

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

1. Kombinasi ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* WIGHT.) dan ekstrak herba ceplukan (*Physalis angulata* LINN.) mempunyai efektifitas untuk menurunkan kadar glukosa darah pada mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi dengan suspensi glukosa.
2. Dosis minimum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* WIGHT.) dengan dosis 1,82 mg dan ekstrak herba ceplukan (*Physalis angulata* LINN.) dengan dosis 5,2 mg.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efektifitas kombinasi kedua ekstrak dalam jangka panjang pada penyakit diabetes melitus.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut juga apakah ada senyawa lain yang dapat menurunkan kadar glukosa darah pada sampel daun salam (*Syzygium polyanthum* WIGHT.) dan herba ceplukan (*Physalis angulata* LINN.).
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dosis yang lebih besar untuk kombinasi kedua ekstrak yaitu ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* WIGHT.) dan ekstrak herba ceplukan (*Physalis angulata* LINN.).

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, S.A., 1986. *Kimia Organik Bahan Alam*. Karunika Jakarta, Universitas Terbuka. Jakarta
- Adrianto, A, W. 2012. *Uji Daya Antibakteri Ekstrak Daun Salam (Eugenia Polyantha Wight) Dalam Pasta Gigi Terhadap Pertumbuhan Streptococcus mutans*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember. Jember
- Afifah B. Sutjiatmo, Elin Yulinah Sukandar, Yulia Ratnawati, Suswini Kusmaningati, Asri Wulandari, Suci Narvikasar, 2011. *Efek antidiabetes herba ciplukan (Physalis angulata linn.) pada mencit diabetes dengan induksi aloksan*. ITB. Bandung
- Ansel, H.C. 2008. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta pp. 606-9, 617.
- Arjadi, F., & Susatyo, P. 2010. *Islet of langerhans regeneration in diabetic white rats (rattus norvegicus) after giving decocted pulp of mahkota dewa. (Phaleria macrocarp (scheff.) Boerl)*, 2(2), 117-126.
- Aru W.S, Bambang S, Idrus A, Marcellus S.K & Sitti S, 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 1 Edisi V*. Interna Publishing. Jakarta
- Astuti, Eka Puji, Ismawati, Tinasari Suwarlim. 2009. *Uji Efek Penurunan Glukosa Darah Air Perasan Buah Jambu Biji (Psidium guajava L.) pada Mencit (Mus musculus) yang diberikan Glukosa per Oral*. Jurnal. Fakultas Kedokteran Universitas Riau. Pekanbaru
- 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
- Bouchoucha M, Uzzan B, Cohen R. 2011. *Metformin and digestive disorders*. Diabetes Metab
- Bramachari, G., 2011. *Bio-Flavonoids With Promosing Antidiabetic Potentials A Critical Survey*, Research Signpost.
- Chaidir, Liberty, Epi, dan Ahmad Taofik. 2015. *Eksplorasi, Identifikasi, Dan Perbanyakan Tanaman Ciplukan (Physalis Angulata L.) Dengan*

Menggunakan Metode Generatif Dan Vegetatif. Jurnal. Volume IX. ISSN 1979-8911

- Carolina, R. 2007. *Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Salam (Polyanthi Folium) Terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit Jantan Galur BALB/C Yang Diinduksi Aloksan*. Universitas Surabaya. Surabaya.
- Dahlan MS. 2008. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Salemba Medika. Jakarta
- Dalimartha, S. 1999. *Ramuan Tradisional Untuk Pengobatan Diabetes Mellitus. Cetakan ke-4*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Dalimartha. 2004. *Ramuan Tradisional untuk pengobatan diabetes mellitus. Ed. XI*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Dalimartha S. 2005. *Tanaman Obat di Lingkungan Sekitar*. Puspa Swara. Jakarta
- Dalimartha, S. 2006. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jilid 5*. Pustaka Bunda. 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
- Davani, B. 2003. *Increased Glucocorticoid Sensitivity in Pancreatic β -Cells: Effects on Glucose Metabolism and Insulin Release. Thesis. Karolinska Institutet. Stockholm. Sweden*.
- Dellasega, C. & Yonushonis, E. M., 2007, *Diabetes Melitus Pada Lansia, Dalam Stanley, M. S. & Beare, P. G. (eds.), Buku Ajar Keperawatan Gerontik, Edisi Kedua, diterjemahkan oleh Juniarti & Kurnianingsih, S., 199-200, 202-203*, Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Desak Ketut Sekar Cempaka Putri, Bambang Hermanto, Tjitra Wardani, 2014. *Pengaruh Pemberian Infusum Daun Salam (Eugenia polyantha) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus (Rattus norwegicus) yang Diinduksi Aloksan*. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Surabaya
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. *Materia Medika Indonesia, Jilid VI*. DepartemenKesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 1989. *Materia Medika Indonesia V*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta. Hal. 549.553

- Depkes RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat Cetakan Pertama*. Depkes RI. Jakarta
- Depkes, 2005, *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus, Ditjen Bina Farmasi & Alkes.*, Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Depkes. 2009. *Farmakope Herbal Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Dewi, Ita Lutfiana , EM sutrisna, Tanti Azizah. 2013. *Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Daun Salam (Eugenia Polyantha) Terhadap Tikus Galur Wistar Yang Diinduksi Aloksan*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Dewi, N.P, Allia R, Sabang S.M. 2016. *Uji Efektivitas Antidiabetes Eleutherine Bulbosa (Mill.) Urb. Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Obesitas*. Jurusan Kimia FKIP, Universitas Tadulako. Palu
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2014. *Laporan Data Kesakitan*. Dinas Kesehatan. Gorontalo
- Ditjen POM. 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Ditjen POM. 1986. *Sediaan Galenik Jilid II*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ditjen POM. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat Cetakan Pertama*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Ditjren Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan . 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Mellitus*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Enda, W, G. 2009. *Uji Efek Antidiare Ekstrak Etanol Kulit Batang Salam (Syzygium polyanthum) (Wight). Walp.) Terhadap Mencit Jantan*. Fakultas Farmasi Universitas Sumatra Utara. Medan
- Eman al Cidapi, Ibnu. 2016. *Ramuan Herbal ala Thibun Nabawi: "Mengupas pengobatan herbal di dalam Thibun Nabawi" Volume 1 dari Pengobatan Herbal*. Buku. Putra ayu Publisher.
- Em Yunir, Suharko Soebardi. 2007. *Terapi non farmakologis pada diabetes mellitus. Dalam AW Sudoyo, B Setiyohadi, I Alwi, M Simadibrata, S Setiati: Buku ajar ilmu penyakit dalam Ed 4. Jilid 3*. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta Hal. 1862-4.

- Etuk. 2010. *Animals Models for Studying Diabetes Mellitus. Agriculture and Biology Journal of North America* 1. (2), 130-134.
- Fathmi, A. 2012. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar*. Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Fauzia, Astari Larasati. 2008. *Uji Efek Ekstrak Air dari Daun Avokad (Persea gratissima) terhadap Streptococcus Mutans dari Saliva dengan Kromatografi Lapisan Tipis (TLC) dan Konsentrasi Hambat Minimum (MIC)*. Majalah Kedokteran Nusantara. Vol. 41, No. 3
- Fitri, A. 2007. *Pengaruh Penambah Daun Salam (Eugenia polyantha Wight) Terhadap Kualitas Mikrobiologis, Kualitas Organoleptis dan Daya Simpan Telur Asin pada Suhu Kamar*. Jurusan Mikrobiologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Ganiswarna SG, Setiabudy R, Suyatna FD, Purwastyastuti, Nafrialdi. 2004. *Farmakologi dan Terapi. Edisi 4*. FK UI. Jakarta
- Gwozdziejowiczova, S., Linchnovska, R., Ben, R. Y., Chlup, R., & Hrebicek, J. 2005. *TNF-alpha in the Development of Insulin Resistance and Other Disorders in Metabolic Syndrome*. Biomed Pap Med Fac Uni Palacky Olmouc Czech Repub, 149.
- Harborne, JB. 1987. *Metode Fitokimia. Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Terjemahan Kosasih P dan Iwang S.J. ITB. Bandung
- Hariana, A. 2008. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya, Cet 4*. Penebar Swadaya. Jakarta
- 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
- Hasanah, Uswatun, 2013. *Insulin Sebagai Pengatur Kadar Gula Darah, Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera Vol. 11 (hal. 42 – 49)*.
- Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., dan Williamson, E.M. 2004. *Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy Thirdedition*. School of Pharmacy, University of London. London and New York

- Herra Studiawan dan Mulja Hadi Santosa, 2005. *Uji Aktivitas Penurun Kadar Glukosa Darah Ekstrak Daun Eugenia polyantha pada Mencit yang Diinduksi Aloksan*. Bagian Ilmu Bahan Alam, Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga. Surabaya
- Hermansyah, 2008, *Isolasi dan Karakterisasi Flavonoid dari Daun Salam (Polyanthe folium)*, Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas. Padang.
- Hersiana, Ersi. 2013. *Diabetes kandas berkat herbal, cetakan pertama*. Buku. Fmedia. Jakarta
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid II, Edisi 1*. Diterjemahkan oleh Badan Litbang Kehutanan, Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Hidayat, S., 2005. *Ramuan Tradisional ala 12 etnis Indonesia*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Hii CS, Howell SL. 1985. *Effects on flavonoids on insulin secretin & 4SCa^{2+} handling in rat islet of Langerhans*, *J. Endocrinol*, 107: 18.
- Irawan, M.A., 2007. *Glukosa dan Metabolisme Energi*. Sport Science Brief. 1(6): 12-5.
- Netty Ino Ischak, Deasy N. Botutihe. 2018. *SAMBILOTO CEPLUKAN DAUN SALAM (ANTIDIABETES) cetakan pertama*. UNG Press Gorontalo. Gorontalo
- Istiqomah. 2013. *Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi dan Sokletasi terhadap Kadar Piperin Buah Cabe Jawa (Piperis retrofracti fructus)*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Kariadi, S.H., 2009. *Diabetes? Siapa Takut!! Panduan Lengkap untuk Diabetisi, Keluarganya, dan Profesional Medis*. Qanita. Bandung
- Katno, S.Pramono. 2010. *Tingkat Manfaat Dan Keamanan Tanaman Obat Dan Obat Tradisional*. Balai Penelitian Obat Tawangmangu. Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Katzung, B.G. 2001. *Farmakologi Dasar dan Klinik : Reseptor- reseptor Obat dan Farmakodinamik*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Katzung, B. 2007. *Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi IV*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta

- Katzung BG, Masters S, Trevor AJ. 2009. *Basic and Clinical Pharmacology*, 11th ed. McGraw-Hill Medical. New York
- Katzung, Bertram G. 2010. *Farmakologi Dasar dan Klinik (terjemahan)*, Ed.10, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Kurniawati, Evy, Sianturi, Christine Yohana. 2016. *Manfaat Sarang Semut (Myrmecodia pendans) sebagai Terapi Antidiabetes*. Fakultas Kedokteran. Universitas Lampung
- Kusumawati, D., 2004. *Bersahabat dengan Hewan Coba*. Gajah Mada Press, Yogyakarta, 3-7
- Kuswara, Riko. 2015. *Uji Toksisitas Akut Infusa Daun Salam (Syzygium Polyanthum (Wight) Walp.) Terhadap Gambaran Histopatologi Hepar Tikus Galur Wistar*. Skripsi. Universitas Tanjungpura. Pontianak
- Lee, M. S., & Thuong, P. T. 2010. *Stimulation of Glucose Uptake by Triterpenoids From Weigela Subsessilis*. *Phytotherapy research*, 24, 49-53.
- Lelono, R. A. A., & Tachibana, S. 2013. *Preliminary Studies of Indonesian Eugenia polyantha Leaf Extracts as Inhibitors of Key Enzymes for Type 2 Diabetes*. *J. Med. Sci*, 13(2), 103-110.
- Lugasi, A., Hovari, J., Sagi, K. V., & Biro, L. 2003. *The Role of Antioxidant Phytonutrients In The Prevention of Disease*. *Acta Biologica Szegediensis*, 47, 119-125.
- Malin SK, Kashyap SR. 2014. *Effects of metformin on weight loss: potential mechanisms*. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*.
- Markham, K. R. 1988. *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*. Bandung: Penerbit ITB. Hal. 21, 27, 39.
- Michael U., David BU., Theophine CO., Philip FU., Ogochukwu AM., Benson VA. 2010. *Antidiabetic Effect of Combined Aqueous Extract of Vernonia amygdalina and Metformin in rats*. *Journal of Basic and Clinical Pharmacy*. Department of Clinical Pharmacy Management University of Nigeria. Nigeria
- Moskaug, J.O., Carlsen, H., Myhrstad, M., Blomhoff, R., 2004. *Molecular imaging of the biological effects of quercetin and quercetin-rich foods*, *Mech Ageing Dev*. 125: 315–24.

- Muchid, A. dkk. 2005. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Murray, R. K., Granner, D. K., Rodwell, V. W. 2009. *Glukoneogenesis Dan Kontrol Gula Darah dalam Biokimia Harper*. EGC. Jakarta
- Mutschler, E., 1991, *Dinamika Obat, Edisi V*, Penerbit ITB. Bandung.
- Mycek M.J., Harvey, R.A., dan Champe, C.C. 2001. *Farmakologi Ulasan Bergambar. Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology. Penerjemah. Azwar Agoes. Edisi kedua*. Widya Medika. Jakarta
- National Institute of Health. 2014. *Causes of Diabetes, National Diabetes Information*. United States of America.
- Ngatidjan, 1991. *Petunjuk Laboratorium: Metode Laboratorium Dalam Toksikologi*. FK UGM. Yogyakarta
- Nita parisa, 2016. *Efek Ekstrak Daun Salam pada Kadar Glukosa Darah*. Fakultas Kedokteran. Universitas Sriwijaya
- Nurrachmawati, Irfiani. 2017. *Efek Ekstrak Daun Salam (Syzygium Polyanthum) Terhadap Glukosa Darah Sewaktu, Kadar Profil Kolesterol Dan Diabetik Kardiomiopati Pada Tikus DM*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Oktora Ruma Kumala Sari , Lusia . 2006. *Pemanfaatan Obat Tradisional Dengan Pertimbangan Manfaat Dan Keamanannya. Majalah Ilmu Kefarmasian, Vol. III, No.1*. Universitas Jember. Jember
- Padmasari, P. D., Astuti, K. W., dan Warditiani, N. K. 2013. *Skrining fitokimia ekstrak etanol 70% rimpang bangle (Zingiber purpureum Roxb.)*. Jurnal Farmasi Udayana 2(4): 1-7
- Pakaya, W. 2015. *Analisis Kadar Flavonoid Dari Ekstrak Metanol Daun Dan Bunga Tembelean*. Jurnal. Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Gorontalo
- Paqueno, A., Miranda, Y., Rodrihu, G., Valverde, V., Alvarez, L., Da Silva, T., and Da Silva Junior, W. 2017. *Effect of physalins on the modulation of NF- κ B and its possible implications for glucose homeostatis*. International Journal Of Herbal Medicine 5(6): 30-33
- Pasaribu, F., Sitorus, P., Bahri, S. 2012. *Uji ekstrak etanol kulit buah manggis (Garcinia mangostana L) terhadap penurunan kadar glukosa darah*. *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*, 1(1), 1-8

- Patel, D., Kumar, R., Laloo, D., & Hemalatha, S. 2012. *Natural Medicines From Plant Source Used For Therapy of Diabetes Mellitus: An Overview of Its Pharmacological Aspects*. Asian Pacific Journal of Tropical Disease, 239-250.
- PERKENI. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. PERKENI. Jakarta
- Purnamasari, E., Poerwantoro, B. 2011. *Diabetes Mellitus dengan Penyulit Kronis*. Majalah Kesehatan Pharma Medika Vol. 3, No. 2.
- Purseglove, J.W, E B. Brown, C. L Green and S. R. J. Robbinns. 1981. *Spices. Vol I*. Longman. London and New York
- Purwati, A. 2004. *Berita Keanekaragaman Hayati: "Sembilan Tanaman Obat Unggulan Hasil Uji Klinis Badan POM 2004"* <http://www.beritabumi.or.id/berita3.php?idberita=148> [10 Maret 2006].
- Putri, Eska Perdanawati Kahar, Hamzah, Baharudin dan Rahman, Nurdin. 2013. *Analisis Kualitatif Zat Bioaktif pada Ekstrak Daun Alpukat (Persea Americana Mill.) dan Uji Praklinis dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Mencit (Mus Musculus)*. Pendidikan Kimia/FKIP Universitas Tadulako. Palu
- Raden Joddy Utama Putra, Anisyah Achmad, Hananditia Rachma P. 2017. *Kejadian Efek Samping Potensial Terapi Obat Anti Diabetes Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Algoritma Naranjo*. Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Malang
- Radiansah, R. 2013. *Ekstrak daun kelor (moringa oleifera) sebagai alternatif untuk menurunkan kadar gula darah pada mencit*. Skripsi Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Tadulaku, Palu.
- Rifaai, R.A., El-Tahawy, N.F., Saber, E.A., Ahmed, R., 2012. *Effect of quercetin on the endocrine pancreas of the experimentally induced diabetes in male albino rats: A histological and immunohistochemical study*, *J Diabetes Metab.* 2012; 3(3).
- Rima Zanaria, M.T. Kamaluddin, Theodorus. 2017. *Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Salam (Eugenia polyantha) terhadap GLUT 4 di Jaringan Adiposa dan Kadar Gula Darah Puasa pada Tikus Putih Jantan*. Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya. Palembang
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Litbangkes, Depkes RI. Jakarta

- Rismayani, N. 2018. *Uji Efektifitas Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Salam (Syzygium Polyanthum) Dan Ekstrak Etanol Herba Sambiloto (Andrographis Paniculata) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Mencit Jantan Yang Diinduksi Glukosa*. Skripsi. Jurusan Farmasi Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Gorontalo
- Riwu, Magdarita, Subarnas, Anas, dan Lestari, Keri. 2015. *Korelasi Faktor Usia, Cara Minum, dan Dosis Obat Metformin terhadap Risiko Efek Samping pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2*. Universitas Nusa Cendana. Penfui, Kupang. Vol 4.Nomor 3.
- Rompas, Romario Aldi, Hosea Jaya Edy, Adithya Yudistira, 2011. *Isolasi dan Identifikasi Flavonoid Dalam Daun Lamun (Syringodium isoetifolium)*. Program Studi Farmasi FMIPA UNSRAT. Manado
- Saraswaty, V. 2010. *Alpha Glucosidase Inhibitory Activity From Syzgium Sp.* Jurnal Teknologi Indonesia., 33 (1): 33–37.
- 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.
- Sediarso, Hadi Sunaryo, Nurul Amalia, 2013. *Efek antidiabetes dan identifikasi senyawa dominan fraksi kloroformherba ciplukan (physalis angulata L.)*. Jurusan Farmasi, FMIPA Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka. Jakarta
- Setiawan, I.M.A., 2008. *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Golongan Flavonoid Pada Ekstrak n-butanol Kulit Batang Bungur (Lagerstroemia speciosa Pers.)*. Skripsi, Universitas Udayana. Denpasar
- Siregar, C.J.P., dan Wikarsa, S., 2010, *Teknologi Farmasi Sediaan Tablet DasarDasar Praktis*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 54 – 55, 98 – 115
- Soedigdo P, Soedigdo S, Sutjiatmo AB. 1993. *Aktifitas Hipoglikemik dari Physalis minima L.* PAU Ilmu Hayati ITB. Bandung
- Soegondo, S., 2007, *Prinsip Pengobatan Diabetes, Insulin dan Obat Hipoglikemik Oral*; Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I. (eds.), *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*, 119-125. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.

- Soemardji, A.A., Adnyana, I.K., Kumolosari, E., Iwo, M.I., Sigit, J.I., dan Suwendar. 2004. *Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (Morinda citrifolia L.)*. Acta Pharmaceutica Indonesia. 29(2): 43-49.
- Sudarsono, Gunawan, D.,Wahyuono, S.,Donatus, LA.,dan Purnomo, 2002. *Tumbuhan Obat II, Hasil Penelitian, Sifat-sifat dan Penggunaan, 96-100*. Pusat Studi Obat Tradisional, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Sulastri, R.1999. *Pemanfaatan Tanaman Obat Sebagai Alternatif Untuk Pengobatan Diabetes Mellitus. [Laporan Tugas]*. Jurusan Farmasi FMIPA Unpad. Bandung
- Sulistiyani. Falah, S. Wahyuni, W. Sugahara, T. Tachibana, S. Syaefudin. 2014. *Cellular Mechanism of the Cytotoxic Effect of Extracts from Syzygium polyanthum Leaves, American Journal of Drug Discovery and Development, 4: 90-101*.
- Suprijana O. 1993. *Diabetes Melitus. Dalam: Majalah Orbital*. CV. Aksara Buana. Jakarta
- Sutjiatmo AB.1986. *Uji Efek ekstrak alkohol daun Physalis minima L. terhadap kadar glukosa darah kelinci dan mencit*. Tesis S2 ITB. Bandung
- Sutjiatmo AB, Soegiarso NC.1996. *Efek ekstrak alkohol daun Physalis minima L. terhadap kadar glukosa darah mencit diabetes*. Konggres Ilmiah VI ISFI. Yogyakarta
- Sutjiatmo AB. 2000. *Kajian mekanisme hipoglikemik Physalis minima L*. Disertasi S3 ITB. Bandung
- Suyono, S., 2007, *Diabetes Melitus di Indonesia, Dalam Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadribata, M., & Setiati, S. (eds.), Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Edisi Keempat, Jilid III, 1852-1854*, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Steffi Liem, Yuliet, Akhmad Khumaidi. 2015. *Uji aktivitas antidiabetes kombinasi glibenklamid dan ekstrak daun salam (Syzygium polyanthum wight.) Terhadap mencit (mus musculus) yang diinduksi aloksan*. Jurusan Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Tadulako. Palu
- 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*.

- Tjay, T. H., & Rahardja, S. K., 2007, *Obat-Obat Penting (Khasiat Penggunaan dan EfekSampingnya)*, Edisi IV, Cetakan Pertama, 696-703. PT. Elek Media Komputindo. Jakarta.
- Tjitrosoepomo, G. 1988. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Tobing, A., Mahendra, B., Krisnatuti, D., and Alting, B.Z.A., 2008. *Care Your Self: Diabetes Mellitus. Niaga Swadaya, Jakarta, hal.26-31.*
- 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. Jogjakarta
- Trisatya, 2015. *Efek antidiabetes ekstrak etanol sarang semut (Myrmecodia pendans) terhadap mencit jantan (Mus musculus) yang diinduksi glukosa*. skripsi. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- 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
- Utami, P. dan Puspaningtyas. D.E. 2013. *The miracle of herbs*. Agro Media Pustaka . Jakarta
- Van Steenis. 1997. *Flora Untuk Sekolah Di Indonesia*. Diterjemahkan oleh Moeso S.Soenarto H. Soeryo SA, Wibisono dan Margono P. Pradnya Paramita. Jakarta
- Verheij, E.W.M. dan Coronel R.E. 2007. *Sumber Nabati Asia Tenggara 2, Buah-buahan yang dapat Dimakan Prosea*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Wahyuni R., Arsunan Arsin A., Zulkifli Abdullah A.,2013. *Factor Releted To Ancient Level In Patients With Diabetes Melitus Type II*. Bhayangkara Andi Mappa Oudang Hospital Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar
- Widowati, W. 2008. *Potensi Antioksidan sebagai Antidiabetes*. JKM, 7(2), 1-9.
- Widyawati, T., W. W. Purnawan, I. J. Atangwho., N. A. Yusoff, M. Ahmad, & M. Z. Asmawi. 2015. *Anti-Diabetic Activity of Syzygium Polyanthum (Wight)*

Leaf Extract, The Most Commonly Used Herb Among Diabetic Patients In Medan, North Sumatera, Indonesia. IJPSR, 6(4): 1698-1704.

Wijayakusuma, H.M. 2004. *Diabetes mellitus. Dalam : Bebas diabetes mellitus ala hembing. Edisi 1*. Puspa Swara. Jakarta

Winarto WP, Tim Karyasari. 2004. *Mememanfaatkan Bumbu Dapur Untuk Mengatasi Aneka Penyakit*. Agromedia Pustaka. Jakarta

Yuriska, A., 2009, *Efek Aloksan Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar, Karya Tulis Ilmiah*: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Semarang