

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

- Metode KLT-Densitometri dengan fase gerak kloroform: metanol: amonia (70:3:1.5, %v/v/v) dan diamati pada panjang gelombang 286 nm valid untuk identifikasi tadalafil dan fenilbutazon dalam jamu obat kuat.
- Dari 22 sampel jamu yang diuji dengan metode Kromatografi Lapis Tipis- Densitometri yang tervalidasi tidak diperoleh sampel jamu obat kuat yang mengandung tadalafil dan fenilbutazon.

5.2. Saran

Penelitian ini menduga adanya BKO lain dalam sampel jamu obat kuat sehingga perlu dilakukan penelitian lain untuk mengidentifikasi BKO lainnya yang terdapat dalam jamu obat kuat yang ada di pasaran. Badan yang berwenang perlu melakukan penyidikan secara berkala adanya penambahan BKO yang dapat membahayakan masyarakat, terutama tadalafil dan fenilbutazon. Metode KLT-Densitometri ini dapat digunakan lebih lanjut untuk mengidentifikasi tadalafil dan fenilbutazon dalam sampel jamu obat kuat lainnya yang ada di pasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- American Pharmacists Association, 2013, *Drug Information Handbook*, 22nd ed., Lexi-comp Inc, Ohio.
- Anonim, 2018, Phenylbutazone. Diakses pada tanggal 27 Maret 2018, <https://www.drugbank.ca/drugs/DB00812>.
- Anonim, 2018, Phenylbutazone. Diakses pada 30 Maret 2018, <http://www.mims.com/indonesia/drug/info/phenylbutazone>.
- Anonim, 2018, Pearson's Correlation Table. Diakses pada tanggal 25 Oktober 2018, <http://www.real-statistics.com>.
- American Society of Health-System Pharmacist, 2011, *AHFS Drug Information Essentials*, Bethesda: American Society of Health-System Pharmacist.
- 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, 2005, *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia nomor HK.00.05.41.1384 tentang Kriteria dan Tata Laksana Pendaftaran Obat Tradisional, Obat Herbal Terstandar dan Fitofarmaka*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2006, Bahaya Bahan Kimia Obat (BKO) yang dibubuhkan kedalam Obat Tradisional (Jamu). Diakses pada 20 April 2018, http://www.pom.go.id/mobile/index.php/view/berita/144/BAHAY_A-BAHAN-KIMIA-OBAT--BKO--YANG-DIBUBUHKAN-KEDALAM-OBAT-TRADISIONAL--JAMU-.html
- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2009, *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia nomor HK.00.05.1.23.35.16*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.

- Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2017, *Public Warning No. B-In.05.03.1.43.12.17.5986 tentang Obat Tradisional Mengandung Bahan Kimia Obat*, Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Eli Lily, 2017, Cialis® (tadalafil) tablet, Eli Lily Company, USA. Diakses pada tanggal 21 Juli 2018, https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2008/021368s011lbl.pdf
- Fried, B. and Sherma, J. 2003, *Thin-Layer Chromatography*, 3th ed., Marcel Dekker, Inc., New York.
- Rohman, A. dan I. G. Gandjar, 2012, *Kimia Farmasi Analisis*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Gong, B., Ma, M., Xie, W., Yang, X., Huang, Y., Sun, T., Luo, Y. and Huang, J. 2017, Direct Comparison of Tadalafil with Sildenafil for the Treatment of Erectile Dysfunction: a Systematic Review and Meta-analysis, *International Urology and Nephrology*, **49(10)**:1731-1740.
- Harmita dan Manurung, J (eds). 2014, *Analisis Fisikokimia: Kromatografi Vol. 2*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014, *Farmakope Indonesia Edisi V*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kristianti, F. 2012, 'Identifikasi Tadalafil dalam Kopi Grogg dan Minuman Herbal Penambah Stamina secara Kromatografi Lapis Tipis', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Lathif, A. 2013, 'Analisis Bahan Kimia Obat dalam Jamu Pegal Linu yang dijual di Surakarta menggunakan Metode Spektrofotometri UV', *Skripsi*, Sarjana Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- 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 Poisons*, Pharmaceutical Press. London.

National Center for Biotechnology Information, 2016, *PubChem Compound Database*; CID=110635. Diakses pada tanggal 26 Maret 2018, <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/110635>.

Presiden Republik Indonesia, 2017, *Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 80 tahun 2017 tentang Badan Pengawas Obat dan Makanan*, Jakarta: Presiden Republik Indonesia.

Sholika, M. dan Anggraini, D. 2016. 'Analisis Fenilbutazon dalam Jamu Pegal Linu yang berada di daerah Cibubur, Jakarta Timur', *Sainstech Farma*, **9(1)**: 21-24.

Skoog, D. A., Holler, F. J. and Crouch, S. R. 2014, *Principles of Instrumental Analysis*, 6th ed., Thomson Brooks/Cole, California.

Susanti, N. M. P., Winetra, I. W. C. dan Leliqia, N. P. E., 'Identifikasi Bahan Kimia Obat dalam Sediaan Obat Herbal dengan Teknik *High Performance Thin Layer Chromatography* (HPTLC)-Spektrofotodensitometri menggunakan Sistem Fase Gerak Ganda', *Laporan Penelitian Hibah Bersaing*, Universitas Udayana, Bali.

Sweetman, S. C (eds). 2009, *Martindale the Complete Drug Reference*, 36th ed., Pharmaceutical Press. London.

Tjay, H. T. dan Rahardja, K. 2007, *Obat-Obat Penting :Kasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya* Edisi 6, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.

Tourisma, T. 2011, 'Identifikasi dan Penentuan Kadar Parasetamol dan Fenilbutazon dalam Jamu Pegal Linu yang Beredar di Surabaya secara Kromatografi Lapis Tipis- Densitometri', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.

United States of Pharmacopeial Convention, 2017, *United State Pharmacopeial 40*, United States of Pharmacopeial Convention, Washington, D.C.

Watson, G. dan Hadinata, 2009, *Analisis Farmasi: Buku Ajar untuk mahasiswa farmasi dan praktisi kimia*, EGC, Jakarta.

- Wisnuwardhani, H. A., Fidrianny, I. dan Ibrahim, S. 2013, Method Development for Simultaneous Analysis of Steroid and Non Steroid Antiinflammatory Substances in Jamu Pegal Linu using TLC – Spectrophotodensitometry, *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, **5(4)**: 749-753.
- Wulandari, L., 2011, *Kromatografi Lapis Tipis*, PT. Taman Kampus Persindo, Jember.