesuai dengan ISO/IEC 17025 Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi*, Deepublish, Yogyakarta.
- Sherma, J. 2003, 'Basic TLC Techniques, Materials, and Apparatus', in Sherma, J, and Fried, B. *Handbook of Thin-Layer Chromatography*, third edition, Revised and Expanded, Marcel Dekker, Inc., New York, pp. 1-46.
- Soetjipto, H., Martono, Y. dan Yuniarti, Z. 2018, Isolasi dan Analisa Genistein dari Tempe Busuk Menggunakan Metode Kromatografi Kolom, *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*, **5(1)**: 88-97.
- Suharmiati dan Handayani, L. 2006, *Sehat dengan Ramuan Tradisional Cara Benar Meracik Obat Tradisional*, AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Susanto, A., Mulyani, T. dan Nugraha, S. 2021, Validasi Metode Analisis

Penentuan Kadar Logam Berat Pb, Cd dan Cr Terlarut dalam Limbah Cair Industri Tekstil dengan Metode Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry Prodigy7, *Jurnal Ilmu Lingkungan*, **19(1)**: 191-200.

- Villanueva, J.R., Villanueva, L.R. and Navarro, M.G. 2017, Pharmaceutical Technology Can Turn A Traditional Drug, Dexamethasone Into A First-Line Ocular Medicine. A Global Perspective and Future Trends, *International Journal of Pharmaceutics*, **516(1-2)**: 342-351.
- Wulandari, L. 2011, *Kromatografi Lapis Tipis*, Taman Kampus Persindo, Jember.
- Yuwono, M. and Indrayanto, G. 2005, 'Validation of Chromatographic Methods of Analisis', in Brittain, H.G., *Profiles of Drug Substances, Excipients, and Related Methodology*, New Jersey, pp. 243-259.