

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

5.1.1 Ekstrak kombinasi kulit batang marungga hutan (*Moringa oleifera*) dan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) memiliki sifat fisikokimia sebagai berikut:

5.1.1.1 Mempunyai kelarutan dalam pelarut polar seperti metanol dan aquadest.

5.1.1.2 Titik didih : 110⁰ C.

5.1.1.3 Massa jenis : 1,02 gram/mL.

5.1.1.4 Memutar bidang polarisasi ke kanan sejauh 40,10⁰, 31,62⁰, dan 9,56⁰.

5.1.2 Ekstrak kombinasi kulit batang marungga hutan (*Moringa oleifera*) dan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) mengandung kelompok senyawa alkaloid dan steroid.

5.1.2.1 Kelompok senyawa alkaloid ditunjukkan pada senyawa Etil-2-(2-metil-1-heksenil)indol-3-karboksilat.

5.1.2.2 Kelompok senyawa steroid ditunjukkan pada senyawa Stigmasterol.

5.1.3 Ekstrak kombinasi kulit batang marungga hutan (*Moringa oleifera*) dan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) memiliki aktivitas menurunkan *tetra value* pada pasien hepatitis B.

5.2 SARAN

- 5.2.1** Penulis menyarankan kepada masyarakat agar dapat memanfaatkan tanaman marungga hutan dan temulawak sebagai salah satu obat tradisional untuk menurunkan jumlah virus hepatitis B pada pasien hepatitis B.
- 5.2.2** Penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca sebagai bahan pedoman untuk melakukan penelitian lebih lanjut.



DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Sjamsul. 1986. *Kimia Organik Bahan Alam*. Erlangga : Jakarta
- Anonim, 2013. *Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*
- Anonim, 2017. *Data Organisasi Kesehatan Dunia*
- Bayupurnama, P., 2012., *Tata laksana Hepatitis B dan C Khronik Dalam Praktek Klinik Sehari-hari*. Nuamedika. Yogyakarta
- Bieman, K. 1989. *Tabel of spectra data for structure determination of organic compounds 2th*. London: Cambridge
- Candra A. A. *Aktivitas Hepatoprotektor Temulawak pada Ayam yang Diinduksi Pemberian Parasetamol*. 2013. Vol 13
- Chang, Raymond. 2005. *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti Edisi Ke-3 Jiid 1*. Jakarta : Erlangga
- Dewi et al. *Pengetahuan Tentang Manfaat Kesehatan Temulawak (Curcuma xanthorrhiza.) Serta Uji Klinis Pengaruhnya pada Sistem Imun Humoral pada Dewasa Obes*. 2012
- Fessenden, Ralph, J., Joan, S., Fessenden.1986. *Kimia Organik*. Erlangga : Jakarta
- Gadjar, G. Ibnu dan Rohman, Abdul. 2012. *Analisis Obat Secara Spektrofotometri dan Kromatografi*. Pustaka Pelajar : Yogyakarta
- Galeriukm. 2011. *Morfologi, Anatomi dan Fisiologi*. Diskes 9 Agustus 2014
- Gips, C. H, dan Wilson, J. H. P., 1989, *Diagnosis dan terapi : Penyakit Hati dan Empedu, Diterjemahkan oleh Effendi, I., Hipokrates, Jakarta*
- Harbone, B. J. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. ITB : Bandung
- Hart, Harold. 1987. *Kimia Organik Suatu Kuliah Singkat Edisi Keenam*. Erlangga : Jakarta
- Hayani, Eni. *Analisis Kandungan Kimia Rimpang Temulawak*. 2007



- Ibrahim, Sanusi dan Sitorus, Marhkam. 2013. *Teknik Laboratorium Kimia Organik*. Graha Ilmu : Yogyakarta
- Joni et al. 2008. *Cegah Malnutrisi Dengan Kelor*. Yogyakarta. Kanisius
- Kholis, N., dan Hadi, F. 2010. Pengujian Biossay Biskuit Balita yang Disuplementasi Konsentrat Protein Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Pada Model Tikus Malnutrisi. *Jurnal Teknologi Pertanian* Vol. II No 3
- Kopon dan Irwan. 2018. *Analysis On Drug Compound Of Extracted Moringa Oleifera Bark. Vol I*
- Marinda D. W. *Hepatoprotective Effect Of Curcumin In Chronic Hepatitis*. 2014
- Mishra, A. K., Mishra, A., and Chattopadyay, P. 2011, *Herbal Cousmeceuticals for Photoprotection from Ultraviolet B radiation: A review, Tropical Journal of Pharmaceutical Research*.
- Mulyono. 2005. *Membuat Reagen Kimia di Laboratorium*. PT Bumi Aksara : Jakarta
- Ningsih IY et al, 2016. *Buku Petunjuk Praktikum Fitokimia Edisi Revisi X*. Jember.
- Pathan et al., *In vitro Antimicrobial Activity of Citrus aurantifolia and its Phytochemical screening*. 2012
- Prana, M.S. 2008. *The biologi of temulawak (Curcuma xanthorrhiza) Procceding of the first international symposium on temulawak*. Biopharma Research Center Bogor University
- Robinson, Trevor. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. ITB. Bandung
- Sastrohamidjojo, Hardjono. 2011. *Kimia Organik Dasar*. Gadjah Mada University Press : Anggota IKAPI
- Silverstein and Francis. 1916. *Spectrometric Identification of Organik Compounds Sixth Edition*. USA.
- Sirait, Midian. 2007. *Penuntun Fitokimia Dalam Farmasi*. ITB : Bandung
- Socrates, G. 1994. *Infra Red and Raman Characteristic Group Frequencies: Table and charts*. 3rd ed. London: Brunel University.
- Sudjadi. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Pustaka Belajar : Yogyakarta



Tilong, A. D. (2012). *Ternyata Kelor Penakluk Diabetes*. Yogyakarta: DIVA Press

Wahyuni, Sri et al. *Uji Manfaat Daun Kelor (Moringa aloifera Lamk) untuk mengobati penyakit hepatitis B*