



PENGARUH REBUSAN DAUN SIRIH MERAH (*PIPER CROCATUM*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II

Eliza Arman^{1*}, Harmawati², Eni Gusli³

^{1,2,3}Stikes Syedza Sainatika Padang

*Email: elizaarman.ea@gmail.com, 081364501057

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 mengetahui pengaruh rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah *quasy experiment* dengan desain *Two-Group Pre-Test-Post-Test*, yang dilaksanakan pada tanggal 09 Desember - 17 Desember 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien DM Tipe II yang berobat ke Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok. Teknik sampling adalah *non probability sampling* yaitu "*accidental sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 16 orang dengan kelompok intervensi 8 orang dan kelompok kontrol 8 orang. Data diolah menggunakan *T tes Independent* dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II sebelum diberikan rebusan daun sirih merah pada kelompok intervensi adalah 163,88 mg/dL. Rata-rata kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II sesudah diberikan rebusan daun sirih merah pada kelompok intervensi adalah 121,88 mg/dL dengan standar deviasi adalah 13,778 mg/dL. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020. Disarankan kepada kepada pihak 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 : Rebusan Daun Sirih Merah; Diabetes Mellitus; Kadar Gula Darah

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease that occurs when the pancreas is unable to produce enough insulin or when the body cannot effectively use this insulin. The purpose of this study was to determine the effect of red betel leaf decoction (Piper Crocatum) on reducing blood sugar levels in type II diabetes mellitus patients in the Work Area of the Talang Babungo Community Health Center, Solok Regency in 2020. This type of research is a quasy experiment with the Two-Group Pre-Test-Post-Test design, which was conducted on December 9 - December 17 2020. The population in this study were Type II DM patients who went to the Talang Babungo Community Health Center, Solok Regency. The sampling technique is non-probability sampling, namely "accidental sampling with a total sample of 16 people with an intervention group of 8 people and a control group of 8 people." Data were processed using the Independent T test with a confidence level of 95%. The results showed that the average blood sugar level in patients with type II diabetes mellitus before being given red betel leaf stew in the intervention group was 163.88 mg/dL. The average blood sugar level in patients with type II diabetes mellitus after being given red betel leaf stew in the intervention group was 121.88 mg/dL with a standard deviation of 13.778 mg/dL. It can be concluded that there is an



effect of giving red betel leaf stew (Piper Crocatum) on the reduction of blood sugar levels in Type II Diabetes Mellitus Patients in the Work Area of the Talang Babungo Community Health Center, Solok Regency in 2020. It is suggested to the Puskesmas to increase public knowledge by way of counseling about red betel leaf as a non-pharmacological drug for diabetes mellitus sufferers who do not experience complications.

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

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah suatu kondisi tubuh tidak memproduksi insulin dengan cukup atau tidak merespon zat insulin dengan benar (Susanto, 2010). Diabetes mellitus adalah suatu kelainan kronis dari metabolisme karbohidrat yang menyebabkan gangguan metabolisme protein dan lemak, ditandai dengan hiperglikemia yang terjadi sebagai akibat dari tidak adanya insulin (tipe I), tidak adanya efek insulin (tipe II) atau keduanya (Saputra, 2014). Diabetes mellitus ditegakkan bila kadar glukosa darah puasa (GDP) ≥ 126 mg/dL; atau glukosa darah 2 jam pasca pembebanan (GDPP) ≥ 200 mg/dL; atau glukosa darah sewaktu (GDS) ≥ 200 mg/dL dengan gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kecil & jumlah banyak, dan berat badan turun (Riskesdas, 2018).

Penyakit Diabetes Mellitus masih menjadi masalah global. Penyakit ini merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak ketiga setelah penyakit kanker dan kardiovaskular pada penduduk dengan rentang usia 30-70 tahun (WHO, 2015). Diabetes Mellitus (DM) terdiri dari 2 tipe yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2 yang mana DM tipe 2 ini adalah tipe yang paling sering ditemukan yaitu 90-95% dari semua kasus diabetes yang ada (Qaseem, dkk, 2007).

Menurut Diabetes Atlas edisi ke-8 tahun 2017 yang dikeluarkan oleh *International Diabetes Federation* (IDF) menyebutkan bahwa, jumlah penderita

diabetes mellitus Tipe II di seluruh dunia adalah lebih dari 352.1 juta penderita diabetes dan di prediksi pada tahun 2045 prevalensi diabetes mellitus akan menjadi 531.6 juta penderita diabetes. Satu dari dua penderita diabetes diperkirakan tidak terdiagnosa diabetes mellitus, hal ini menyebabkan angka kematian karena diabetes mellitus tipe II meningkat sebanyak 3,2 sampai 5 juta jiwa (IDF, 2019).

Menurut laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, Prevalensi Diabetes Mellitus di Sumatera Barat berdasarkan Diagnosis Dokter pada kelompok umur 35-44 tahun sebanyak 1,08%, umur 45-54 sebanyak 3,88%, umur 55-64 sebanyak 6,29 dan umur 65-74 sebanyak 6,03%. Menurut Laporan Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Solok tahun 2019 tercatat sebanyak 14.794 kunjungan penderita DM tipe II dan Puskesmas Talang Babungo termasuk 5 terbanyak penyakit DM tipe II. Berdasarkan data 10 penyakit terbanyak di Puskesmas Talang Babungo pada tahun 2019 diketahui kunjungan pasien diabetes mellitus tipe II yang melakukan pemeriksaan sebanyak 329 kunjungan. Angka diabetes mellitus tipe II menempati urutan ke-3 di Puskesmas Talang Babungo setelah hipertensi.

Penurunan kadar glukosa darah dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Cara farmakologi dengan pemberian obat penurun kadar glukosa darah.



Sedangkan secara non farmakologi adalah perencanaan makanan, latihan jasmani, penyuluhan (edukasi), dan terapi komplementer, salah satu terapi komplementer yaitu penggunaan obat herbal yang mampu untuk menangani diabetes mellitus seperti daun sirih merah (*piper crocatum*) (Soegondo, 2009 dan Gunawan, 2001 dalam Setyadi, 2013).

Hidayat dan Utami dkk (2013) dalam Harmawati (2017), melaporkan bahwa senyawa alkaloid dan flavonoid memiliki aktivitas hipoglikemik atau penurun kadar gula dalam darah. Ramuan daun sirih merah untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah dapat dipadukan dengan tanaman obat lain atau dapat digunakan secara tunggal yaitu dengan merebus 3 lembar daun sirih merah dengan 3 gelas air hingga menjadi 1½ gelas air. Setelah dingin air hasil rebusan diminum sebanyak 3 kali sehari sebelum makan, satu kali minum ½ gelas. Harmawati (2017)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Listiana (2018) tentang efektivitas air rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas saling menyatakan ada perbedaan kadar GDS (Gula darah sewaktu) pasien Diabetes Melitus sebelum dan setelah pemberian air rebusan daun sirih merah. Kesimpulannya, Air rebusan daun sirih merah efektif secara signifikan terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Harmawati (2017) tentang Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di

Wilayah Kerja Puskesmas Kumun menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah terhadap perubahan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II. Daun sirih merah memiliki kandungan tanin, alkaloid, dan plifenol yang memiliki kandungan tanin, alkaloid, dan polifenol yang memiliki aktivitas antidiabetik atau menurunkan kadar gula darah. II. Hal ini karena daun sirih merah merupakan pengobatan alternatif yang lebih baik, alamiah, murah dan mudah didapat dengan efek minimal untuk menurunkan kadar gula darah

Berdasarkan survey awal yang peneliti lakukan pada tanggal 15 Juli 2020 di Puskesmas Talang Babungo dengan wawancarai 10 orang pasien diabetes mellitus tipe II yang berkunjung diketahui bahwa 4 orang pasien DM tidak mengetahui manfaat dan kegunaan dari rebusan daun sirih merah untuk penurunan kadar gula darah yang mereka tahu jika kadar gula darah naik, mereka minum obat dan 6 orang mengatakan mengetahui tentang rebusan daun sirih merah tetapi karena rasanya yang pahit mereka tidak mau meminum sebagai penurunan kadar gula darah, sehingga pasien DM Tipe II rutin mengkosumsi obat farmakologi diabetes setiap hari. Diketahui juga sebanyak 4 orang memiliki kadar gula darah puasa > 300 mg/dL.

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 daun sirih merah dalam pengobatan hanya berdasarkan pada pembuktian empiris dan pengalaman pengguna.



Berdasarkan data dan latar belakang di atas, peneliti telah melakukan penelitian tentang "Pengaruh Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020".

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini *quasy experiment* dengan desain *Two-Group*

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 09 Desember sampai 17 Desember 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok tentang Pengaruh Rebusan Daun Sirih Merah

Pre-Test-Post-Test yaitu rancangan eksperimen yang dilakukan pada dua kelompok berbeda yang mendapatkan latihan yang berbeda. Dalam desain penelitian ini, sampel akan diberi *pre-test* terlebih dahulu, setelah itu diberi intervensi, dan *post-test* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sampel dalam penelitian ini adalah 16 orang dimana dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok intervensi dan kelompok kontrol untuk selanjutnya akan di uji secara *T independent*.

(*Piper Crocatum*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan jumlah sampel 16 orang, yang dibagi menjadi 8 orang kelompok intervensi dan 8 orang kelompok kontrol.

1. Analisa Univariat

- a. Diketahui Rata - Rata Kadar Gula Darah Sebelum Diberikan Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Tabel 1.1

Rata - Rata Kadar Gula Darah Sebelum Diberikan Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di wilayah kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020

Kadar Gula Darah	Mean	Standar Deviasi (SD)	Min-Maks	n
Kelompok Intervensi	163,88	12,334	139 - 176	8
Kelompok Kontrol	152,75	9,794	142 - 165	8

Berdasarkan tabel 1.1 diperoleh rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) pada kelompok intervensi adalah 163,88 mg/dL dengan standar deviasi adalah 12,334 mg/dL. Kadar gula darah terendah adalah 139

mg/dL dan tertinggi adalah 176 mg/dL di wilayah kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020



- b. Diketahui Rata - Rata Kadar Gula Darah Sesudah Diberikan Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Tabel 1.2
Rata - Rata Kadar Gula Darah Sesudah Diberikan Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Pada Penderita Diabetes Mellitus tipe II Di wilayah kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020

Kadar Gula Darah	Mean	Standar Deviasi (SD)	Min-Maks	n
Kelompok Intervensi	121,88	13,778	105 - 139	8
Kelompok Kontrol	135,62	8,700	126 - 148	8

Berdasarkan tabel 1.2 diperoleh rata-rata kadar gula darah sesudah diberikan rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) pada kelompok intervensi adalah 121,88 mg/dL dengan standar deviasi adalah 13,778 mg/dL. Kadar gula darah terendah adalah 105 mg/dL dan tertinggi adalah 139 mg/dL di wilayah kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui pengaruh rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020.

Tabel 1.3
Pengaruh Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020

Variabel	Mean	Std. Deviasi (SD)	Std. Error Mean	95% CI	P Value
Kelompok Intervensi	42,0000	13,81511	4,888438	14,14006 - 13,25414	0,000
Kelompok Kontrol	17,1250	3,09089	1,09279		

Berdasarkan tabel 1.3 diperoleh selisih rata-rata kadar gula darah pasien DM tipe II sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun sirih merah (*Piper crocatum*) pada kelompok intervensi adalah 42,0 mg/dL dengan standar deviasi 13,81511 mg/dL dan kelompok kontrol adalah 17,1250 mg/dL dengan standar deviasi 3,09089 mg/dL. Hasil uji statistik *T-tes Independent* didapatkan nilai $p=0,000$, dimana nilai $p\ value \leq 0,05$ maka secara statistik berarti ada pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020.



PEMBAHASAN

A. Analisa Univariat

1. Rata - Rata Kadar Gula Darah Sebelum Diberikan Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) pada kelompok intervensi adalah 163,88 mg/dL dengan standar deviasi adalah 12,334 mg/dL. Kadar gula darah terendah adalah 139 mg/dL dan tertinggi adalah 176 mg/dL di wilayah kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Widiyono (2018) tentang Rebusan Daun Sirih Merah Berpengaruh Pada Penurunan Glukosa Darah Penderita *Diabetes Mellitus* Tipe II menyatakan bahwa rata-rata kadar gula darah pasien diabetes mellitus sebelum diberikan rebusan daun sirih merah sebesar 244,56. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Harmawati (2017) tentang Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kumun menyatakan bahwa rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan rebusan daun sirih merah adalah 254.62 mg/dL dengan standar deviasi adalah 28.962 mg/dL. Kadar gula darah terendah adalah 210 mg/dL dan tertinggi adalah 297 mg/dL.

Kadar gula darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa

didalam darah. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel-sel tubuh. Kadar gula dalam darah di monitor oleh pancreas. Bila konsentrasi glukosa menurun karena dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh pancreas 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 (Suryono dkk, 2012 dalam Harmawati, 2017)

Berdasarkan hasil penelitian, sebelum diberikan rebusan daun sirih merah didapatkan kadar gula darah pasien DM tipe II pada kelompok intervensi bervariasi antara 139-176 mg/dL dan pada kelompok kontrol antara 142-165 mg/dL. Menurut asumsi peneliti, diabetes mellitus disebabkan karena pola makan yang tidak baik yang ditandai oleh kenaikan glukosa dalam darah yaitu >139 mg/dl, hal ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran gula darah awal atau Pre test terbukti menderita diabetes mellitus dan setelah dilakukan analisis kadar glukosa darah awal rata-rata sebesar 163,88 mg/dL pada kelompok intervensi. Berbagai penyebab dari meningkatkannya kadar gula darah pasien disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat, pola makan tidak teratur, pola aktivitas dan



perkerjaan, disertai dengan penyakit genetik yang diderita keluarga.

2. Rata - Rata Kadar Gula Darah Sesudah Diberikan Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh rata-rata kadar gula darah sesudah diberikan rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) pada kelompok intervensi adalah 121,88 mg/dL dengan standar deviasi adalah 13,778 mg/dL. Kadar gula darah terendah adalah 105 mg/dL dan tertinggi adalah 139 mg/dL di wilayah kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Harmawati (2017) tentang Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kumun yang didapatkan rata-rata kadar gula darah sesudah diberikan rebusan daun sirih merah adalah 188.75 mg/dL dengan standar deviasi adalah 14.690 mg/dL. Kadar gula darah terendah adalah 163 mg/dL dan tertinggi adalah 215 mg/dL di Wilayah Kerja Puskesmas Kumun Kota Sungai Penuh Kerinci tahun 2017.

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).

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. Mengonsumsi 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).

Menurut asumsi peneliti, sesudah diberikan rebusan daun sirih merah (*Piper crocatum*) terjadi penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe. Dimana daun sirih merah memiliki kandungan



senyawa flavonoid dan alkaloid yang bersifat sebagai penurun kadar gula darah dan tanin, alkaloid, dan polifenol yang memiliki aktivitas antidiabetik atau menurunkan kadar gula darah. Selain itu, daun sirih merah merupakan pengobatan alternatif yang lebih baik, alamiah, murah dan mudah didapat dengan efek minimal untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus type II.

B. Analisa Bivariat

1. Pengaruh rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020.

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh selisih rata-rata kadar gula darah pasien DM tipe II sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun sirih merah (*Piper crocatum*) pada kelompok intervensi adalah 42,0 mg/dL dengan standar deviasi 13,81511 mg/dL dan kelompok kontrol adalah 17,1250 mg/dL dengan standar deviasi 3,09089 mg/dL. Hasil uji statistik *T-test Independent* didapatkan nilai $p=0,000$, yang berarti ada pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah (*Piper Crocatum*) terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok Tahun 2020.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Harmawati (2017) tentang Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Terhadap Kadar Gula Darah Pada

Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kumun menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah terhadap perubahan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Listiana (2018) tentang efektivitas air rebusan daun sirih merah terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Saling yang menyatakan ada perbedaan kadar GDS (Gula darah sewaktu) pasien Diabetes Melitus sebelum dan setelah pemberian air rebusan daun sirih merah. Kesimpulannya, air rebusan daun sirih merah efektif secara signifikan terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus.

Penurunan kadar glukosa darah dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Cara farmakologi dengan pemberian obat penurun kadar glukosa darah. Sedangkan secara non farmakologi adalah perencanaan makanan, latihan jasmani, penyuluhan (edukasi), dan terapi komplementer, salah satu terapi komplementer yaitu penggunaan obat herbal yang mampu untuk menangani diabetes mellitus seperti daun sirih merah (*piper crocatum*) (Setyadi, 2013 dalam Harmawati 2017).

Daun 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 penurunan kadar glukosa darah (Maryani, 2014).

Rebusan daun sirih merah memiliki potensi sebagai anti diabetes. Tanaman obat yang berfungsi sebagai anti diabetes memiliki beberapa mekanisme kerja. Salah satunya melalui mekanisme kerja enzim glukosa oksidase. Enzim glukosa oksidase adalah enzim yang berfungsi untuk mengkatalisis oksidasi β -D-glukosa menjadi asamglukonat dengan menggunakan molekul oksigen sebagai akseptor elektron (Agustanti, 2008 alam Harmawati 2017).

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 observasi dan wawancara, menurut asumsi peneliti diketahui 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.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan tingkat kecemasan ibu bayi yang dirawat diruang perinatologi RSUD DR.M Zein Painan Tahun 2019. Hasil penelitian ini dapat di jadikan acuan bagi petugas kesehatan untuk lebih memberikan informasi kepada ibu bayi yang dirawat di ruang perinatologi agar dapat meningkatkan pengetahuan ibu sehingga diharapkan dapat mengurangi kecemasan ibu terhadap kesehatan anaknya.

DAFTAR PUSTAKA

Agustanti,L, 2008. *Potensi Daun Sirih Merah (Piper crocatum) Sebagai Aktivator Enzim Glukosa Oksidase*. Jurnal. Fakultas Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam Institut

Pertanian Bogor Bogor. Diakses dari <https://core.ac.uk/download/pdf/32351893.pdf> pada tanggal 10-08-2020.

Alimul Hidayat, A. Aziz. 2010. *Metode Penelitian Keperawatan*



- dan Teknik Analisa Data.
Jakarta : Salemba Medika
- Bhakti, W.S. 2012. *Daya Anti Bakteri Ekstrak Daun Sirih Merah (Piper crocatum) Sebagai Bahan Irigasi Saluran Akar terhadap Streptococcus viridans*. Skripsi. Universitas Jember. Surabaya. 112 hlm
- Brunner, & Suddarth. (2013). *Keperawatan Medikal-Bedah*. Buku kedokteran EGC.
- Dharmayuda. dkk. (2014). *Efektifitas Ekstrak Daun Sirih Merah (Piper Novergicus) yang di Induksi Aloksan. Vol 6 No 1 Februari 2014*
- Fatimah, R. N. (2016). Diabtes Mellitus Tipe 2. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), 74. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Harmawati, Annita. 2017. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. Prodi TLM, Stikes Syedza Saintika. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*. Volume 1 Nomor 2. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- Hidayat Taufik. (2013). *Sirih Merah Budidaya Dan Pemanfaatan Untuk Obat*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Listiana. Devi , Effendi, Bela Indriati. 2018. *Efektivitas Air Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Saling 2018*. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu* Volume 07, Nomor 02, Oktober 2019
- 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.
- Mistra. 2012. *Jurus Melawan diabetes Mellitus*. Puspa Swara, Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2014. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Cetakan ke 2. Jakarta : Rineka Cipta.
- PERKENI. (2015). *Pengolahan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Profil Kesehatan. 2019. Dinas Kesehatan Kabupaten Solok.
- Profil Puskesmas Talang Babungo. 2019. Puskesmas Talang Babungo Kabupaten Solok.
- Riskesdas, 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Sarwadi, & Erfanto, L. (2014). *Buku Pintar Anatomi*. Dunia Cerdas.
- Sasmita, Ediaty. (2017). *Imunomodulator Bahan Alami*. Yogyakarta : Rapha Publishing
- Setyadi, K., 2013. *Pengaruh Terapi Rebusan Daun Sirih Merah (Piper crocatum) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Lansia Penderita*



- Diabetes Melitus di Desa Candirejo Kecamatan Ungaran Barat.* Jurnal. PSIK STIKES Ngudi Waluyo Ungaran. Diakses dari <http://perpusnwu.web.id/karyailmiah/documents/3428.pdf> pada tanggal 12 Agustus 2020
- Smeltzer, S. C., & Bare B. G. (2012). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth (Edisi 8 Volume 1). Jakarta: EGCSudewo, 2005
- Sudewo, B. 2005. *Basmi Penyakit dengan Sirih Merah.* Agromedia Pustaka. Jakarta. 112 hlm
- Tandra, H., 2008. *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes.* Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama
- Qaseem A, Vijan S, Snow V, Cross JT, Weiss KB, Owens DK. (2007). *Clinical efficacy ssassessment subcommittee of the american college of physicians. Glycemic control and type 2 diabetes mellitus: the optimal hemoglobin A1c targets.* A guidance statement from the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine.*; 147: 417–422.
- WHO., 2016, *diagnosis_diabetes 2016*, Retrieved, Agustus 10, 2020 dari http://www.who.int/diabetes/publications/diagnosis_diabetes2011/en/index.htm