

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan di atas maka disimpulkan:

6.1.1 Ekstrak kombinasi kulit batang pohon secang (*Caesalpinia sappan L*) dan daun kemangi (*Ocimum basilicum forma citratum Back* memiliki sifat fisikokimia sebagai berikut:

6.1.1.1 Massa jenis : 0,67 gram/mL

6.1.1.2 Titik didih : 91⁰C

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

6.1.1.4 Memutar bidang polarisasi ke kanan sejauh 19,4⁰, 13,67⁰ dan 10,97⁰.

6.1.2 Ekstrak kombinasi kulit batang pohon secang (*Caesalpinia sappan L*) dan daun kemangi (*Ocimum basilicum forma citratum Back* mengandung kelompok senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid.

6.1.3 Ekstrak kombinasi kulit batang pohon secang (*Caesalpinia sappan L*) dan daun kemangi (*Ocimum basilicum forma citratum Back* mengandung senyawa asam formiat (*formic acid*), asam asetat (*acetic acid*), 1-hidroksi 2-propanon (*2-propanone, 1-hidroxy*), 1-metil-1H-pirol (*1-Methyl-1h-pyrrole*), 2-metil-D1-aziridin (*2-metyl-1-D1-aziridine*), 2-furan karbosilatdehida (*2-Furancarboxaldehyde*), 2-metanolfuran (*2-Furanmethanol*), dihidro, 2 (3H)-furanon (*2 (3H)-furanone, dihydro*), cis-linaloloksida (*cis-linaloloxide*), cis-linalool oksida (*linalool oxide cis*),

asam butanadioat (*Butanedioic acid*), asam butanadioat (*Butanedioic acid*), 4-metil-5,6-dihidro-D3-2H- piran (*5,6-dihydro-4-methyl-D3-2H-pyran*), 2,5-Dionpirolidin (*2,5-pyrrolidinedione*), 6-metil-2,3-dihidro-3,5-dihidroksi,4-On-4H-piran (*4H-Pyran-4-one,2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6-methyl*), 1,2-benzenadiol (*1,2-benzenediol*), 1,2-benzenadiol (*1,2-benzenediol*), Nerol (*Nerol*), 5-(metilhidroksi) 2-karboksaldehidafuran, (*5-hidroksimethyl 2-furancarboxaldehyda*), 4,6-dihidrotieno[3,4-b] furan (*dihydrothieno[3,4-b] furan*), 1,4 benzenadiol (*1,4 benzenediol*), hidrokuinon (*Hydroquinone*), 2,6 dimetoksi fenol (*Phenol, 2,6-dimethoxy*), 4-asetil-1,3-dimetilpirazol (*4-Acetyl-1,3 Dimethylpyrazole*), 2-metoksi-, 1,4-benzenadiol, (*1,4 benzenadiol-2-methoxy*), 2,1,3 benzotiadiazol (*2,1,3-Benzothiadiazole*), trans-linalool oksida (*trans – linalool oxide*), 2-etil-4-metiltiopen (*2-ethyl-4-methylthiophene*), 1,3-dimetil-5-etil, 2,4,6 (1H, 3H, 5H)-(2,4,6 trionpirimidin) (*2, 4, 6 (1 H. 3H, 5H)-Pyrimidinetrione, 5-ethyl-1,3-dimethyl*), 3-metil-2-asam butanoat (*2-butenoic acid,-3-methyl*), 2,6 dimetil-2-vinil-5-heptanoat (*5-heptanoic acid,-2,6-dimethyl-2-Vinyl-*), 2-metil-5-fluoro, Imidazol (*Imidazole, 5-2-metil-5-fluoro*), 6-Metil-3-Piperidinol (CAS) (*3-Piperidinol, 6-Methyl-(CAS)*), 4,6-dimetil-2-pirimidin (*4,6-dimethyl-2-pyrimidone*), 3,7-dimetil-, (E)-2-oktan-ol-7-etoksi (*2-octen-1-ol-7-ethoxy-3,7-dimethyl-(E)-*), [3.3.1.1[3,7].0[2,4]] dekana-tetrasiklo (*tetracyclo [3.3.1.1[3,7].0[2,4]] decane*), 3,7-dimetil-1-ol-2,6-oktadiena-asetat (*2,6-octadien-1-ol,3,7-dimethyl-,acetate*), 3,7-dimetil-1-ol-2,6-oktadiena (*2,6-octadien-1-ol,3,7-*

dimethyl), 5-hidroksi-6,7-dimetoksi-3-(4'-metoksifenil)-4-on-4H-1-benzopiran (*5-hidroxy-6,7-dimethoxy-3-(4'-methoxyphenyl)-4H-1-benzopyran-4-one*) dan Penduletin (*Penduletin*).

6.1.4 Ekstrak kombinasi kulit batang pohon secang (*Caesalpinia sappan L*) dan daun kemangi (*Ocimum basilicum forma citratum Back* memiliki aktivitas terhadap penurunan kadar gula darah (diabetes melitus) pasien.

6.2 SARAN

6.2.1 Penulis menyarankan kepada masyarakat agar dapat memanfaatkan tanaman kulit batang pohon secang (*Caesalpinia sappan L*) dan daun kemangi (*Ocimum basilicum forma citratum Back* sebagai salah satu alternatif untuk menurunkan kadar gula darah (diabetes melitus) pasien.

6.2.2 Masyarakat agar dapat membudidayakan tanaman secang dan tanaman kemangi 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.

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
- Almandy dan Yandri. 2010. Uji Fetotoksistas Ekstrak Daun Kemangi pada Mencit Putih. Sekolah Tinggi Farmasi Bakti Pertiwi Palembang.
- Arina Monisika. 2014. Skripsi. *Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Daun Kemangi (Ocimum Basilicum L) pada Mencit Jantan Galur Blab C yang Dinduksi Aloksan*. Universitas Jember.
- Budiman. 2011. *Penelitian Kesehatan*. Bandung : PT refika Aditama
- Brindha dan Yoppi. *Manfaat Penatalaksanaan Diabetes Mellitus dengan Penggunaan Daun Kemangi dan Lidah Buaya*. Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran.
- Chang, Raymond. 2005. *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti Edisi Ke-3 Jilid 1*. Jakarta : Erlangga
- Departemen Kesehatan RI. 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Mellitus*. Jakarta
- Direktur Obat Asli Indonesia. 2008. *Caesalpania Sappan L*. Badan POM RI
- Dewanti, Sri. 2010. *Buku Pintar Kesehatan Kolesterol, Diabetes Mellitus dan Asam Urat*. Klaten- Jawa Tengah : Kawan Kita.
- Dalimartha Setiawan. 2004. *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penerbit Swadaya.
- 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 Singakt Edisi Keenam*. Erlangga: Jakarta

<Http://D:/Data /penmanfaat-dan-khasiat-tanaman-herbal awar.html>.

http://media.unpad.ac.id/thesis/220120/2010/220120100038_2_1540.pdf

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.

Lestari, dkk. 2013. Skripsi. *Pengaruh Pemberian Campuran cairan Rebusan Kayu Secang (Caesalpinia Sappan L. dan Daun Lidah Buaya (Aloe Vera) terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit(Musmucus)*. Universitas Negri Surabaya.

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.

Pitojo Setijo. 1996. *Kemangi dan Selasih*. Trus Agriwidya

Robinson, Trevor. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. ITB: Bandung

RS Umum Kupang. 2015. *Diagnosa Pasien Rawat Jalan Dan Rawat Inap*. RSW: Kupang

RS Umum Ruteng. 2016. *Diagnosa Pasien Rawat Jalan Dan Rawat Inap*. RSB: Ruteng.

Ricky. 2007. Skripsi. *Pengaruh Ekstrak Etanol Kemangi (Ocimum Basilicum) terhadap Kadar Manonodialdehid dan Glukosa Darah Tikus Putih Jenis Wistar yang dinduksi Aloksan Monohidrat*. Universitas Advend Indonesia.

Sastrohamidjojo, 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*. Jogyakarta: Pustaka Belajar
- Seno Sastroamidjojo. 1988. *Obat Asli Indonesia*. PT Dian Rakyat.
- Siswandono dan Soekardjo, 1998. *Prinsip-Prinsip Rancangan Obat*. Surabaya: Penerbit Airlangga University Press.
- Silva Imaculada. 2012. Skripsi. *Aktivitas Antiradikal Bebas dan Sitotoksik Ekstrak Kulit Batang Caesalpinia sappan Linn Asal Baucau, Timor-Leste*. Universitas Katolik Widya Mandira: Kupang
- Sola. 2014 .Skripsi. *Aktivitas Ekstrak Kombinasi Daun Kumis Kucing (Orthosiphon aristatus (B1) Miq) dan Akar Daun Pegagan (Centella asiatica) terhadap Penyakit Gula Darah (Diabetes Mellitus)* . Universitas Katolik Widya Mandira: Kupang.
- Tukan. 2015 .Skripsi. *Aktivitas Ekstrak Kombinasi Kulit Buah Manggis dan Kulit Batang Pohon “ Kehulok” terhadap Penyaki Gula Darah (Diabetes Melitus)*. 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
- Talama, Fitriani. 2014 .Skripsi. *Efektifitas Ekstrak Daun Kemangi Terhadap Penurun Kadar Volatil Sulfur Compound*. Makasar.
- 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.