

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kombinasi ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan ekstrak etanol herba sambiloto (*Andrographis paniculata*) dapat menurunkan kadar gula darah pada mencit jantan yang diinduksi glukosa.
2. Kombinasi ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan ekstrak etanol herba sambiloto (*Andrographis paniculata*) yang paling efektif terhadap penurunan kadar gula darah pada mencit jantan adalah dosis kombinasi daun salam 15 mg/20 g BB dan herba sambiloto 45 mg/20 g BB.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya yakni isolasi senyawa untuk mengetahui seberapa besar kadar senyawa teridentifikasi dalam ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan ekstrak etanol herba sambiloto (*Andrographis paniculata*) yang berperan sebagai antidiabetes.
2. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya mengenai kombinasi ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan ekstrak etanol herba sambiloto (*Andrographis paniculata*) dengan dosis yang lebih besar.
3. Perlu dilakukan penelitian hispatologi untuk melihat regenerasi sel β pankreas pada mencit jantan yang diberikan kombinasi ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan ekstrak etanol herba sambiloto (*Andrographis paniculata*).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahmat, A.S. 2009. *Bahan Ajar Biostatistika*. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan MIPA Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- Agoes, A. 2010. *Tanaman Obat Indonesia*. Salemba Medika. Jakarta
- Ansel, H.C. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, diterjemahkan oleh Farida Ibrahim, Asmanizar, Iis Aisyah, Edisi keempat*. 255-271, 607-608, 700. UI Press. Jakarta
- Ansel. 2008. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi diterjemahkan oleh Ibrahim, F.* UI Press. Jakarta
- Asmadi. 2008. *Konsep Dasar Keperawatan*. EGC. Jakarta
- Baladraf, S. 2010. *Uji Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (Piper cf. Fragile Benth) terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit (Mus musculus) Jantan*. Skripsi. Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar
- Badan POM RI. 2010. *Monografi Ekstrak Tumbuhan Obat Indonesia*. Badan POM RI. Jakarta
- Corwin, E.J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi Edisi 3*. EGC. Jakarta
- Dalimartha, S. 2000. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Trobus Agriwidya. Bogor
- Dalimartha, S. 2009. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 1*. Trubus Agriwidya. Jakarta
- Daud, R. 2014. *Efek Penurunan Kadar Gula Darah Ekstrak Beras Merah (Oryza nivara) pada Mencit Jantan (Mus musculus) yang diinduksi Glukosa*. Skripsi. Jurusan Farmasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Gorontalo
- Departemen Farmakologi dan Terapi FKUI, 2007. *Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Balai Penerbit FKUI. Jakarta
- Depkes RI. 2009. *Pelayanan Informasi Obat (PIO)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Depkes RI. 2000. *Perawatan Penyakit dalam dan bedah*. Depkes. Jakarta
- Dewi, L.I. 2013. *Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Daun Salam (Eugenia polyanth) terhadap Tikus Galur Wistar yang diinduksi Aloksan*. Jurnal. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jawa Tengah

- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. 2014. *Laporan Data Kesakitan*. Dinas Kesehatan. Gorontalo
- Dirjen POM. 1980. *Materia Medika Indonesia. Jilid IV*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Ditjen POM. 1986. *Sediaan Galenik*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Dirjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi ke- IV*. Depkes RI. Jakarta
- Harborne, J. B. 1987. *Metoda Fitokimia, Penuntun Cara Modern Menganalisa Tumbuhan. Terbitan ke-2*. Terjemahan Kosasih Padmawinata dan Iwang Soediro. Penerbit ITB. Bandung
- Haeria. 2009. *Pelayanan Kefarmasian dalam Penatalaksanaan Diabetes Melitus*. Jurnal Kesehatan (19-25) Vol. II, No. 4 tahun 2009. Makassar
- Hardiyanti, A. Lestari, A.A. Wuleho, N.A. Heria, N. Amin, M.R. Sumayyah, U. 2011. *Pengaruh Obat-obat Antidiabetik terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit (Mus musculus)*. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Hariana, A. 2011. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya III*. Swadaya. Jakarta
- Harini, S. Roekistiningsih. Rahmi, Y. 2013. *Perbedaan Nilai Indeks Glikemik Beras Hitam (Oryza sativa l. Indica), Beras Merah (Oryza nivara), dan Beras Putih (Oryza sativa)*. FKUB
- Hasan, H. 2014. *Senyawa Kimia dan Uji Efektivitas Ekstrak Tanaman Kayu Kuning (Arcangelisia flava L) dalam Upaya Pengembangan sebagai Bahan Obat Herbal*. Jurnal. Jurusan Farmasi Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- Hasna. 2009. *Pencegahan Penyakit Diabetes mellitus*. UIN Makasar. Hill International Editions.
- Hermawan, A. 1991. *Komplikasi Obesitas dan Usaha Penanggulangannya*. Jurnal Cermin Dunia Kedokteran No. 68
- Hidayat, A. 2006. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*. Jakarta. Salemba Medika.
- Indra,K. 2010. *Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Usia Lanjut*. Pangkalpinang: Kepulauan Bangka Belitung.

- Irawan, M. A., 2007. *Cairan Tubuh, Elektrolit, dan Mineral. Polton Sports Science and Performance Lab.* Available from: www.pssplab.com/journal/01.pdf
- Irawan, D. 2010. *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007).* Thesis Universitas Indonesia.
- Istiqomah. 2013. *Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokletasi terhadap Kadar Piperin Buah Cabe Jawa (Piperis retrofracti fructus).* UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Kariadi, Sri Hartini. 2009. *Diabetes? Siapa Takut!.* Qanita. Bandung
- Karim, M. 2015. *Efek Ekstrak Etanol Daun Turi (Sesbania grandiflora L.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah dan Peningkatan Sensitivitas Insulin pada Mencit Jantan (Mus Musculus).* Skripsi. Jurusan Farmasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Gorontalo
- Kasmiyetti dan Ardino. 2002 . *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes Club dan Non Persadia.* Padang
- Kemenkes RI. 1986. *Sediaan Galenik.* Kemenkes RI. Jakarta
- Kemenkes RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrakt Tanaman Obat.* Kemenkes RI. Jakarta
- Kemenkes RI. 2010. *Profil Kesehatan Indonesia.* Kemenkes RI. Jakarta
- Lanywaty, E. 2001. *Diabetes Melitus Kencing Manis.* Kanisius. Yogyakarta
- Lumbantobing, S.M, 2003. *Neurogeriatri.* Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta
- Malole, M. B. M. Dan C. S. Pramono. 1989. *Penggunaan Hewan-hewan Percobaan Laboratorium.* Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Marks, DB. Mark, AD. Smith, CM. 2000. *Biokim Kedokteran Dasar* diterjemahkan oleh dr. Bram U. Phendih. EGC. Jakarta
- Nublah. 2011. *Identifikasi Golongan Senyawa Penurun Kadar Glukosa Darah Tikus Putih (Rattus norvegicus Berkenhout, 1769)*

Hiperglikemia pada Daun Sukun (Artocarpus altilis (park.) fosberg). Tesis. Universitas Gajah Mada.

Panjuantiningrum, F. 2009. *Pengaruh Pemberian Buah Naga Merah (Hylocereus mangostana L.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih yang diinduksi Aloksan.* Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta

Premanath, R., Nanjaiah, L. 2015. *Antidiabetic and Antioxidant potential of Andrographis paniculata Nees. leaf ethanol extract in streptozotocin induced diabetic rats.* Jurnal. Journal of Applied Pharmaceutical Science Vol. 5 (01), pp. 069-076

Pribadi, A. 2008. *Penggunaan Mencit dan Tikus sebagai Hewan Model Penelitian.* Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Priyanto. 2010. *Farmakologi Dasar.* Lembaga Studi dan Konsultasi Farmakologi. Jakarta

Purnamasari, E., Poerwantoro, B. 2011. *Diabetes Mellitus dengan Penyulit Kronis.* Majalah Kesehatan Pharma Medika Vol. 3, No. 2.

Radio, P. 2011. *Melawan Dan Mencegah Diabetes: Panduan Hidup Sehat Tanpa*

Ratimanjari, D.A. 2011. *Pengaruh Pemberian Infusa Herba Sambiloto (Andrographis paniculata Nees) terhadap Glibenklamid dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Jantan yang dibuat Diabetes.* Skripsi. Universitas Indonesia. Jakarta

Ruslianti. 2008. *Pengobatan Diabetes melalui Pola Makan.* Kawan Pustaka. Jakarta

Sari, H. 2010. *Uji Efek Hipoglikemik Ekstrak Etanol Gambir (Uncaria gambir roxb) Pada Tikus Putih Jantan Dengan Induksi Aloksan dan Toleransi Glukosa.* Skripsi. Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah. Jakarta.

Schteingart, D. 2006. *Pankreas: Metabolisme Glukosa dan Diabetes Melitus.* In: Sylvia A.Price, Lorraine M. Wilson, ed. *Patofisiologi: Konsep Klinis Dan Proses-Proses Penyakit. Edisi 6.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1259- 1272.

Selamet, S., Reno G., Sidartawan, S. 2007. *Diabetes Melitus di Indonesia, Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus, Farmakoterapi pada Pengendalian DM tipe II.*

- Sicree, R., Shaw, J., Zimmet, P. 2012. *The Global Burden : Diabetes and Impaired Glucose Tolerance. IDF Diabetes Atlas 4th edition*. Baker IDI Heart and Diabetes Institute International Diabetes Federation.
- Sidartawan, S,. 2001. *Pengalaman Klinis Pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 (Volume 51)*. Jakarta: Majalah Kedokteran Indonesia.
- Siregar, C.J.P., dan Wikarsa, S., 2010, Teknologi Farmasi Sediaan Tablet DasarDasar Praktis, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 54 – 55, 98 – 115
- Soetarno, S., Sukandar, E.Y., Sukrasno & Yuwono, A., 1999. “Aktivitas Hipoglisemik Ekstrak Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees, Acanthaceae)”, *J.M.S .*, 4:2, 62-69.
- Studiawan, H., Santoso, M.H. 2005. *Uji Aktivitas Penurunan Kadar Glukosa Darah Ektrak Daun Eugenia Polyantha Pada Mencit Yang Diinduksi Aloksan, Media Kedokteran Hewan, Vol. 21, No. 2.*
- Sukandar, E. Y. Andrajati, R. Sigit, J. I. Adnyana, I. K. Setiadi, A. A. P. Kusnandar. 2009. *ISO Farmakoterapi*. PT. ISFI. Jakarta
- Sumono, A. dan Wulan, A. 2009. *Kemampuan Air Rebusan Daun Salam dalam Menurunkan Jumlah Koloni Streptococcus sp.:* Majalah Farmasi Indonesia : 112 – 117
- Tapan, E. 2005. *Penyakit Degeneratif*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- Tjay , T. H. dan Rahadja, K. 2002. *Obat-obat penting*. Edisi V. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Tjitrosoepomo, G. 1988. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*. Hal 152-155. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Toluhula, N. 2015. *Efek Ekstrak Etanol Daun Afrika (Vernonia amygdalina Del.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah dan Peningkatan Sensitivitas Insulin Pada Mencit Jantan (Mus musculus)*. Skripsi. Jurusan Farmasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Gorontalo
- Triana, H. 2014. *Hidup Sehat Tanpa Diabetes*. PT. Notebook. Yogyakarta
- Utami, E.T., Fitrianti, R., Mahriani, Fajariyah, S. 2009. *Efek Kondisi Hiperglikemik terhadap Struktur Ovarium dan Siklus Estrus Mencit (Mus musculus)*. *Jurnal ILMU DASAR*, Vol. 10 No. 2:219-224
- Van Steenis, C.G.G.J.. 2003. *Flora*. Hal 233-236. P.T. Pradya Paramita. Jakarta

- Voigt., R. 1984. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi, diterjemahkan oleh Soendani Noerono Soewandhi*. 311-313, 803-806, Gadjah Mada University Press, Jogjakarta
- Voight, R. 2010. *Buku Pelajar Teknologi Farmasi*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Widiawati. 2013. *Pengaruh Senam Diabetes terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus di Klinik Tiara Medistra Bandar Setia, Deli Serdang*. Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Widowati, S. 2006. *Hypoglycemic Activity of Some Indonesia Rice Varietas and Their Physicochemical Properties*. Journal of Agricultural Science 7 (2)
- Wijayakusuma, H.M. 1994. *Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia. Jilid II*. Pustaka Kartini. Jakarta
- Wijayakusuma, H.M. 2004. *Diabetes mellitus. Dalam : Bebas diabetes mellitus ala hembing. Edisi 1*. Puspa Swara. Jakarta
- Yulinah, E., Sukrasno, Fitri, M.A. 2001. *Aktivitas Antidiabetika Ek strak Etanol Herba Sambiloto (Andrographis paniculata Nees (Acanthaceae))*. Jurnal. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Yuniarti, T. 2008. *Ensiklopedia Tananman Obat Tradisional*. Cetakan Pertama. MedPress. Yogyakarta