

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan di atas maka disimpulkan:

6.1.1 Ekstrak kombinasi daun kersen (*Muntingia Calabura L*) dan daun murbei (*Morus Alba L*) memiliki sifat fisikokimia sebagai berikut:

6.1.1.1 Massa jenis : 0,91 gram/mL

6.1.1.2 Titik didih : 92⁰C

6.1.1.3 Mempunyai kelarutan dalam pelarut polar seperti air, metanol, dan aseton.

6.1.1.4 Memutar bidang polarisasi ke kanan sejauh 19,05⁰, 14,2⁰ dan 10,433⁰.

6.1.2 Ekstrak kombinasi daun kersen (*Muntingia Calabura L*) dan daun murbei (*Morus Alba L*) mengandung kelompok senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid.

6.1.3 Ekstrak kombinasi daun kersen (*Muntingia Calabura L*) dan daun murbei (*Morus Alba L*) mengandung senyawa 1,2,3-triol-propana / Gliserol (*1,2,3-propanetriol / Glycerol*), gliserin (*Glycerin*), 2-(1-metilvinil)tiopen (*2-(1-methylvinyl) thiophene*), Asam Metil Ester, Heksadekanoat (*Hexadecanoic Acid, Methyl Ester*), Asam Heksadekanoat / Asam Palmitat (*hexadecanoic acid*), asam metil ester, 9,15,12-oktadekatrienoat (*9,15,12-octadecatrienoic acid, methyl ester*), Pitol (*Phytol*), 9,12,15-Oktadekatriena-1-Ol (*9,12,15-Octadecatrien-1-Ol*), 2-hidroksi-2-(2'-hidroksi-6'-okso-1'-sikloheksa-1'-

yl)-1H-indin-1,3(2H)-dion (2-Hydroxy-2-(2'-hydroxy-6'-oxo-1'-cyclohex-1'-yl)-1H-indene-1,3(2H)-dione), 1-(3,4-dihidroksifenilmetil)-1H-benzimidazol-5-asamkarboksilat (1-(3,4-dihydroxyphenylmethyl)-1H-benzimidazole-5-carboxylic acid), 2-propena-1-on,1-(2-hidroksifenil)-3-(4-hidroksifenil) (2-propen-1-one,1-(2-hydroxyphenyl)-3-(4-hydroxy phenyl)), 2,9-dimetoksi-(5ar,10bc)-5a,10b-dihidro benzofuran[b]benzo [4,5] (2,9-dimethoxy-(5ar,10bc)-5a,10b-dihydrobenzo[b]benzo[4,5]furan), 2,3-dimetoksi-5-[2-(3-hidroksi-4-metoksifenil)etenil] fenol (2,3-dimethoxy-5-[2-(3-hydroxy-4-methoxyphenyl)ethenyl]phenol), (3aSR,6aSR,6b SR,9aSR,9cSR)-2,3,5,6,6b,7,8,9-oktahidro-6b-metil-4H-3a-6a:9a,9c-diethanosiklopent[a]asenaphtilen ((3aSR,6aSR,6bSR,9aSR,9cSR)-2,3,5,6,6b,7,8,9-octahydro-6b-methyl-4H-3a-6a:9a,9cdiethanocyclopent[a]acenaphthylene), 3,8-dioksosepalotaks-1-ena (3,8-dioxocephalotax -1-ene)..

6.1.4 Ekstrak kombinasi daun kersen (*Muntingia Calabura L*) dan daun murbei (*Morus Alba L*) memiliki aktivitas terhadap penurunan kadar gula darah (diabetes melitus) pasien.

6.2 SARAN

- 6.2.1** Penulis menyarankan kepada masyarakat agar dapat memanfaatkan tanaman daun kersen (*Muntingia Calabura L*) dan daun murbei (*Morus Alba L*) sebagai salah satu alternatif untuk menurunkan kadar gula darah (diabetes melitus) pasien.
- 6.2.2** Masyarakat agar dapat membudidayakan tanaman kersen dan tanaman murbei yang ada di lingkungan sekitar.

- 6.2.3** Penulis berharap semoga tulisan dapat bermanfaat bagi pembaca sebagai bahan pedoman untuk melakukan penelitian lebih lanjut.
- 6.2.4** Peneliti selanjutnya menggunakan sampel lebih dari satu orang pasien dan mengontrol penurunan kadar gula darah secara rutin dan intensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Sjamsul Arifin, dkk. 2008. *Ilmu Kimia Dan Kegunaan: Tumbuh-Tumbuhan Obat Indonesia*. ITB: Bandung
- Achmad, Sjamsul. 1986. *Kimia Organik Bahan Alam*. Erlangga: Jakarta
- Amma, Nur. 2009. *Efek Hipoglikemik Ekstrak Daun Murbei (Morus Multicaulis) Terhadap Kadar Glukosa Tikus Putih*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Apriyanti, Erna. 2016. *Efek Ekstrak Etanol Daun Kersen (Muntingia Calabura L.) Terhadap Penghambatan Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudi Waluyo
- Budiman. 2011. *Penelitian Kesehatan*. Bandung : PT Refika Aditama
- Chang, Raymond. 2005. *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti Edisi Ke-3 Jilid 1*. Jakarta : Erlangga
- Dalimartha Setiawan. 2004. *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Diabetes Mellitus*. Jakarta:Penerbit Swadaya.
- Departemen Kehutanan RI. 2007. *Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Murbei (Morus spp)*. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Mellitus*. Jakarta
- Dewanti, Sri. 2010. *Buku Pintar Kesehatan Kolesterol, Diabetes Mellitus dan Asam Urat*. Klaten- Jawa Tengah : Kawan Kita.
- Direktur Obat Asli Indonesia. 2008. *Caesalpania Sappan L*. Badan POM RI
- Efendi, Rusman. 2010. *Pengendalian Kadar Glukosa Darah Oleh Teh Hijau Dan Atau Teh Daun Murbei Pada Tikus Diabetes*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Husada
- Eko Susilowati . 2007. *TOGA Tanaman Obat Keluarga*. CV. Sinar Cemerlang Abadi.
- Fessenden, Ralp, J., Joan, S., Fessenden. 1986. *Kimia organik*. Erlangga: Jakarta

- Gandjar, G. Ibnu dan Rohman, Abdul. 2012. *Analisis Obat Secara Spektrofotometri dan Kromatografi*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta
- Harborne, B. J. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. ITB: Bandung
- Hart, Harold. 1987. *Kimia Organik Suatu Kuliah Singkat Edisi Keenam*. Erlangga: Jakarta
- Herbie, Tandi. 2015. *Kitab Tanaman Berkhasiat Obat*. Octopus Publishing House: Yogyakarta.
- Huda, Samsul dkk. 2015. Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura*) Sebagai Permen Jelly Terhadap Daya Terima Konsumen. Universitas Yudharta Pasuruan.
- Ibrahim, Sanusi dan Sitorus, Markham. 2013. *Teknik Laboratorium Kimia Organik*. Graha ilmu: Yogyakarta
- Kopon, M.A. 2012. *Biokimia*. Universitas Katolik Widya Mandira: Kupang.
- Leslie. 1991. *Diabetes (diabetes)*. Jakarta: Arcan.
- Lanywati, Endang. 2010. *Diabetes Mellitus*. Yogyakarta : Kanisius
- Mulyono. 2005. *Membuat Reagen Kimia di Laboratorium*. PT Bumi Aksara: Jakarta
- Murray, Robert dkk. 2009. *Bikokimia Harper*. Penerbit Buku Kedokteran: Jakarta.
- Musrianah dan Zahroh. 2008. *Pemberian Rebusan Daun Kersen Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. Universitas Gresik.
- Nunuh, Agus. 2013. *Serikultur Budidaya Sutera Alam*. Bandung.
- Nurhasanah, Nenden. 2012. *Isolasi Senyawan Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kersen (Muntingia Calabura Linn)*. Universitas Jendral Achmad Yani Cimahi.
- Permata, Pandan dkk 2015. *Pengaruh Pengikat Pvp dan Amylum Manihot Serta Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Karakteristik Sediaan Tablet Mengandung Ekstrak Daun Kersen (Muntingia Calabura L)*. UNISBA.
- Pitojo Setijo. 1996. *Kemangi dan Selasih*. Trus Agriwidya

- Pramono, Santoso. 2014. *Pengaruh Ekstrak Buah Kersen (Muntingia calabura) Terhadap Kadar Gula Darah Tikus Putih (Rattus novergicus) yang Diinduksi Streptozotocin (STZ)*. Universitas Gajah Mada.
- Price dan Wilson, 2003. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Purnamasari, Diah. 2014. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam.
- Puspitarini, Kiki. 2005. *Efek Antihiperglikemik Infusa Daun Murbei (Morus Alba L) Pada Tikus Jantan Galur Wistar yang Diinduksi Aloksan Monohidrat*. UNY Yogyakarta.
- Puskesmas Kupang Kota. 2016. *Diagnosa Pasien Rawat Jalan Dan Rawat Inap*. RSW: Kupang
- Rachmawati dan Fitriana, 2016. *Cara Ampuh Tumpas Diabetes*. Yogyakarta: Penerbit Medika.
- Robinson, Trevor. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. ITB: Bandung
- RS Umum Kupang. 2016. *Diagnosa Pasien Rawat Jalan Dan Rawat Inap*. RSW: Kupang
- RS Carolus Barromeus Kupang. 2016. *Diagnosa Pasien Rawat Jalan Dan Rawat Inap*. RSW: Kupang
- Sari, Cahyo. 2012. Skripsi. *Kualitas Minuman Serbuk Kersen (Muntingia Calabura L.) Dengan Variasi Konsentrasi Maltodekstrin*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Sastroamidjojo, Hardjono. 2011. *Kimia Organik Dasar*. Gadjah Mada University Press : Anggota IKAPI
- Sirait, Midian. 2007. *Penuntun Fitokimia Dalam Farmasi*. ITB: Bandung
- Sutanto, Teguh. 2013. *Diabetes, Deteksi, Pencegahan, Pengobatan*. Yogyakarta Buku Pintar, PT Suka Buku.
- Sudjadi. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Jogjakarta: Pustaka Belajar
- Seno Sastroamidjojo. 1988. *Obat Asli Indonesia*. PT Dian Rakyat.

- Siswandono dan Soekardjo, 1998. *Prinsip-Prinsip Rancangan Obat*. Surabaya: Penerbit Airlangga University Press.
- Soedarsono, 2016. *Cara Alami Mencegah dan Mengobati Diabetes*. Surabaya: Penerbit Airlangga University Press.
- Sola. 2014 .Skripsi. *Aktivitas Ekstrak Kombinasi Daun Kumis Kucing (Orthosiphon aristatus (Bl) Miq) dan Akar Daun Pegagan (Centella asiatica terhadap Penyakit Gula Darah (Diabetes Mellitus) . Universitas Katolik Widya Mandira: Kupang.*
- Sridhar, *et al.* 2011. *Antidiabetic Effect Of Leaves Of Muntingia Calabura L., In Normaland Alloxan-Induced Diabetic Rats*. Kakatiya University
- Sunarsih, Djatmika, Nilawati. 2010. *Pengaruh Infusa Daun Murbei (Morus Alba L.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Jantan Diabetes karena Pemberian Aloksan*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Tukan. 2015 .Skripsi. *Aktivitas Ekstrak Kombinasi Kulit Buah Manggis dan Kulit Batang Pohon “ Kehulok” terhadap Penyakit Gula Darah (Diabetes Mellitus)*. Universitas Katolik Widya Mandira: Kupang
- Tagi, Desi. 2015 .Skripsi. *Aktivitas Ekstrak Kombinasi Daun Lidah Buaya (Aloe vera) dan Biji Alpukat (Persea americana) terhadap Pasien Gastritis (Maag)*. Universitas Katolik Widya Mandira: Kupang
- Utama, Rinakit. 2011. Skripsi. *Uji Aktivitas Anti Diabetes Fraksi Etil Asetat Daun Kersen (Muntingia Calabura L.) Pada Mencit Diabetes Akibat Induksi Aloksan*. Universitas Jember.
- Wulandari dan Susilo. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Diabetes Mellitus (Kencing Manis)*. Yogyakarta: Andi.
- Wijoyo, M. Padmiarso. 2011. *Rahasia Penyembuhan Diabetes Secara Alami*. Bogor : Bae Media Indonesia.