

JURNAL ILMIAH

EFEKTIVITAS AIR REBUSAN DAUN SIRIH MERAH TERHADAP
PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SALING 2018

Devi Listiana¹, Effendi², Bela Indriati³

Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Tri Mandiri Sakti Bengkulu^{1,2,3}
e-mail : devilistiana01@gmail.com¹

ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronik yang terjadi akibat pankreas tidak mampu menghasilkan insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari efektivitas pemberian air rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Saling Kabupaten Empat Lawang Tahun 2018. Desain penelitian ini adalah *Quasy eksperimental* dengan menggunakan rancangan *The One Group Pretest – Posttest Design*, teknik pengambilan data menggunakan data primer dan sekunder. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Saling pada bulan Juli-Agustus tahun 2018 berjumlah 16 orang, pengambilan sampel dilakukan dengan *Accidental sampling*. Hasil penelitian, dari 16 penderita Diabetes Melitus terdapat 9 orang (56.2%) dengan kadar gula darah kurang dari 200 mg/dl. Hasil uji *Wilcoxon Sign Rank* didapat nilai $Z = -3,517$ dengan $p = 0,000 < 0,05$ berarti signifikan. Jadi kedua variabel memiliki median yang berbeda, ada perbedaan Kadar GDS pasien Diabetes Melitus sebelum dan setelah pemberian air rebusan daun sirih merah. Kesimpulan, Air rebusan daun sirih merah efektif secara signifikan terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. Diharapkan bagi petugas Puskesmas agar kiranya dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dengan cara penyuluhan tentang daun sirih merah sebagai obat Non Farmakologi bagi penderita Diabetes Melitus yang tidak mengalami komplikasi.

Kata Kunci : Air Rebusan Daun Sirih Merah, Diabetes Mellitus, Kadar Gula Darah

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease that occurs due to the pancreas not being able to produce enough insulin or when the body cannot effectively use the insulin. The purpose of this study was to study the effectiveness of the provision of red betel leaf boiled water on reducing blood sugar levels of Diabetes Mellitus patients in the Saling Puskesmas District of Four Lawang in 2018. The design of this study was an experimental Quasy using The One Group Pretest - Posttest Design, technique data collection using primary and secondary data. The population of this study were all Diabetes Mellitus patients in the Saling Community Health Center in July-August 2018, amounting to 16 people, sampling was done by accidental sampling. The results of the study, from 16 patients with diabetes mellitus there are 9 people (56.2%) with blood sugar levels less than 200 mg / dl. Wilcoxon Sign Rank test results obtained value $Z = -3.517$ with $p = 0.000 < 0.05$ means significant. So the two variables have different medians, there are differences in the GDS levels of

Diabetes Mellitus patients before and after administration of red betel leaf decoction water. Conclusion, Red betel leaf decoction water is significantly effective in reducing blood sugar levels in patients with diabetes mellitus. It is expected that Puskesmas staff can increase public knowledge by counseling about red betel leaves as a Non-Pharmacological drug for patients with Diabetes Mellitus who do not experience complications.

Keywords: *Red Betel Leaf Decoction Water, Diabetes Mellitus, Blood Sugar Levels*

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) Tahun 2011, Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit *Non- Communicable Disease* (penyakit tidak menular) yang mempunyai prevalensi penyakit paling sering terjadi di dunia. Diabetes Melitus merupakan penyakit kronik yang terjadi akibat pankreas tidak mampu menghasilkan insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin tersebut. Hal ini akan menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah atau hiperglikemia (Mar'atun Solikhah 2017).

Catatan dari *Internasional Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2015, 415 juta orang dewasa dengan diabetes, kenaikan 4 kali lipat dari 108 juta di 1980an. Pada tahun 2040 diperkirakan jumlahnya akan menjadi 642 juta (IDF Atlas, 2015). Hampir 80% orang diabetes ada di negara berpenghasilan rendah dan menengah.

Pada tahun 2015, persentase orang dewasa dengan diabetes adalah 8,5% (1 diantara 11 orang dewasa menyandang Diabetes). Pada tahun 2013, salah satu beban pengeluaran kesehatan terbesar di dunia adalah diabetes yaitu sekitar 612 miliar dolar, diestimasikan sekitar 11% dari total pembelanjaan untuk langsung kesehatan dunia. Pada tahun 2012, diabetes merupakan penyebab kematian kedelapan pada kedua jenis kelamin dan penyebab kematian kelima pada perempuan. Pada tahun 2012 gula darah tinggi bertanggungjawab atas 3,7 juta kematian di dunia; dari angka ini, 1,5 juta kematian disebabkan oleh diabetes. Dari tahun 2010 sampai 2030, kerugian dari *gross domestic product* (GDP) di seluruh

dunia karena diabetes diestimasikan sekitar 1,7 triliun dolar. 1 diantara 2 orang penyandang diabetes masih belum terdiagnosis dan belum menyadari bahwa dirinya diabetes.

Di Asia Tenggara pada tahun 2014, terdapat 96 juta orang dewasa dengan diabetes di 11 negara anggota di wilayah regional Asia Tenggara. Setengahnya tidak terdiagnosis dengan Diabetes. Prevalensi diabetes di antara orang dewasa di wilayah regional Asia Tenggara meningkat dari 4,1% di tahun 1980an menjadi 8,6% di tahun 2014. Pada tahun 2012, sekitar 1 juta orang dewasa di wilayah regional Asia Tenggara meninggal karena konsekuensi dari gula darah tinggi. Termasuk didalamnya kematian akibat langsung dari diabetes (contoh koma diabetikum), maupun kematian karena komplikasi dan konsekuensi dari diabetes, seperti gagal ginjal, penyakit jantung dan pembuluh darah maupun tuberkulosis. Lebih dari 60% laki-laki dan 40% perempuan dengan diabetes meninggal sebelum berusia 70 tahun di wilayah regional Asia Tenggara.

Populasi dari wilayah regional Asia Tenggara secara genetik memang rentan terhadap faktor diabetogenik lingkungan, sehingga memiliki ambang lebih rendah terhadap faktor resiko seperti usia, kelebihan berat badan dan distribusi lemak tubuh. Diabetes terjadi 10 tahun lebih cepat di wilayah regional Asia Tenggara daripada orang-orang dari wilayah Eropa, pada usia dimana merupakan masa paling produktif.

Diabetes di Indonesia pada tahun 2015 menempati peringkat ketujuh dunia di untuk prevalensi penderita diabetes

tertinggi di dunia bersama dengan China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia, dan Meksiko dengan jumlah estimasi orang dengan diabetes sebesar 10 juta (IDF Atlas 2015).

Diabetes dengan komplikasi merupakan penyebab kematian tertinggi ketiga di Indonesia setelah Stroke dan Penyakit Jantung Koroner (SRS, 2014). Persentase kematian akibat diabetes di Indonesia merupakan yang tertinggi kedua setelah Srilanka. Prevalensi orang dengan diabetes di Indonesia menunjukkan kecenderungan meningkat yaitu dari 5,7 % menjadi 6,9 %. 2/3 orang dengan diabetes di Indonesia tidak mengetahui dirinya memiliki diabetes, dan berpotensi untuk mengakses layanan kesehatan dalam kondisi terlambat (sudah dengan komplikasi). Menurut Riskesdas 2013 prevalensi berat badan berlebih atau Overweight (13,5 %) dan Obesitas (15,4 %) yang merupakan salah satu faktor resiko terbesar diabetes meningkat terus dibandingkan Riskesdas 2007 dan 2010 (Kemenkes RI, 2016).

Proporsi dan perkiraan jumlah penduduk usia diatas 15 tahun yang terdiagnosis dan merasakan gejala Diabetes Melitus di Sumatera Selatan tahun 2013. Total dari 5.479.724 penduduk diatas 14 tahun ialah sebanyak 49.318 jiwa yang pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter, dan sebanyak 21.919 jiwa yang belum pernah didiagnosis menderita penyakit kencing manis oleh dokter tetapi dalam 1 bulan terakhir mengalami gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kecil dengan jumlah banyak dan berat badan turun. (Riskesdas 2013, diolah oleh Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan)

Angka kejadian kasus Diabetes Melitus di wilayah Puskesmas Saling pada tahun 2015 tercatat mencapai 145 orang penderita, pada 2016 sebanyak 128 orang, dan pada tahun 2017 sebanyak 132 orang. Diabetes dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan, maka perlu adanya upaya

pencegahan dan penanggulangan penyakit tersebut.

Menurut Suarsa et al., (2006) dalam Ediati Sasmita (2017) bahan-bahan herbal banyak dilaporkan mengandung flavonoid yang bersifat antioksidan, salah satunya daun sirih merah (*Piper Crocatum*), sirih merah dapat dimanfaatkan sebagai obat dengan mengkonsumsi daunnya atau mengekstraknya terlebih dahulu. Senyawa antioksidan yang terdapat didalam ekstrak daun sirih merah mampu menetralkan senyawa radikal bebas berlebih didalam sel β pankreas dengan cara menyumbangkan elektronnya atau memutus reaksi berantai dan menyebabkan radikal bebas menjadi stabil. Kandungan antioksidan daun sirih merah (*Piper Croacatum*) telah banyak dibuktikan dapat menurunkan kadar gula darah, namun belum ada kepastian konsentrasi daun sirih merah yang tepat untuk menurunkan kadar gula darah.

Selama ini penggunaan sirih merah dalam pengobatan hanya berdasarkan pada pembuktian empiris dan pengalaman pengguna. Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk melihat efektivitas air rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bukti ilmiah bahwa tanaman sirih merah dapat dijadikan sebagai obat untuk menurunkan kadar glukosa darah. Selain itu, agar sirih merah dapat dikembangkan menjadi tanaman yang berdaya guna, bernilai ekonomi tinggi dan dapat dilestarikan sebagai kekayaan hayati.

Tujuan penelitian ini untuk mempelajari Efektivitas pemberian air rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Saling Kabupaten Empat Lawang Tahun 2018.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan

design *Pra Eksperimental* dengan rancangan *The One Group Pretest - Posttest Design*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Saling Kabupaten Empat Lawang pada bulan Juli-Agustus 2018. Populasi dari penelitian ini seluruh penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Saling Kab. Empat Lawang pada bulan Juli s.d Agustus 2018. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Accidental Sampling*. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Teknik analisis data dengan uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, analisa univariat dan analisa bivariat menggunakan *Paired sample T-Test* dengan uji *Wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Analisa univariat dilakukan untuk mengetahui gambaran rata-rata kadar GDS sebelum dan sesudah diberikan Air Rebusan daun sirih merah di Wilayah kerja Puskesmas Saling Kabupaten Empat Lawang Tahun 2018.

Tabel. 1

Gambaran Rata-Rata Kadar GDS Pada Pasien Diabetes Melitus Sebelum Diberikan Air Rebusan Daun Sirih Merah di Wilayah Kerja Puskesmas Saling Kabupaten Empat Lawang Tahun 2018

Kadar Gula Darah	Frekuensi	Persentase (%)
≥ 200 mg/dl	16	100.0
Total	16	100.0

Berdasarkan tabel 1 diatas, tampak bahwa dari 16 (100%) sampel penderita Diabetes Melitus memiliki kadar Gula Darah sewaktu lebih dari 200 mg/dl.

Berdasarkan tabel 2 dibawah ini, tampak bahwa dari 16 penderita Diabetes

Melitus terdapat 7 orang (43.8%) memiliki kadar Gula Darah sewaktu lebih dari 200 mg/dl, dan terdapat 9 orang (56.2%) dengan kadar gula darah kurang dari 200 mg/dl

Tabel. 2

Gambaran Rata-Rata Kadar GDS Pada Pasien Diabetes Melitus Setelah Diberikan Air Rebusan Daun Sirih Merah di Wilayah Kerja Puskesmas Saling Kabupaten Empat Lawang Tahun 2018

Kadar Gula Darah	Frekuensi	Persentase (%)
≥ 200 mg/dl	7	43.3
< 200 mg/dl	9	56.2
Total	16	100.0

Analisis Bivariat

Analisa Bivariat dilakukan untuk mengetahui efektivitas air rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Wilayah kerja Puskesmas Saling Kabupaten Empat Lawang Tahun 2018 dengan menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank*.

Tabel. 3

Efektivitas Air Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Saling Kabupaten Empat Lawang Tahun 2018

	N	Z	P
Negative Ranks	16		
Positive Ranks	0	-3,517	0,000
Ties	0		
Total	16		

Hasil uji *Wilcoxon Sign Rank* didapat nilai $Z=-3,517$ dengan $p=0,000<0,05$ berarti signifikan, maka

Ho ditolak dan Ha diterima. Jadi kedua variabel memiliki median yang berbeda. Atau rebusan daun sirih merah dapat menurunkan GDS penderita DM. Kesimpulan Efektif pemberian air rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Saling Kabupaten Empat Lawang tahun 2018.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 16 orang penderita Diabetes Melitus dengan kadar gula darah sewaktu sebelum pemberian air rebusan daun sirih merah adalah ≥ 200 mg/dl.

Hasil penelitian ini sama dengan yang dilakukan oleh Setyadi, dkk. (2012) tentang pengaruh terapi rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus di Desa Candirejo Kecamatan Ungaran Barat, dimana didapatkan rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan air rebusan daun sirih merah pada penderita DM adalah 322,80 mg/dl.

Kadar gula darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel-sel tubuh. Kadar gula dalam darah di monitor oleh pankreas. Bila konsentrasi glukosa menurun karena dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh pankreas melepaskan glukagon, kemudian sel-sel mengubah glikogen menjadi glukosa (proses ini disebut glikogenolisis). Glukosa dilepaskan ke dalam aliran darah, hingga meningkatkan gula darah. Apabila kadar gula darah meningkat karena perubahan glikogen maka ada hormon yang dilepaskan dari butir-butir sel yaitu insulin yang menyebabkan hati mengubah lebih banyak glukosa menjadi glikogen. Kadar gula di dalam darah yang tinggi disebut dengan Diabetes Mellitus, Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit dimana kadar glukosa (gula sederhana) di dalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat

melepaskan atau menggunakan insulin secara adekuat (Utaminingsih, 2009).

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit metabolik (kebanyakan hereditas) sebagai akibat dari kurangnya insulin efektif baik oleh karena adanya "disfungsi" sel Beta pankreas atau pengambilan glukosa di jaringan perifer, atau keduanya (pada DM- Tipe 2). Menurut Utaminingsih kriteria diabetes mellitus memiliki kadar gula darah acak > 140 mg/dl. Diabetes melitus Tipe 2 (DMT2) adalah diabetes mellitus tidak tergantung insulin (DMTTI) /non-insulin dependen diabetes melitus (nama dulu: NIDDM). Pada tipe ini, pada awalnya kelainan terletak pada jaringan perifer (resistensi insulin) dan kemudian disusul dengan disfungsi sel Beta pankreas (efek pada fase pertama sekresi insulin).

Dari uraian fakta dan teori diatas peneliti berpendapat bahwa diabetes melitus disebabkan karena pola makan yang tidak baik yang ditandai oleh kenaikan glukosa dalam darah yaitu > 140 mg/dl, hal ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran GDA awal atau Pre test terbukti menderita diabetes mellitus, karena setelah peneliti melakukan pengukuran pada responden menggunakan alat pengukur kadar glukosa darah acak responden >140 mg/dl. Dan setelah dilakukan analisis kadar glukosa darah awal rata-rata sebesar 209,30 mg/dl.

Penyakit Diabetes Melitus harus diperhatikan dan ditangani dengan baik karena dapat mengakibatkan timbulnya komplikasi pada berbagai organ tubuh, untuk itu perlu dilakukan pengendalian dan pencegahan serta pengaturan melalui terapi diet, olahraga dan pengobatan bagi penderita Diabetes Melitus sehingga dapat mencegah peningkatan kadar glukosa dalam darah (Anita, 2006).

Kadar gula yang tinggi apabila tidak segera mendapat terapi maka akan menimbulkan komplikasi seperti koma hipoglikemia, penyakit jantung koroner, stroke, gangren, kesemutan, dan disfungsi

ereksi. Untuk menghindari terjadinya komplikasi penyakit pada penderita diabetes melitus maka diperlukan untuk mengontrol atau menurunkan kadar gula darah. Sebaiknya penderita Diabetes Melitus dapat mengatur pola makan dan teratur cek gula darah, disamping itu untuk membantu mengontrol atau menurunkan gula darah penderita Diabetes Mellitus selain menggunakan obat-obatan diabetes juga dapat memanfaatkan tanaman tradisional yang lebih alamiah yaitu mengkonsumsi daun sirih merah.

Dari hasil penelitian, berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 16 orang penderita Diabetes Melitus sebagian besar mengalami penurunan setelah pemberian air rebusan daun sirih merah yaitu 7 orang (43.8%) memiliki kadar gula darah sewaktu lebih dari 200 mg/dl, dan terdapat 9 orang (56.2%) dengan kadar gula darah sewaktu kurang dari 200 mg/dl.

Untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus dapat dilakukan secara non farmakologi yaitu dengan cara pemberian air rebusan daun sirih merah. Daun sirih merah mengandung zat tanin yang didalamnya terdapat flavonoid dan alkaloid yang merupakan senyawa aktif yang memiliki aktivitas hipoglikemik, senyawa tersebut dapat membantu regenerasi sel pankreas dalam menghasilkan insulin. Mengkonsumsi rebusan daun sirih merah berpengaruh terhadap perubahan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus. Hal ini disebabkan oleh senyawa flavonoid dan alkaloid yang bersifat sebagai penurun kadar gula darah. Selain itu senyawa alkaloid yang banyak dalam daun sirih merah mampu meningkatkan aktivitas enzim glukosa oksidase sehingga semakin banyak glukosa yang diserap oleh sel-sel tubuh. Flavonoid dapat meregenerasi kerusakan sel beta pankreas, flavonoid merupakan antioksidan yang dapat menghilangkan, membersihkan, menahan pembentukan ataupun meniadakan pengaruh radikal bebas. Flavonoid bekerja

dengan menghambat kerusakan sel-sel pulau langerhans di pankreas dan meregenerasi sel-sel sehingga memproduksi insulin kembali (Maryani, 2014).

Daun sirih merah memiliki permukaan keperakan, mengkilap dan memiliki rasa yang pahit. Rasa pahit yang dimiliki oleh sirih merah memberikan manfaat pada manusia, efek zat aktif yang terkandung dalam sirih merah mencegah ejakulasi dini, antikejang, antiseptik, analgetik, antiketombe, antidiabetes, pelindung hati, antidiare, mempertahankan kekebalan tubuh dan penghilang bengkak, daun sirih merah juga digunakan sebagai insektisida nabati karena memiliki kandungan senyawa fitokimia yaitu alkaloid, saponin, tanin dan flavonoid. Daun sirih merah dapat digunakan sebagai obat diabetes melitus, hepatitis, asam urat, batu ginjal, menurunkan kolesterol, mencegah stroke, keputihan, radang prostat, radang mata, maag, kelelahan, nyeri sendi, dan memperhalus kulit (Hidayat, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Suryono dan Yudha (2010), di Desa Kepung, Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri yang berjudul "Efektifitas Daun Sirih Merah Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus" mendapatkan hasil kadar gula darah pada penderita diabetes melitus sebelum diberikan terapi daun sirih merah di Desa Kepung Kec. Kepung didapatkan hasil rata-rata kadar gula darah sebesar 209,30 mg/dl. Sedangkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus setelah diberikan terapi daun sirih merah di Desa Kepung Kec. Kepung didapatkan hasil rata-rata kadar gula darah sebesar 186,30 mg/dl. Rentang kadar gula darah penderita diabetes melitus sebelum dan sesudah diberikan terapi daun sirih merah. Setelah diberikan daun sirih merah selama 7 hari berturut-turut dari 209,30 mg/dl (pre test) menjadi 183,30 mg/dl (post test) atau terjadi penurunan kadar gula darah sekitar

12,6 %. Daun sirih merah terbukti dapat menurunkan kadar gula darah dengan tingkat kepercayaan 95% atau dari penurunan rata-rata adalah dari 209,30 mg/dl (pre test) menjadi 186,30 mg/dl.

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Andayana Puspitasari (UGM Yogyakarta) melaporkan bahwa dia berhasil menurunkan kadar glukosa darah pasien diabetes melitus yang mengalami hiperglikemi dengan memberikan Daun sirih merah yang diolah dalam bentuk rebusan sebanyak 600 cc diminum 3 x sehari, sekali minum 0,5 gelas yang diberikan satu minggu. Sehingga penambahan insulinnya secara berangsur-angsur berkurang, dan akhirnya para pasien tersebut mampu kembali ke diet normal dan mengalami penurunan 11,5 % – 18,5 %. Penurunan kadar glukosa darah akibat perlakuan dengan pemberian daun sirih merah secara teoritis dapat dijelaskan melalui dua mekanisme utama, yaitu secara intra pankreatik dan ekstra pankreatik. Mekanisme intra pankreatik bekerja dengan cara memperbaiki (regenerasi) sel β pankreas yang rusak dan ekstra pankreatik melindungi sel β dari kerusakan lebih lanjut.

Kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus terbukti mengalami penurunan setelah diberikan terapi daun sirih merah, yaitu dari 209.30 mg/dl (pre test) menjadi 186,30 mg/dl (post test). Menurut peneliti didapatkan bahwa sebagian besar dari responden penderita Diabetes Melitus tidak mengetahui manfaat atau kegunaan dari daun sirih merah. Daun sirih merah merupakan pengobatan alternatif yang lebih baik, alamiah, murah mudah didapat dengan efek minimal untuk menurunkan kadar gula darah. Dimana daun sirih merah memiliki kandungan tanin, alkaloid dan polifenol yang memiliki aktivitas antidiabetik atau menurunkan kadar gula darah.

Berdasarkan hasil penelitian saya menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank*

didapat nilai $Z=-3,517$ dengan $p=0,000<0,05$ berarti signifikan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi kedua variabel memiliki median yang berbeda. Atau rebusan daun sirih merah dapat menurunkan gula darah sewaktu penderita Diabetes Melitus. Kesimpulannya Efektif pemberian air rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Saling Kabupaten Empat Lawang tahun 2018.

Sirih merah adalah tanaman herbal yang tumbuh merambat di pagar atau pohon. Kandungan kimia yang terdapat dalam sirih merah antara lain alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan minyak atsiri. Senyawa alkaloid dan flavonoid memiliki aktivitas hipoglikemik atau penurun kadar glukosa darah (Maryani, 2014).

Daun sirih merah (*Piper Crocatum*) terkandung senyawa fitokimia yaitu alkaloid, saponin, tanin dan flavonoid. Alkaloid merupakan metabolit sekunder yang paling banyak diproduksi tanaman. Alkaloid adalah bahan organik yang mengandung nitrogen sebagai bagian dari heterosiklik. Flavonoid adalah salah satu senyawa yang mengandung antioksidan yang dapat bertindak sebagai penangkap radikal hidrosil. Alkaloid dan flavonoid merupakan senyawa aktif bahan alami yang memiliki aktivitas hipoglikemia (Dharmayuda dkk, 2014).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Maryani (2014) melakukan penelitian tentang pengaruh rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar gula darah puasa pada pasien dengan Diabetes Melitus, diperoleh hasil penelitian bahwa setelah diberikan perlakuan pemberian air rebusan daun sirih merah diperoleh kadar gula darah pasien menurun dari rata-rata sebelum diberikan air rebusan daun sirih merah gula darah pasien adalah 195,73 mg/dl dan diperoleh rata-rata kadar gula darah setelah diberikan air rebusan daun sirih merah adalah 176,07 mg/dl.

Dari hasil penelitian ini didapat nilai dengan $p=0,000<0,05$ berarti signifikan, yang artinya Efektif pemberian air rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe II dengan tanpa komplikasi. Dengan cara daun sirih merah sebanyak 6 lembar direbus dengan 300 ml air selama 15 menit, hingga tersisa 100 ml kemudian diminum 2 kali sehari setelah makan.

Disinilah peran petugas kesehatan khususnya perawat digunakan sebagai pendidik, konselor, dalam memberikan asuhan keperawatan baik secara farmakologi dan non farmakologi. Untuk menjaga kesehatan agar tercipta derajat kesehatan yang tinggi dalam rangka meningkatkan upaya pengobatan Diabetes Melitus dengan menggunakan pengobatan non farmakologi yaitu daun sirih merah sebagai obat tradisional.

KESIMPULAN

Diperoleh nilai rata-rata GDS sebelum pemberian air rebusan daun sirih merah adalah lebih dari 200 mg/dl. Diperoleh nilai rata-rata GDS setelah pemberian air rebusan daun sirih merah adalah kurang dari 200 mg/dl. Jadi, ada perbedaan Kadar GDS pasien Diabetes Melitus sebelum dan setelah pemberian air rebusan daun sirih merah.

SARAN

Diharapkan bagi petugas Puskesmas agar dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dengan cara penyuluhan tentang daun sirih merah sebagai obat Non Farmakologi bagi penderita Diabetes Melitus yang tidak mengalami komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, Carolina. (2006). *Jurnal Kedokteran Universitas Brawijaya Malang*.
- Dharmayuda. dkk. (2014). *Efektifitas Ekstrak Daun Sirih Merah (Piper Novergicus) yang di Induksi*

Aloksan. Vol 6 No 1 Februari 2014.

- Hidayat Taufik. (2013). *Sirih Merah Budidaya Dan Pemanfaatan Untuk Obat*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. Kemenkes RI, 2016. Profil Dinas Kesehatan Indonesia 2015. Dinas Kesehatan Republik Indonesia.
- Maryani, Yuni. (2014). *Pengaruh Rebusan Daun Sirih Merah (Piper Crocatum) Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Puasa Pada Klien Dengan Diabetes Mellitus di Kelurahan Tarok Dipo Kota Bukit Tinggi Ilmu Keperawatan F.Kes & MIPA UMSB*.
- Riset Kesehatan Dasar [RISKESDAS]. (2007). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- Sasmita, Ediati. (2017). *Imunomodulator Bahan Alami*. Yogyakarta : Rapha Publishing
- Setiadi, Kunto Dkk. (2012). *Pengaruh Terapi Rebusan Daun Sirih Merah (Piper Crocatum) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus di Desa Candirejo Kecamatan Ungaran Barat*.
- Solikhah, Mar'atun. (2017). Karakteristik Kejadian Diabetes. Diakses pada tanggal 16 April 2018. http://repository.ump.ac.id/4184/1/MAR%27ATUN%20SO_LIKHAH%20COVER.pdf
- Suryono, Sevin Yudha C. (2010). *Efektifitas Daun Sirih Merah Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus*. Kediri.
- Utaminingsih, W. (2009). *Mengenal dan Mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Jantung dan Stroke untuk Hidup Lebih Berkualitas*. Yogyakarta: Media Ilmu.
- WHO. (2011). *Diabetes Melitus*. Diakses pada 15 September 2013

[.http://www.who.int/topics/diabetes_melitus/en/](http://www.who.int/topics/diabetes_melitus/en/)

WHO, (2016). Diabetes Fakta dan Angka. Diakses Pada 14 April 2018. 8-whd2016-diabetes-facts-and-numbers-indonesian.