

L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N



**PENGARUH REBUSAN DAUN SIRSAK (*ANNONA MURICATA L*) TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II DI NAGARI PEMATANG PANJANG WILAYAH KERJA PUSKESMAS SIJUNJUNG**

***THE INFLUENCE OF SIRSAK LEAF (*ANNONA MURICATA L*) ON BLOOD SUGAR LEVELS IN DIABETS MELLITUS DIABETSTYPE II IN NAGARI PEMATANG LENGANGANG REGION SIJUNJUNG HEALTH CENTER***

Febriyanti<sup>1</sup>, Yola Yolanda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Mercubaktijaya Padang, [Febriyanti160911@gmail.com](mailto:Febriyanti160911@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Mercubaktijaya Padang, [yolayolanda1182@gmail.com](mailto:yolayolanda1182@gmail.com)

**ABSTRAK:** Diabetes Mellitus(DM) merupakan penyakit kelainan metabolisme yang disebabkan oleh kurangnya hormon insulin, yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi batas normal atau hiperglikemia. Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit yang mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Tercatat di dunia tahun 2017 sebesar 8,8 % dan diperkirakan pada tahun 2045 sebanyak 9,9 %. Saat ini di Indonesia penderita diabetes melitus menempati peringkat enam terbanyak setelah Cina, India, USA, Brazil dan Mexico. Di Indonesia sendiri penderita diabetes mellitus pada tahun 2017 sebesar 8,9% (IDF, 2017). Tujuan penelitian ini untuk menggetahui pengaruh rebusan daun sirsak (*Annona Muricata L*) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Nagari Pematang Panjang wilayah kerja Puskesmas Sijunjung. Jenis penelitian ini eksperimental dengan pendekatan *One Group Pratest Postest Design*. Populasi berjumlah 35 dan sampel berjumlah 10 pasien diabetes mellitus dengan teknik pengambilan sampel secara *Purposive Sampling*. Penelitian ini dilakukan bulan Juni - Desember 2018. Analisa data menggunakan analisa data univariat dan bivariat, analisa univariat menggambarkan untuk melihat kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun sirsak, sedangkan analisis bivariat untuk melihat pengaruh dengan menggunakan uji *paired samples test*. Hasil penelitian ini didapatkan kadar glukosa darah sebelum diberikan Daun Sirsak rata-rata adalah 431,20 mg/dl dan sesudah diberikan daun sirsak rata-rata adalah 267,9 mg/dl. Dari hasil uji statistik diperoleh  $p=0,000$  ( $p < 0,05$ ), artinya terdapat pengaruh kadar glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan air rebusan daun sirsak. Untuk itu, diharapkan kepada petugas Puskesmas untuk meningkatkan program penyuluhan tentang pemberian terapi secara non farmakologis dalam pengontrolan DM.

**Kata Kunci:** Diabetes Militus, Kadar Gula Darah, Daun Sirsak

**ABSTRACT:** *Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disorder caused by a lack of the hormone insulin, which is characterized by blood sugar levels exceeding normal limits or hyperglycemia. Diabetes mellitus is a disease that has increased from year to year. Recorded in the world in 2017 amounted to 8.8% and estimated in 2045 as many as 9.9%. People with diabetes mellitus currently in Indonesia ranks sixth highest after China, India, USA, Brazil and Mexico. In Indonesia, people with diabetes mellitus in 2017 were 8.9% (IDF, 2017). The purpose of this study was to determine the effect of soursop leaf decoction (*Annona Muricata L*) on the reduction of blood glucose levels in patients with type II diabetes mellitus in Nagari Pematang Panjang working area of the Puskesmas Sijunjung. This type of research is experimental with the One Group Pratest Postest Design approach. The population is 35 and the sample is 10 diabetes mellitus patients with purposive sampling technique. This research was conducted in June - December 2018. Data analysis using univariate and bivariate data analysis, univariate analysis described to see blood sugar levels before and after administration of soursop leaf boiled water, while bivariate analysis to see the effect using paired samples t test. The results of this study obtained blood glucose levels before given Soursop Leaf average was 431.20 mg / dl and after given soursop leaves the average was 267.9 mg / dl. From the statistical test results obtained  $p = 0,000$  ( $p < 0.05$ ), meaning that there is an influence of blood glucose levels before and after soursop leaf boiled water is given. For this reason, it is expected that Puskesmas staff will improve their counseling program on providing non-pharmacological therapies in controlling DM.*

**Keywords:** *Diabetes Militus; Blood Sugar Levels; Soursop leaf*

## A. PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kelainan metabolisme yang disebabkan oleh kurangnya hormon insulin yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi batas normal atau hiperglikemia. Menurut PERKENI, kadar normal gula darah puasa <126mg/dl dan gula darah sewaktu <200mg/dl. Gejala yang dapat ditimbulkan dari diabetes mellitus adalah sering BAK pada malam hari (*poliuria*), selalu merasa haus (*polidipsia*), dan selalu merasa lapar (*polifagia*) (Utami,2007). Diabetes melitus merupakan hiperglikemia yang ditandai dengan berbagai kelainan metabolisme sebagai akibat kelainan hormon yang akan menghasilkan berbagai komplikasi. Komplikasi diabetes mellitus akan bisa menimbulkan gangguan bahkan sampai cacat fisik terhadap penderita (Astuti dan Dewi, 2007).Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit yang mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Tercatat di dunia tahun 2017 sebesar 8,8 % dan diperkirakan pada tahun 2045 sebanyak 9,9 %. Penderita diabetes militus pada saat ini di Indonesia menempati peringkat enam terbanyak setelah Cina, India, USA, Brazildan Mexico.

Di Indonesia sendiri penderita diabetes mellitus pada tahun 2017 sebesar 8,9% (IDF, 2017). Menurut data *sample registration survey* tahun 2014 menunjukan bahwa diabetes mellitus merupakan penyebab kematian terbesar no 3 di Indonesia dengan persentase 6,7%, setelah stroke 21,1% dan jantung koroner 12,9%, oleh sebab itu, jika tidak ditangani dengan cepat kondisi akan menyebabkan penurunan produktivitas, disabilitas dan kematian dimi.

Dari 34 provinsi yang ada di Indonesia 17 provinsi memiliki prevalensi diabetes mellitus normal salah satunya yaitu Sumatera barat. Sumatra barat menempati urutan ke dua dari 10 penyakit dengan jumlah penderita diabetes mellitus tipe II sebanyak 24.432 orang (Risikesdas, 2014). Di tahun 2016 diabetes mellitus menempati urutan ke 4 penyebab kematian dengan perkiraan sebanyak 15 orang, setelah hipertensi, cedera akibat kecelakaan dan asma bronchial, pada tahun 2016 penderita Diabetes Melitus mencapai 1.353 orang di Kabupaten Sijunjung (Profil Kesehatan Sijunjung, 2016). Hasil dari rekapitulasi Puskesmas Sijunjung pada tahun 2016 yaitu terdapat sebanyak 187 kunjungan diabetes mellitus dan pada tahun 2017 yaitu sebanyak 225 kunjungan diabetes mellitus (Puskesmas Sijunjung, 2017).Diantara kunjungan diabetes melitus yang ada di wilayah kerja Puskesmas Sijunjung, nagari Pematang Panjang masih merupakan kunjungan yang terbanyak tercatat pada tahun 2016 yaitu sebanyak 28 orang dan pada tahun 2017 terdapat 35 orang penderita diabetes mellitus tipe II. Nagari Pematang Panjang terdiri dari 11 jorong diantara 11 jorong ada 2 jorong yang memiliki penderita diabetes mellitus terbanyak yaitu jorong parak gadang sebanyak 9 orang, jorong pale sebanyak 7 orang dan pada tahun 2017.Untuk menurunkan angka kejadian diabetes mellitus pemerintah dan puskesmas setempat telah berupaya dengan cara memberikan penyuluhan, edukasi dan pemeriksaan gula darah secara berkala serta selalu mengingatkan penderita diabetes mellitus untuk kembali ke pelayanan kesehatan atau puskesmas, jika obat yang dikonsumsi telah habis.

Penyakit diabetes ini jika tidak diatasi akan menimbulkan dampak atau komplikasi terhadap tubuh sehingga akan menimbulkan penyakit yang baru seperti. Menurut Garnadi, 2012 komplikasi

diabetes mellitus dapat menimbulkan hipoglikemi sedangkan menurut Wijaya kusuma 2004 yaitu dapat diabetes mellitus adalah dapat menimbulkan ratinopati diabetik yang mana penyakit ini menyerang pembulu dara pada retina yang bisa mengakibatkan kebutaan.

Jumlah penderita diabetes mellitus terus mengalami peningkatan, hal ini berkaitan dengan populasi yang terus meningkat, prevelansi obesitas meningkat dan kegiatan fisik yang kurang. Diabetes mellitus perlu diamati karena sifatnya yang kronik sehingga menyebabkan kerugian yang dialami (Depkes RI, 2015). Tingginya angka kejadian diabetes mellitus di Indonsia memunculkan berbagai upaya pengobatan, baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Pengobatan farmakologis membutuhkan biaya yang tidak murah dan juga akan menimbulkan efek samping. Sedangkan obat herbal atau alternatif tidak membutuhkan biaya yang mahal dan tidak akan menimbulkan efek samping (Purwatresna, 2012 dalam Aziz, 2014).

Meningkatnya Penggunaan obat herbal sebagai alternatif di Indonesia dalam penyembuhan penyakit karena sebagian besar masyarakat Indonesia berpendapat bahwa obat herbal tidak mempunyai efek samping. Di Indonesia sendiri untuk pemanfaatan obat tradisional sudah mulai banyak diminati mulai dari kalangan awam hingga kalangan intelektual (Arief& Hariana, 2006 dalam Iyos & Astuti, 2017).Oleh sebab itu, penting dilakukan uji secara ilmiah mengenai kemampuan tumbuhan-tumbuhan sebagai obat tradisional yang sering digunakan dalam pengobatan. Beberapa tanaman yang sering digunakan oleh masyarakat untuk menurunkan kadar glukosa darah yaitu sirih merah, mahkota dewa, kumis kucing dan sirsak (*annona muricata L*)(Arief& Hariana, 2006 dalam Iyos & Astuti, 2017)

Sirsak (*annona muricata L*) adalah merupakan tanaman yang berasal dari daerah tropis di Benua Amerika, yaitu Karibia, Amerika Selatan (hutan Amazon), Amerika Tengah.Sirsak masuk ke Indonesia diduga dibawa oleh Bangsa Belanda pada abad ke-19.Tanaman ini sudah tumbuh subur dan berkembang dengan baik karena Indonesia memiliki iklim tropis yang membuat tanaman tersebut dapat tumbuh (Dewi & Hermawati, 2013). Seperti dapat kita jumpai di Sumatera Barat, hampir diseluruh Kabupaten yang ada di Sumatera Barat tanaman sirsak ini mudah di temukan selain mudah ditemukan daun sirsak juga efisien dan ekonomis. Kelebihan daun sirsak dari tanaman herbal lainnya adalah daun sirsak memiliki kadar flavonoid yang lebih tinggi dari tanaman herbal yang banyak digunakan untuk mengobati penyakit diabetes mellitus seperti daun sirih merah dan mahkota dewa (Haryono, 2012).

Berdasarkan Penelitian (Aziz, Hasneli & Woferst, 2013) tentang efektifitas air rebusan daun sirsak terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II dengan hasil mengkonsumsi air rebusan daun sirsak sebanyak 200 ml selama tiga hari berturut-turut 1x sehari dapat menurunkan kadar gula darah sebesar 40.467 mg/dl pada penderita diabetes mellitus tipe II.

## B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu *Eksperimental* dengan pendekatan *One Group Pratest Postest Design* (Notoatmodjo, 2010). Bertujuan untuk mengetahui perubahan kadar gula darah dengan cara melakukan pengukuran kadar gula darah sebelum diberikan rebusan daun sirsak dan sesudah diberikan rebusan daun sirsak.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 35 orang.Jumlah sampel sebanyak 10 orang penderita diabetes mellitus dengan Teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling*.Penelitian dilakukan pada bulan Juni - Desember 2018.Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *rapid test* kadar gula darah, gelas ukur, lembar observasi hasil pengukuran kadar gula darah dan sirsak dan jadwal pemberian rebusan daun sirsak merupakan bahan yang digunakan dalam penelitian ini. Analisa data pada penelitian ini menggunakan analisa data univariat dan bivariat, analisa univariat

menggambarkan untuk melihat kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun sirsak, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *paired samples test*.

### C. HASILDANPEMBAHASAN

#### 1. Analisa Univariat

**Tabel 1: Kadar Glukosa Darah Sebelum diberikan Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata L*)**

Variabel	N	Mean	Min	Mak	Std. Deviasi
Kadar Glukosa Darah Sebelum diberikan Air Rebusan Daun Sirsak	10	431,20	258,0	567,0	104,82

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat pada kadar glukosa darah sebelum diberikan Daun Sirsak dari 10 responden didapatkan nilai rata-rata adalah 431,20 mg/dl dan standar deviasi 104,82 mg/dl.

**Tabel2: Kadar Glukosa Darah Sesudah diberikan Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata L*)**

Variabel	N	Mean	Min	Mak	Std. Deviasi
Kadar Glukosa Darah Sesudah diberikan Air Rebusan Daun Sirsak	10	267,9	118,0	118,0	100,14

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat pada kadar glukosa darah sesudah diberikan daun sirsak dari 10 responden didapatkan nilai rata-rata adalah 267,9 mg/dl dan standar deviasi yaitu 100,14 mg/dl.

#### 2. Analisa Bivariat

**Tabel 3. Pengaruh Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata L*)**

T- test	N	Mean	Std. Deviasi	Std. Eror	95% Confidence Interval Of The Difference		t	Df	P Value
					Lower	Upper			
Sebelum dan sesudah	10	163,3	23,26	7,35	146,6	179,94	22,19	9	.000

Berdasarkan *uji statistic paired samples t test* yang dipakai dalam penelitian ini, jika *p value*  $\leq 0,05$  maka terdapat perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan air rebusan daun sirsak. Berdasarkan tabel 5.3 diatas dapat dilihat standar deviasi kadar glukosa darah sebelum diberikan Air Rebusan Daun Sirsak adalah 163,3 mg/dl dengan standar deviasi 23,26 mg/dl dengan uji statistik didapatkan nilai *p* = 0,000

( $p < 0,05$ ), artinya terdapat pengaruh kadar glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata L*) di Nagari Pematang Panjang Wilayah Kerja Puskesmas Sijunjung Tahun 2018.

## D. PEMBAHASAN

### 1. Kadar Glukosa Darah Sebelum diberikan Air Rebusan Daun Sirsak

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada kadar glukosa darah sebelum diberikan Daun Sirsak dari 10 responden didapatkan nilai rata-rata adalah 431,20mg/dl dan standar deviasi adalah 104,82 mg/dl.

Meningkatnya kadar gula darah disebabkan resistensi insulin menyebabkan kemampuan insulin pada kadar gula darah menjadi tumpul dan bisa mengakibatkan pankreas harus mensekresi insulin lebih banyak untuk mengatasi kadar gula darah. Kondisi resistensi akan berlanjut dan semakin bertambah berat, sementara pankreas tidak mampu lagi secara terus menerus meningkatkan kemampuan sekresi insulin yang cukup untuk mengontrol gula darah yang mengakibatkan gula darah dalam darah menjadi tinggi (Brunner & Sudart, 2002).

Hal ini sesuai dengan teori Darmayanti (2015) diabetes mellitus tipe II mempunyai pola yang familiar yang kuatr. Diabetes mellitus tipe II ditandai dengan kelainan dalam sekresi insulin maupun dalam kerja insulin atau keduanya. Penyebab dari diabetes mellitus tipe II belum diketahui secara pasti, namun diabetes mellitus tipe II memiliki beberapa faktor resiko diantaranya, genetik, obesitas, usia, pola makan yang menjadi penyebab diabetes mellitus tipe II. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai seperti umur, pola makan dan perilaku pasien. 6 diantara 10 responden memiliki usia 60 tahun keatas, makin bertambahnya usia maka akan mengalami perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia dan juga mengakibatkan kerja dari organ tubuh kita kurang efektif dan kadar gula darah dalam darah semakin tinggi dan akan sulit dikontrol, hal tersebut menjadikan usia salah satu faktor terjadinya diabetes mellitus dan ditambah lagi dengan pola makan responden yang masih tidak sehat dan perilaku responden yang kurang sehat seperti jarangnya melakukan olahraga, istirahat/tidur yang kurang dan masih banyaknya responden yang mengkonsumsi makanan yang mengandung gula.

Mekanisme peningkatan kadar glukosa darah pada penderita disebabkan karena adanya gangguan pada sel beta yang tidak mampu menghasilkan hormon insulin baik kualitas atau kuantitas yang cukup sedangkan hormon insulin sangat berperan penting dalam mengangkat glukosa dari aliran darah ke sel-sel tubuh digunakan sebagai sumber energi. Kekurangan dan ketidakefektifan insulin pada penderita diabetes maka mengakibatkan glukosa dalam darah akan beredar dan menimbulkan kadar gula darah dalam darah tinggi.

### 2. Kadar Glukosa Darah Sesudah diberikan Air Rebusan Daun Sirsak

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada penderita diabetes mellitus tipe II sesudah diberikan air rebusan daun sirsak dari 10 responden didapatkan nilai rata-rata adalah 267,9 mg/dl dan standar deviasi adalah 100,14 mg/dl.

Hal ini sesuai dengan teori Mardiana (2012) untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II salah satunya dapat dilakukan secara non farmakologis yaitu dengan cara pemberian air rebusan daun sirsak. Kandungan yang dimiliki daun sirsak salah satunya yaitu flavonoid dan tannin. Flavonoid memiliki sifat antioksidan karena dapat menangkap radiikal bebas dengan membebaskan atom hidrogen dari gugus hidroksilnya, bersifat sebagai antidiabetik karena falvonoid mampu berperan sebagai senyawa yang dapat menetralkan radikal

bebas sehingga dapat mencegah kerusakan sel beta pankreas, antiseptik, dan antiinflamasi (Mardiana, 2012).

Tanin merupakan salah satu senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada tanaman dan disintesis oleh tanaman. Tanin tergolong senyawa polifenol dengan kareteristiknya yang dapat membentuk senyawa kompleks dengan makromolekul lainnya. Tanin dibagi menjadi dua kelompok yaitu tanin yang mudah terhidrosis dan tanin yang terkondensasi. Tanin yang mudah terhidrolisis merupakan polimer *gallic* atau *ellagic acid* yang berikatan dengan ester dengan sebuah molekul gula, sedangkan tanin terkondensasi merupakan polimer senyawa flavonoid dengan ikatan karbon- karbon. Flavonoid dan tannin memiliki peran penting dalam menurunkan kadar gula darah (Hidayat, 2013).

Hal ini menunjukan bahwa semakin lama kita mengkonsumsi air rebusan daun sirsak maka dapat memberikan perubahan yang baik terhadap penurunan kadar gula darah sebelum diberikan air rebusan daun sirsak pada penderita diabetes mellitus tipe II di nagari Pematang Panjang wilayah kerja Puskesmas Sijunjung. Hal ini bisa disebabkan selama penelitian responden bisa bekerja sama dengan baik yaitu dengan mengikuti prosedur yang sudah ditetapkan oleh peneliti dan juga responden mampu mengontrol pola makan cukup baik yaitu dengan mengurangi makan dan minum yang tinggi gula selama penelitian, responden meminum air rebusan daun sirsak pada sore hari sebelum makan karena lebih cepat diserap dan ditambah lagi dengan kandungan yang ada pada daun sirsak yaitu flavonoid dan tannin dapat menghambat kerusakan sel-sel pulau Langerhans di pancreas dan menggenerasi sel sel sehingga memproduksi insulin kembali dan kadar gula dalam darah mengalami penurunan.

### **3. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Air Rebusan Daun Sirsak**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan air rebusan daun sirsak yaitu 431,20 mg/dl sedangkan rata-rata kadar gula darah sesudah diberikan air rebusan daun sirsak yaitu 267,9 mg/dl dan standar deviasi kadar gula darah sebelum diberikan air rebusan daun sirsak yaitu 104,83 dan sesudah diberikan air rebusan daun sirsak yaitu 100,14 dengan perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah adalah 163,3 mg/dl dengan uji statistik didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), maka Ha penelitian ini diterima artinya terdapat pengaruh kadar glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata L*) di Nagari Pematang Panjang Wilayah Kerja Puskesmas Sijunjung Tahun 2018.

Hal ini sesuai dengan Mardiana (2012) sirsak memiliki kandungan senyawa flavonoid. Flavonoid memiliki sifat antioksidan karena dapat menangkap radiikal bebas dengan membebaskan atom hidrogen dari gugus hidroksilnya, bersifat sebagai antidiabetik karena flavonoid mampu berperan sebagai senyawa yang dapat menetralkan radikal bebas sehingga dapat mencegah kerusakan sel beta pankreas, antiseptik, dan antiinflamasi. Kumari (2012) selain senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai antidiabetes masih ada senyawa tannin yang juga berfungsi sebagai antidiabetes. Tannin mampu menurunkan kadar gula darah dengan cara meningkatkan ambilan glukosa melalui aktivasi MPAK (*Mitogen Activated Protein Kinase*) dan PI3K (*Phosphoinositide 3-Kinase*). Iyos dan Astuti (2017) tannin terhidrolisis terbagi menjadi gallotanin dan ellagitanin. Gallotanin dapat meningkatkan ambilan glukosa sekaligus menghambat adipogenesis. Turunan ellagitanin mempunyai sifat yang sama dengan insulin yaitu mampu meningkatkan aktivitas transport glukosa ke dalam sel adiposa secara in vitro

### **E. KESIMPULAN**

Rata-Rata Kadar Glukosa Darah sebelum diberikan Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata L*) adalah 431,20 mg/dl dan standar deviasi 104,82 mg/dl dan Rata-Rata Kadar Glukosa Darah sesudah diberikan Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata L*) adalah 267,90 mg/dl dan

standar deviasi 100,14 mg/dl. Hasil analisis bivariat dengan uji *statistic paired samples t test* Terdapat pengaruh kadar glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan air rebusan daun sirsak (*Annona Muricata L*) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Nagari Pematang Panjang Wilayah Kerja Puskesmas Sijunjung Tahun 2018 dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

#### F. DAFTARPUSTAKA

- Arief, Hariana, (2006). Tumbuhan Obat Dan Khasiatnya. Jakarta: Penerbit Swadaya
- Aziz, R. A., Hasneli, Y., & Woferst, R. (2013). Efektifitas Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata*) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. Jurnal. Riau: Universitas Riau diperoleh pada tanggal 20 Desember 2017
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sijunjung. (2016). Profil Kesehatan Kabupaten Sijunjung Tahun 2016
- Iyos, N. R., & Astuti, D. P. (2017). Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata L*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah. Lampung: Falkutas Kedokteran, Universitas Lampung diperoleh pada tanggal 20 Desember 2017
- Notoatmojo, soekidjo. (2012). Metodelogi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Wijyasukma, H. M. (2004). Bebas Diabetes Mellitus. Jakarta: Puspa Swara



## Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*) Efektif Menurunkan Kadar Gula Darah

**Soursop Leaf (*Annona Muricata L.*) Effective on Reducing Blood Sugar Levels**

**Siti Fadlilah<sup>1\*</sup>, Adi Sucipto<sup>2</sup>, Nazwar Hamdani Rahil<sup>2</sup>, Sumarni<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Pendidikan Profesi Ners, Universitas Respati Yogyakarta

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Keperawatan, Universitas Respati Yogyakarta

<sup>3</sup>Program Studi Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Semarang

\*Email korespondensi : sitifadlilah@respati.ac.id

### ABSTRAK

Gula darah yang tinggi dapat dikelola secara non farmakoterapi dengan mengonsumsi tanaman herbal. Contoh tanaman yang dapat digunakan yaitu daun sirsak. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh daun sirsak terhadap kadar gula darah pada masyarakat Dusun Kuwaru, Poncosari, Srandonan, Bantul, Yogyakarta. Jenis penelitian eksperimen semu dengan *pre* dan *posttest control group*. Teknik *sampling* menggunakan *consecutive sampling* dengan besar sampel 86 responden terdiri dari kelompok kontrol 43 responden dan kelompok intervensi 43 responden. Instrumen penelitian *glucometer* dan lembar observasi. Analisis data menggunakan uji *Mann Whitney*. Median gula darah sewaktu *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol yaitu 94,00 mg/dL dan 98,00 mg/dL. Median gula darah sewaktu *pretest* dan *posttest* kelompok intervensi 129,00 mg/dL dan 105,00 mg/dL. Hasil uji bivariat kelompok kontrol ( $p = 0,202$ ). Hasil uji bivariat kelompok intervensi ( $p = 0,005$ ). Hasil uji bivariat kelompok kontrol dan kelompok intervensi ( $p = 0,019$ ). Terdapat perbedaan gula darah *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa daun sirsak efektif dalam menurunkan gula darah sewaktu masyarakat Dusun Kuwaru, Poncosari, Srandonan, Bantul, Yogyakarta.

**Kata Kunci :** Gula darah sewaktu, daun sirsak

### ABSTRACT

*Hyperglycemia can be managed by non-pharmacotherapy with consuming herbal plants. Examples of plants that can be used are soursop leaves. The study aims to determine the effect of soursop leaves on blood sugar levels in the people of Kuwaru Village, Poncosari, Srandonan, Bantul, Yogyakarta. This type of research is quasi-experiment with pre and post-test control group. The sampling technique used consecutive sampling with a large sample of 86 respondents consisting of a control group of 43 respondents and an intervention group of 43 respondents. Research instruments are Glucometer and observation sheets. Data analyzed using the Mann Whitney test. Median random blood sugar in the pretest and posttest control group was 94.00 mg/dL and 98.00 mg/dL. Median random blood sugar in the pretest and posttest intervention group 129.00 mg/dL and 105.00 mg/dL. The results of the bivariate control group ( $p = 0.202$ ). The results of the bivariate intervention group ( $p = 0.005$ ). The results of the bivariate control group and the intervention group ( $p = 0.019$ ). There were differences in pretest and posttest blood sugar in the intervention group, in can be conclude that Soursop leaves effectively reduce the random blood sugar of Residents in Kuwaru Village, Poncosari, Srandonan, Bantul, Yogyakarta.*

**Keywords :** Blood sugar, soursop leaf

## PENDAHULUAN

Penyakit yang menyebabkan kematian terbesar di dunia salah satunya adalah Diabetes Mellitus (DM) yaitu berada di posisi ke-6 diantara penyakit lain.<sup>1</sup> Angka kematian akibat DM sekitar 1,3 juta orang dan jumlah yang meninggal sebelum berusia 70 tahun sebanyak 4%.<sup>2</sup> Jumlah penderita DM di Indonesia Tahun 2015 sekitar 10,3 juta orang. Berdasarkan jumlah tersebut, Indonesia menjadi negara dengan jumlah penderita DM di dunia posisi ke-6. Negara yang menjadi peringkat pertama yaitu China, diikuti oleh India, Amerika Serikat, Brazil, dan Rusia.<sup>3</sup>

Angka kematian yang diakibatkan oleh penyakit DM sangat tinggi di Indonesia. Indonesia menempati posisi kedua sesudah Srilangka. Terdapat peningkatan persentasi nasional penyakit DM di Indonesia di tahun 2012 adalah 4,8% kemudian pada tahun 2014 menjadi 5,85%<sup>3</sup> dan pada tahun 2018 menjadi 3,4%. Data Riskesdas tahun 2013, menunjukkan bahwa provinsi D.I Yogyakarta menduduki urutan ke enam dengan prevalensi 3%.<sup>4</sup>

Diabetes Mellitus harus ditatalaksana dengan baik, dikarenakan ada efek yang menyebabkan komplikasi lain di tubuh. Efek negatif DM dapat terjadi di seluruh tubuh. Efek DM paling jelas adalah di sistem kardiovaskuler dan perkemihan. Akibat DM pasien dapat menderita penyakit jantung koroner dengan angka kematian sebesar 50%. Penyakit DM juga dapat menyebabkan gagal ginjal dengan angka kematian sebesar 30%. Mencegah terjadinya komplikasi mematikan dari DM diperlukan kontrol kadar gula darah. Kebutuhan insulin dapat disesuaikan dengan adanya kontrol gula darah.<sup>5</sup>

Penatalaksanakan kadar gula darah dapat dilakukan dengan menggunakan tanaman herbal. Penggunaan bahan alam yang berasal dari herbal untuk tujuan pengobatan ataupun tujuan lainnya cenderung meningkat didukung dengan adanya isu *back to nature*.<sup>6</sup> Pemilihan penggunaan herbal sebagai penanganan kenaikan kadar gula darah, dengan alasan bahwa terapi herbal tidak memiliki efek samping. Selain itu, herbal harganya terjangkau dan mudah didapat.<sup>7</sup> Tanaman obat anti diabetes salah satunya yaitu tanaman sirsak. Bagian-bagian tanaman sirsak mempunyai efek anti diabetes, tetapi yang biasa digunakan adalah daunnya. Kandungan daun sirsak yang bermanfaat untuk gula darah adalah *flavonoid* dan *tannin*.<sup>8</sup>

*Flavonoid* merupakan zat yang mempunyai efek menurunkan kadar gula darah. Beberapa mekanisme antara lain dengan menghambat penyerapan glukosa di usus, memicu pelepasan insulin, dan meningkatkan toleransi gula darah. Sedangkan *Tannin* mengaktifkan aktivasi *Mitogen Activated Protein Kinase* (MAPK) dan *Phosphoinositide*

(PI3K) sehingga glukosa akan lebih banyak diambil ke dalam sel dan kadar di dalam darah menurun.<sup>8</sup>

Beberapa penelitian sebelumnya yang melakukan penelitian terkait efek ekstrak daun sirsak terhadap kadar gula darah menunjukkan hasil bahwa daun sirsak efektif menurunkan gula darah.<sup>9,10</sup> Namun, penelitian tersebut dilakukan dengan sampel berupa tikus percobaan. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik meneliti dengan tema tentang efek daun sirsak terhadap gula darah masyarakat di Dusun Kuwaru Poncosari Srandonan Bantul Yogyakarta.

## **BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian adalah eksperimen semu atau *quasi-experiment* desain *pre* dan *posttest control group*. Penelitian ini dilakukan di Dusun Kuwaru Poncosari Srandonan Bantul Yogyakarta pada 25-28 Juli 2019. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat di Dusun Kuwaru Poncosari Srandonan Bantul Yogyakarta yang berjumlah 594 orang. Sampel adalah masyarakat bagian dari populasi yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden, berusia 25-64 tahun, dan indeks massa tubuh kategori normal. Kriteria eksklusi yaitu mengonsumsi obat untuk gula darah. Besar sampel dihitung menggunakan rumus *slovin* dengan taraf presisi 1% dan didapatkan 86 responden. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Jumlah sampel pada masing-masing kelompok yaitu 43 responden.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Sampel diambil dengan mendatangi warga saat melakukan perkumpulan rutin (arisan, pengajian, dan pertemuan bulanan). Warga yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi kemudian diminta untuk mengambil undian. Undian tersebut berisi tulisan kelompok kontrol atau kelompok eksperimen. Penentuan anggota kelompok penelitian sesuai dengan tulisan yang diambil oleh responden.

Rebusan daun sirsak dibuat sesuai dengan dasar penelitian sebelumnya yang meneliti efek ekstrak daun sirsak dan belimbing wuluh terhadap kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus.<sup>11</sup> Rebusan daun sirsak dibuat dengan 3-5 buah daun sirsak (30 gram) ditambah 3 gelas air (750cc). Campuran tersebut direbus sampai sisa 1 gelas air (250cc), kemudian diangkat dan disaring. Rebusan daun diberikan selama 1 kali di pagi hari pukul 09.00-11.00 WIB. Kelompok intervensi mendapatkan perlakuan minum rebusan air sirsak, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan intervensi apapun.

Kadar gula darah yang diukur adalah gula darah sewaktu. Kadar gula darah diukur menggunakan *Glucometer* merk *Easy Touch*. Pengukuran gula darah sewaktu responden melalui pembuluh darah kapiler yaitu di ujung jari telunjuk/jari tengah/jari manis. Pengukuran kadar gula darah sewaktu sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP). Gula darah sewaktu diukur dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. Gula darah *pretest* yaitu kadar gula darah sewaktu yang diukur 5 menit sebelum diberikan rebusan daun sirsak. Sedangkan kadar gula darah sewaktu *posttest* diukur setelah 2 jam pemberian rebusan daun sirsak dengan sebelumnya tidak mengonsumsi apapun. Penentuan waktu pengambilan kadar gula darah sewaktu *posttest* didasarkan pada lama waktu pengosongan makanan di lambung dan memulai proses penyerapan di usus halus.<sup>12</sup> Responden juga selama selang waktu pengukuran kadar gula darah *pre-posttest* tidak mengonsumsi makanan apapun supaya tidak ada hal lain yang mempengaruhi kadar gula dari faktor makanan. Hasil pengukuran gula darah direkap dalam lembar observasi.

Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorof-Smirnov* (sampel >50). Hasil uji normalitas didapatkan hasil tidak normal ( $p<0,05$ ). Uji statistik yang digunakan menggunakan *Mann-Whitney*. Penelitian telah mendapatkan ijin etik penelitian dengan nomor 044.2/FIKES/PL/II/2019 dari Komisi Etik Universitas Respati Yogyakarta dan ijin penelitian Bappeda Bantul Yogyakarta dengan nomor 070/Reg/0761/S1/2019.

## HASIL

Kategori usia pada penelitian ini dikelompokkan menurut Depkes RI yaitu dewasa awal (26-35 tahun), dewasa akhir (36-45 tahun), lansia awal (46-55 tahun), dan lansia akhir (56-65 tahun). Berdasarkan Tabel 1 diketahui pada kelompok intervensi mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 33 responden (76,7%) dan lansia akhir sebanyak 17 responden (39,5%). Kelompok kontrol sebagian besar perempuan sebanyak 25 responden (58,1%) dan berusia dewasa awal sebanyak 21 orang (48,8%).

Kelompok kontrol menunjukkan nilai median *pretest* dan *posttest* yaitu 94,00 mg/dL dan 98,00 mg/dL dengan selisih median +4 mg/dL. Hasil analisis bivariat *pretest* dan *posttest* kelompok didapatkan  $p = 0,202$  ( $p>0,05$ ) menunjukkan tidak ada perbedaan gula darah sewaktu. Sedangkan kelompok intervensi nilai median *pretest* dan *posttest* yaitu 129,00 mg/dL dan 105,00 mg/dL dengan selisih median -24 mg/dL. Hasil analisis bivariat *pretest* dan *posttest* kelompok intervensi didapatkan  $p = 0,005$  ( $p<0,05$ ) menunjukkan ada perbedaan gula darah sewaktu, sehingga diperoleh hasil bahwa ada pengaruh daun sirsak terhadap kadar gula darah sewaktu masyarakat di dusun Kuwaru Poncosari Srandonan Bantul Yogyakarta (Tabel 2).

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik	Kontrol		Intervensi	
	n=43	%	n=43	%
<b>Usia</b>				
Dewasa awal	21	48,8	6	14,0
Dewasa akhir	13	30,2	7	16,3
Lansia awal	7	16,3	13	30,2
Lansia akhir	2	4,7	17	39,5
<b>Jenis kelamin</b>				
Laki-laki	18	41,9	10	23,3
Perempuan	25	58,1	33	76,7

Sumber: Data Primer, 2019

**Tabel 2. Perbedaan Kadar Gula Darah Sewaktu Pretest dan Posttest pada Kelompok Kontrol dan Intervensi**

Kelompok	Kadar Gula Darah Sewaktu (mg/dL)					
	Minimum	Maximum	SD	Median	Selisih Median	p
<b>Kelompok Kontrol</b>						
Pretest	102	320	15,096	94,00	↑4	0,202
Posttest	73	296	19,620	98,00		
<b>Kelompok Intervensi</b>						
Pretest	56	119	41,387	129,00	↓24	0,005
Posttest	75	170	52,133	105,00		

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan Tabel 3 diketahui antara kelompok kontrol dan intervensi menunjukkan perbedaan pengaruh kadar gula darah sewaktu. Kelompok intervensi lebih efektif menurunkan gula darah sewaktu dengan  $p = 0,019$ . Selisih median nilai *posttest* antara kelompok kontrol dan intervensi yaitu sebanyak 7 mg/dL.

**Tabel 3. Perbedaan Pengaruh Kadar Gula Darah Sewaktu pada Kelompok Kontrol dan Intervensi**

Kelompok	Kadar Gula Darah Sewaktu (mg/dL)		
	Median	Selisih Median	p
Posttest Kontrol	98,00		
Posttest Intervensi	105,00	7	0,019

Sumber: Data Primer, 2019

## PEMBAHASAN

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis dengan kelainan metabolismik menjadi tanda utama.<sup>13</sup> Gangguan ini disebabkan oleh tubuh tidak mampu memproduksi insulin, defisiensi insulin, atau insufisiensi. Diabetes mellitus menjadi masalah utama yang dapat mengakibatkan peningkatan angka kesakitan dan kematian.<sup>14</sup> Salah satu yang menjadi faktor risiko terjadinya DM adalah jenis kelamin. Jenis kelamin perempuan lebih berisiko

menderita DM dibandingkan dengan laki-laki. Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas responden adalah perempuan, artinya responden mempunyai resiko tinggi menderita DM.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa jenis kelamin berhubungan dengan glukosa darah ( $p = 0,043$ ; OR = 1,511), artinya laki-laki berisiko 1,5 kali mempunyai kadar gula darah puasa tidak normal dibandingkan perempuan.<sup>15</sup> Penelitian lain juga menunjukkan jenis kelamin berhubungan dengan kejadian DM ( $p = 0,027$ ).<sup>16</sup> Penelitian lain menunjukkan hasil sebaliknya yaitu jenis kelamin tidak berhubungan dengan kejadian DM ( $p = 0,063$ ).<sup>17</sup> Penelitian ini peneliti sengaja tidak mengendalikan dengan faktor lainnya dikarenakan hendak melihat kadar gula darah dari laki-laki dan perempuan.

Faktor risiko lain yang menyebabkan terjadinya DM yaitu usia. Responden dipilih sesuai tahap usia yang sama yaitu usia dewasa. Hal ini dimaksudkan agar faktor usia terhadap kadar gula darah tidak mempengaruhi hasil penelitian. Mayoritas responden pada penelitian ini yaitu tahap usia dewasa awal. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan usia berhubungan dengan kadar darah glukosa ( $p = 0,029$ ;  $p = 0,000$ ; dan  $p = 0,010$ ).<sup>16,17,18</sup> Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menunjukkan usia berhubungan dengan kadar glukosa darah puasa ( $p = 0,013$ ; OR = 1,4), apabila usia responden semakin meningkat maka akan mempunyai faktor risiko 1,4 kali terjadi ketidaknormalan glukosa puasa.<sup>17</sup>

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar gula darah pada penelitian ini ada yang dikendalikan dan ada yang tidak dikendalikan. Sebagian besar faktor tersebut dikendalikan dengan memasukkan dalam kriteria inklusi dan eksklusi. Faktor tersebut yaitu usia dan Indeks Massa Tubuh (IMT), dan konsumsi obat untuk gula darah. Usia responden diambil pada rentang yang sama yaitu usia dewasa. Responden yang diambil dengan status gizi normal, yaitu IMT kategori normal. Konsumsi obat mempengaruhi kadar gula darah menjadi kriteria eksklusi. Peneliti kesulitan dalam mengendalikan faktor risiko olahraga dan stres. Semua responden bukan merupakan atlet dan tidak melakukan olahraga terstruktur secara rutin. Rentang waktu 2 jam saat jeda pengambilan gula darah *pre-posttest*, aktivitas responden dikendalikan dengan diberikan pendidikan kesehatan tentang DM dan aktivitas kelompok yaitu senam kaki diabetik.

Kadar gula darah adalah parameter untuk mengetahui penyakit DM.<sup>19</sup> Glukosa berada di darah dan juga organ-organ. Gula darah menjadi sumber energi langsung dan selebihnya disimpan menjadi glikogen.<sup>20</sup> Nilai normal gula darah sewaktu pada dewasa minimal 70 mg/dL dan tidak boleh lebih dari 200 mg/dL.<sup>13</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan nilai maksimum kelompok kontrol *pretest* dan *posttest* termasuk

hiperglikemia yaitu 320 mg/dL dan 296 mg/dL. Nilai gula darah pada kelompok intervensi menunjukkan kategori normal kecuali nilai minimum *pretest* termasuk kategori hipoglikemia yaitu 56 mg/dL.

Kadar gula dalam tubuh harus dipertahankan tetap konstan, pada dewasa sebesar 80-100 mg/dL dan pada anak-anak sebesar 80-90 mg/dL. Proses menjaga kestabilan kadar gula darah disebut homeostasis glukosa.<sup>21</sup> Hasil penelitian diketahui sebelum dan setelah diberikan terapi rebusan daun sirsak menunjukkan adanya perbedaan bermakna pada kadar gula darah ( $p<0,05$ ). Hasil juga menunjukkan perbedaan signifikan kadar gula darah sewaktu antara kelompok kontrol dan intervensi ( $p<0,05$ ). Penurunan kadar gula darah pada kelompok intervensi lebih banyak dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu adanya perbedaan signifikan kadar gula darah mencit sebelum dan sesudah diberikan ekstrak etanol daun sirsak ( $p <0,05$ ).<sup>9</sup>

Hasil penelitian didukung penelitian sebelumnya bahwa ekstrak daun sirsak mempunyai pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah dikarenakan adanya kandungan antidiabetes.<sup>8</sup> Daun sirsak mengandung *alkaloid*, *steroid terpenoid*, *kumarin*, dan *flavonoid* yang berfungsi sebagai antidiabetes dan memiliki efek menurunkan kadar gula darah. *Alkaloid* berfungsi untuk meregenerasi sel beta pankreas yang telah rusak. Alkaloid meningkatkan sekresi insulin dan menurunkan penyerapan glukosa di usus sehingga gula darah menjadi turun.<sup>22,23</sup>

Zat lain yang dikandung daun sirsak yaitu *flavonoid* dan *Quercetin*. *Flavonoid* berfungsi mengatur enzim-enzim yang bermanfaat dalam metabolisme karbohidrat dan memicu pengambilan glukosa di jaringan tepi. *Flavonoid* juga memengaruhi permukaan usus sehingga menurunkan penyerapan gula ke dalam darah, meningkatkan sel beta pankreas dalam mengeluarkan insulin, dan meningkatkan toleransi terhadap glukosa. *Quercetin* merupakan penghambat transpor gula darah oleh intestinal *Glucose Transporter Type 2* (GLUT2). Adanya *quercetin* maka penyerapan gula darah di usus akan menurun sehingga dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah.<sup>22</sup>

Kandungan lain pada daun sirsak yaitu *Tannin*. Kadar *tannin* pada daun sirsak 6,96%. *Tannin* mempunyai efek meningkatkan metabolisme glukosa dan lemak, sehingga jumlah berlebih kedua sumber kalori dalam darah dapat dicegah. Efek lain *tannin* adalah menurunkan kadar gula darah yaitu dengan memacu glikogenesis. *Tannin* berfungsi sebagai *astringent* atau penghelat dengan cara kerja yaitu mengkerutkan membran epitel

ileum sehingga penyerapan sari makanan dapat diturunkan dan peningkatan gula darah dapat dikontrol.<sup>24,25</sup>

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa akar dan daun sirsak belum menunjukkan keefektifan dalam menurunkan kadar gula darah puasa.<sup>10</sup> Faktor yang menyebabkan adanya perbedaan hasil penelitian adalah perbedaan cara pemberian daun sirsak dan sampel penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan daun yang sudah diekstrak dengan etanol, sedangkan pada penelitian ini menggunakan daun sirsak murni yang direbus dengan air dan sampel pada penelitian sebelumnya menggunakan mencit, sedangkan pada penelitian ini adalah manusia.

Kadar gula darah harus dipertahankan dalam rentang normal, terutama pada penderita DM. Penderita DM harus menjaga kadar gula darah untuk mencegah komplikasi yang muncul akibat penyakitnya. Kepatuhan diit berperan penting dalam keberhasilan penatalaksanaan DM. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola makan dengan kadar gula darah pasien DM tipe 2.<sup>26</sup> Beberapa terapi alternatif selain daun sirsak yang juga dapat digunakan untuk mengendalikan kadar gula darah yaitu madu. Hasil penelitian didapatkan hasil bahwa madu menurunkan kadar gula darah puasa pada penderita DM tipe 2 ( $p = 0,005$ ).<sup>27</sup>

Aktivitas fisik pasien DM harus dilakukan untuk menjaga kebugaran dan mencegah komplikasi. Aktivitas fisik seperti berjalan, berenang, bersepeda, senam jasmani, dan senam kaki. Senam kaki dapat dilakukan dengan media kertas koran ataupun media alternatif lain seperti bola, tempurung kelapa, bahkan spons. Hasil penelitian menunjukkan senam kaki efektif mencegah komplikasi kaki diabetik salah satunya meningkatkan sensitivitas kaki ( $p = 0,000$ ).<sup>28</sup> Selain itu, peran keluarga dan petugas kesehatan diperlukan dalam keberhasilan penatalaksanaan DM. Tenaga kesehatan dan keluarga bersama-sama mendampingi dan memberi motivasi untuk meningkatkan kepatuhan pasien. Penelitian sebelumnya menunjukkan ada pengaruh signifikan antara pemberi pemberdayaan terpadu tenaga kesehatan dan keluarga terhadap kepatuhan dan kadar gula pasien DM ( $p = 0,004$  dan  $p = 0,000$ ).<sup>29</sup>

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian menunjukkan daun sirsak (*Annona muricata L*) efektif menurunkan kadar gula darah sewaktu pada masyarakat Dusun Kuwaru Poncosari Srandakan Bantul Yogyakarta dengan nilai ( $p = 0,005$ ). Daun sirsak dapat dijadikan terapi alternatif yang berasal dari tanaman herbal untuk mencegah peningkatan kadar gula darah. Penelitian

selanjutnya disarankan menggunakan responden yang mempunyai riwayat diabetes mellitus dengan pemberian rebusan daun sirsak lebih dari satu kali dengan *pretest-posttest* kadar gula darah dilakukan serial setiap hari. Kadar gula darah yang diteliti juga dapat menggunakan kadar gula darah puasa.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada perangkat Desa Poncosari Srandakan Bantul yang telah memberikan izin pada penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPPM) Universitas Respati Yogyakarta atas dukungan yang diberikan pada penelitian ini.

## **REFERENSI**

1. WHO. World Health Statistics. 2010;1:127–168.
2. WHO. Global Report on Diabetes 2016; 2016. [Diakses 3 Januari 2020].
3. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas (8th ed.). Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2017.
4. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013.
5. Aisyah, S. Hasneli, Y, dan Sabrian, F. Hubungan Antara Dukungan Keluarga dengan Kontrol Gula Darah dan Olahraga pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau*. 2018;2(2):211–221.
6. Hasanuddin dan Kusyanti. Jenis Tumbuhan Obat Penyakit Diabetes Mellitus pada Masyarakat Kota Subussalam. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*. 2016:95-100.
7. Hamzah, DZ. Analisis Penggunaan Obat herbal Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Kota Langsa. *Jurnal JUMANTIK*. 2019;4(2):168-177.
8. Iyos, P dan Astuti, R.N. Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak (*Annora muricate L.*) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *Majority*. 2017;6(2):144–148.
9. Gumelar, B. Ekowati, RAR., Furqanni, AR. Potensi Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata*) Sebagai Agen Terapi Hiperglikemia pada Mencit yang Diinduksi Aloksan. *Bandung Meeting on Global Medicine & Health (BaMGMH)*. 2017;1(1):55-59.
10. Rahmawati, S. dan Rifqiyati, N. Efektivitas Ekstrak Kulit Batang, Akar, dan Daun Sirsak (*Annona Muricata L*) terhadap Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Kaunia*. 2014;10(2):81-91.
11. Yazid, E.A, Suryani, E. Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Sesudah Pemberian Daun Belimbing Wuluh dan Daun Sirsak pada penderita Diabetes Mellitus.*Jurnal Sains*. 2017

- 7(14):30-35.
12. Rahman, L.H. Karena Mencerna Makanan juga Butuh Waktu. *Kompasiana*; 2016. [Diakses 14 Februari 2020].
  13. Smeltzer, S.C. and Bare, B.G. *Brunner & Suddarths Textbook of Medical Surgical Nursing*. Philadelphia: Lippin Cott; 2008.
  14. Meidikayanti, W., Wahyuni, CU. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Pademawu. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2017; 5(2):240-252.
  15. Rudi, A dan Kwureh, H. N. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Puasa pada Pengguna Layanan Laboratorium. *Wawasan Kesehatan*. 2017;3(2):33-39.
  16. Fadhilah, M. Gambaran Tingkat Risiko dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di Buaran, Serpong. *Yarsi Medical Journal*. 2016;24(3): 186-202.
  17. Isnaini, N dan Ratnasari, R. Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Dua. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*. 2018;14(1):59-68.
  18. Masruroh, E. Hubungan Umur dan Status Gizi Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2018;6(2):12-20.
  19. Subiyono, M. A. Martsiningsih, dan D. Gabrela. Gambaran Kadar Glukosa Darah Metode GOD-PAP (Glucose Oksidase-Peroxidase Aminoantpirin) Sampel Serum dan Plasma EDTA (Ethylen Diamin Terta Acetat). *Jurnal Teknologi Laboratorium*. 2016;5(1):5-8.
  20. Aziz, A.R, Hasneli, Y., dan Woferst, R. Efektifitas Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona Muricata*) terhadap Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. Program Studi Keperawatan Universitas Riau; 2013.
  21. Putra, A.L., Wowor, P.M., dan Wungouw, H.I.S. Gambaran Kadar Gula Darah Sewaktu pada Mahasiswa Angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e-Biomedik*. 2015;3(3):834-838.
  22. Brahmachari, G. Bio-Flavonoids with Promising Anti-Diabetic Potentials : A Critical Survey. *Opportunity Challenge and Scope of Natural Products in Medicinal Chemistry*. 2011;661(2):187-212.
  23. Moghadamtousi, S.Z., Fadaeinab, M. Nikzad, S., Mohan, G., Ali. H.M., & Kadir, H.A. *Annona muricata* (Annonaceae): A Review of Its Traditional Uses, Isolated Acetogenins and Biological Activities. *International Journal of Molecular Sciences*. 2015; 16(7):15625-15658.

24. Fiana, N. Oktaria D. Pengaruh Kandungan Saponin dalam Daging Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *Majority*. 2016;5(4): 128-132.
25. Wulandari, W. Uji Efektivitas Antihiperglykemia Kombinasi Jus Pare (*Momordica charantia L*) dan Jus Tomat (*Solanum lycopersicum L*) pada Tikus Wistar Jantan dengan Metode Toleransi Glukosa. *Pharmaceutical Science and Research*. 2016;3(3):145-154.
26. A. M. Idris, N. Jafar, dan R. Indriasari. Pola Makan dengan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2014;10(4):211-218.
27. N. Jafar, S. Hamid, C. Citrakesumasari, U. Najamuddin, and A. Syam. Khasiat Madu Menurunkan Tekanan Darah Dan Hematologi Parameter. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2017;13(1):27-33.
28. Fadlilah, S., Sucipto, A., Rahil, N.H. Effectiveness of Diabetic Foot Exercises Using Sponges and Newspapers on Foot Sensitivity in Patients with Diabetes Mellitus. *Belitung Nursing Journal*. 2019;5(6):234-238.
29. Triyanto, E., Atyanti, I., Eva, R. Model Pemberdayaan Terpadu untuk Meningkatkan Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2015; 11(4):228-234.

INFORMASI ARTIKEL

Received: May, 01, 2021

Revised: September, 16, 2021

Available online: September, 19, 2021

at : <http://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/holistik>

## **Analisis efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata linn*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus**

**Meriem Meisyaroh Syamson\*, Abd Hayat Fakta**

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia.

Korespondensi Penulis: Meriem Meisyaroh Syamson. Email: meriemmeisyaroh90@gmail.com

### **Abstract**

#### **Soursop leaf (*Annona Muricata Linn*) on blood sugar in patients with diabetes mellitus**

**Background:** Diabetes Mellitus can also cause kidney failure with a mortality rate of 30%. Preventing the deadly complications of DM requires controlling blood sugar levels. The need for insulin can be adjusted with the control of blood sugar. Diabetes mellitus therapy has been carried out in various ways, either by administering insulin or using commercially available anti-diabetic drugs, known as synthetic drugs. Therapy using synthetic drugs costs a lot and causes side effects. Side effects include bloating and diarrhea. Other side effects that can be caused are an increased risk of myocardial infarction and an increased risk of cardiovascular side effects. The use of traditional medicine in Indonesia itself has begun to be in great demand from the layman to the intellectuals. Therefore, it is important to conduct scientific tests on the ability of plants as traditional medicines that are often used in medicine.

**Purpose:** To know the effectiveness of Soursop leaf (*Annona Muricata Linn*) on blood sugar in patients with diabetes mellitus

**Method:** A quantitative study, using the Quasy Experiment Pre Test method, current blood sugar levels, and post-test blood sugar levels after the intervention (oral steeping of soursop leaves). The stages include: collecting data, preparing materials, conducting interviews, checking blood sugar (blood glucose) levels, and the act of giving soursop leaf boiled water by brewing and consuming it orally.

**Results:** A decrease in blood sugar levels is a correlation/relationship between the use of soursop leaves (*Annona Muricata Linn*) on decreasing blood sugar levels with a significant value of 0.007 ( $\alpha < 0.05$ ). The results of the paired t-test analysis showed that there was the effectiveness of the use of soursop leaves (*Annona Muricata Linn*) on reducing blood sugar levels with a p-value of 0.000 ( $\alpha < 0.05$ ) and the value of t count (8.164)  $>$  t table was 2.093 so it can be concluded H<sub>0</sub> rejected and H<sub>a</sub> accepted.

**Conclusion :** There is an effect of Soursop leaf (*Annona Muricata Linn*) on blood sugar and in patients with diabetes mellitus

**Keywords:** Soursop leaf (*Annona Muricata Linn*); Blood sugar; Patients; Diabetes mellitus

**Pendahuluan:** Diabetes Mellitus juga dapat menyebabkan gagal ginjal dengan angka kematian sebesar 30%. Mencegah terjadinya komplikasi mematikan dari DM diperlukan kontrol kadar gula darah. Kebutuhan insulin dapat disesuaikan dengan adanya kontrol gula darah. Terapi diabetes melitus telah dilakukan dengan berbagai cara, baik pemberian insulin maupun menggunakan obat - obat anti diabetes yang dijual secara komersial, atau yang dikenal sebagai obat sintetis. Terapi dengan menggunakan obat sintetis memerlukan biaya yang tidak sedikit dan menimbulkan efek samping. Efek samping yang ditimbulkan diantaranya adalah kembung dan diare.

Analisis efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

Efek samping lain yang dapat ditimbulkan terjadinya peningkatan resiko infarkt miokardial dan peningkatan resiko efek samping kardiovaskular. Pemanfaatan obat tradisional di Indonesia sendiri sudah mulai banyak diminati mulai dari kalangan awam hingga kalangan intelektual. Oleh karena itu, penting dilakukan uji secara ilmiah mengenai kemampuan tumbuh-tumbuhan sebagai obat tradisional yang sering digunakan dalam pengobatan.

**Tujuan:** Untuk mengetahui efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus.

**Metode:** Penelitian kuantitatif, dengan menggunakan metode Quasy Experiment Pre Test, kadar gula darah saat ini, dan post test kadar gula darah setelah intervensi (seduhan oral daun sirsak). Tahapan tersebut antara lain: pengumpulan data, persiapan bahan, melakukan wawancara, pengecekan kadar gula darah (glukosa darah), dan tindakan pemberian air rebusan daun sirsak dengan cara diseduh dan dikonsumsi secara oral.

**Hasil:** Ada korelasi/hubungan penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah dengan nilai signifikan sebesar 0,007 ( $\alpha < 0,05$ ). Hasil analisis paired t test menunjukkan bahwa terdapat efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah dengan nilai p value 0.000 ( $\alpha < 0,05$ ) dan nilai t hitung (8,164)  $>$  t table adalah 2,093 sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Simpulan :** Ada pengaruh daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) terhadap kadar gula darah dan pada penderita diabetes mellitus

**Kata kunci :** Daun Sirsak; Kadar gula darah; Pasien; Diabetes mellitus.

## PENDAHULUAN

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Insulin adalah hormon yang mengatur gula darah. Peningkatan gula darah adalah fenomena umum dari diabetes yang tidak terkontrol, dan seiring waktu dapat merusak banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah. Pada 2014, 8,5% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas menderita diabetes. Pada 2016, diabetes menjadi penyebab langsung 1,6 juta kematian, dan pada 2012, gula darah tinggi menjadi penyebab 2,2 juta kematian lainnya. (World Health Organization. 2019)

International Diabetes Federation (IDF) melaporkan pada tahun 2017 prevalensi diabetes di Indonesia masih terus meningkat. Indonesia merupakan negara terbesar keenam di dunia setelah China, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko, terdapat sekitar 10,3 juta penderita diabetes berusia 20-79 tahun. Sejalan dengan hal tersebut, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes meningkat secara signifikan dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018; prevalensi diabetes meningkat secara signifikan dari 6,9%

pada tahun 2013 menjadi 2018 sebesar 8,5% pada tahun ini. Sebab, menurut Kementerian Kesehatan RI tahun 2018, terdapat lebih dari 16 juta korban di Indonesia yang berisiko terkena penyakit lain, seperti penyakit jantung, stroke, kebutaan, dan gagal ginjal, yang bahkan dapat mengakibatkan kelumpuhan dan kematian (Fikri, & Nurdian, 2019)

Hasil survei Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan diabetes merupakan penyebab kematian tertinggi pada PTM di Provinsi Sulawesi Selatan yaitu sebesar 41,56% (Haskas, 2017). Hasil ini membuktikan bahwa ekstrak daun berpotensi meningkatkan kapasitas antioksidan dan menurunkan stres oksidatif. Setelah mendapatkan senyawa aktifnya. Senyawa 2,3-dihidrobenzofuran, beberapa turunan fenol juga dapat digunakan sebagai antioksidan. Dua jenis antioksidan yang dikenal, yaitu antioksidan enzimatik dan antioksidan non enzimatik. Antioksidan enzimatik merupakan antioksidan yang dimiliki oleh organisme, seperti superokida dismutase (SOD), katalase (CAT), glutathione peroksidase (GPx). Sedangkan antioksidan non enzimatik adalah antioksidan yang diperoleh dari luar tubuh organisme, misalnya vitamin C, vitamin E, betakaroten. Antioksidan eksogen tersebut dapat diperoleh langsung dari buah-buahan dan sayuran

**Meriem Meisyaroh Syamson\*, Abd Hayat Fakta**

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia.

Korespondensi Penulis: Meriem Meisyaroh Syamson. \*Email: meriemmeisyaroh90@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.4321>

Analisis efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata linn*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

atau dari pemisahan senyawa bahan alam tumbuhan tertentu, dilanjutkan uji hiperglikemia menggunakan hewan percobaan berupa tikus wistar secara in vivo yang diinduksi dengan aloksan untuk mengetahui keefektifan penurunan kadar glukosa darah (Suastuti et al. 2015)

Diabetes Mellitus Merupakan penyakit yang tersebunyi sebelum muncul gejala yang tampak seperti mudah lapar, haus dan sering buang air kecil. Gejala tersebut seringkali ketika penderita sudah merasakan keluhan, sehingga disebut dengan *the silent killer* (Isnaini, & Ratnasari, 2018). Klasifikasi Diabetes Melitus, Diabetes mellitus tipe 1 atau Diabetes Insulin Dependent, Diabetes mellitus tipe 1 terjadi karena destruktif sel beta yang mengakibatkan defisiensi insulin absolut yang disebabkan autoimun dan idiopatik. DM tipe 1 terjadi karena sel beta di mellitus mengalami kerusakan, sehingga memerlukan insulin eksogen seumur hidup. Umumnya muncul pada usia muda. Penyebab penyakit tersebut bukan karena faktor keturunan melainkan faktor autoimun. Sedangkan Diabetes mellitus tipe 2 atau Diabetes Non Insulin Dependent, terjadi karena bermacam-macam penyebab, dari mulai dominasi resistensi yang disertai defisiensi insulin mellitus sampai yang dominan defek sekresi insulin yang disertai resistensi insulin (Perhimpunan Endokrinologi Indonesia, 2015).

Sirsak merupakan jenis tanaman yang paling mudah tumbuh, diantara jenis-jenis *Annona* lainnya dan memerlukan iklim tropik yang hangat dan lembab. Tanaman ini dapat tumbuh pada ketinggian sampai 1200 m dari permukaan laut. Tanaman sirsak tumbuh sangat baik jika pada keadaan iklim bersuhu 22-28°C, dengan kelembaban dan curah hujan berkisar antara 1500-2500mm per tahun. Daun sirsak mengandung senyawa flavonoid, triterpenoid, saponin, polifenol dan metabolit sekunder lainnya yang diduga dapat menjadi bahan anti kanker (Bilqistiputri, et., al, 2014). Tanaman sirsak (*Annona muricata*) termasuk tanaman tahunan dengan sistematika, Kingdom (Plantae), Divisi : Magnoliophyta (tumbuhan berbunga), Sub Divisi : Spermatophyta (menghasilkan biji), Kelas : magnoliopsida (berkeping dua / dikotil), Famili :

Annonaceae, Genus : *Annona*, Species : *Annona muricata L.* (Abidondifu, 2013)

Manfaat daun sirsak yang sering digunakan untuk obat tradisional, sebagai anti diabetes. Senyawa bioaktif yang terdapat dalam daun sirsak yaitu flavonoid, memiliki sifat anti hiperglikemia, yaitu menurunkan konsentrasi glukosa darah, konsentrasi serum insulin meningkat, perbaikan atau proliferasi sel β pancreas, serta meningkatkan efek hormon insulin dan adrenalin (Ekasari, Wulandari, & Anggraini, 2019)

Faktor risiko diabetes mellitus, umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Diabetes Sering muncul setelah usia lanjut terutama setelah berusia 45 tahun mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka terhadap insulin. Diabetes mellitus merupakan penyakit genetik atau dapat diturunkan dari keluarga sebelumnya yang juga menderita Diabetes, karena kelainan gen tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik. Tetapi risiko terkena Diabetes juga tergantung pada faktor kelebihan berat badan, kurang gerak dan stres. Perubahan gaya hidup tradisional ke gaya hidup berat, stres kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan yang manis-manis dan berlemak tinggi untuk meningkatkan kadar serotonin otak. Serotonin ini mempunyai efek penenang sementara untuk menurunkan stres, tetapi gula dan lemak dapat berakibat fatal dan berisiko terjadinya DM. Makan berlebihan. Obesitas bukan karena makanan yang manis dan kaya lemak saja, tetapi juga disebabkan karena konsumsi yang terlalu banyak yang disimpan didalam tubuh dan sangat berlebihan, hidup santai dan kurang aktivitas. (Kurniali, 2014).

Penyakit diabetes mellitus saat ini semakin meningkat karena pola makan, gaya hidup sehat yang kurang, dan mahalnya pengobatan atau suntikan insulin yang sulit dijangkau masyarakat serta efek samping karena penggunaan jangka panjang. Berdasarkan data oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Sidrap jumlah penderita DM pada tahun 2016 sebanyak 4372 jiwa, pada tahun 2017 sebanyak 2256 jiwa. Data Prolanis dari puskesmas Pangkajene jumlah pasien DM pada tahun 2016 sebanyak 161 orang, tahun 2017

**Meriem Meisyaroh Syamson\*, Abd Hayat Fakta**

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia.

Korespondensi Penulis: Meriem Meisyaroh Syamson. \*Email: meriemmeisyaroh90@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.4321>

Analisis efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata linn*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

sebanyak 120 orang, dan pada tahun 2018 sebanyak 147 orang.

**METODE**

Metode Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan metode *Quasy Experiment Pre test*, penelitian ini menggunakan teknik "consecutive sampling". Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita penyakit gula darah tinggi (Diabetes Militus) Puskesmas Lawawoi Kabupaten Sidenreng Rappang. Sampel adalah penderita penyakit kadar gula darah tinggi (Diabetes Mellitus). Kriteria Inklusi 1) Pasien rawat jalan yang menderita penyakit Diabetes Mellitus 2) Pasien yang telah melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah 3) Pasien yang masih bisa melakukan aktivitas 4) Pasien dapat berkomunikasi dengan baik dan jelas dan kriteria eksklusi Pasien yang mempunyai komplikasi berat. kadar gula darah saat ini dan post test kadar gula darah

setelah dilakukan intervensi (pemberian seduhan daun sirsak secara oral). Tahapan Metode Penelitian, mengumpulkan data yang diperlukan dalam melakukan penelitian, Serta, menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan dalam penelitian. 1. Melakukan wawancara 2. Pemeriksaan kadar gula darah (glukosa darah) kadar GDS  $\geq 200$  mg/dL atau GDP  $\geq 126$  mg/dl 3. Tindakan pemberian air rebusan daun sirsak dengan cara diseduh dan dikonsumsi secara oral 4. Melakukan analisis penelitian 5. Hasil penelitian/output menjadi dasar untuk perbaikan dan strategi pemanfaatan dalam kesehatan. 6. Publikasi Ilmiah. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2021, lokasi yang digunakan dalam penelitian ini Wilayah Kerja Puskesmas Lawawoi Kabupaten Sidenreng Rappang. Surat layak etik didapatkan dari program Universitas Makasar dengan nomor etik No. 2317 EC/KEP-UNMAK/V/2021.

**Meriem Meisyaroh Syamson\*, Abd Hayat Fakta**

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia.

Korespondensi Penulis: Meriem Meisyaroh Syamson. \*Email: meriemmeisyaroh90@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.4321>

Analisis efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata linn*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

## HASIL

**Table 1 Data Demografi Responden N=20**

Variabel	Hasil
<b>Data demografi</b>	
<b>Usia</b>	
(Mean±SD) (Rentang)(Tahun)	(2,05± 0,510)(45-74)
<b>Jenis kelamin (n/%)</b>	
Laki – laki	4/20
Perempuan	16/80
<b>Kadar GDS pretest sebelum intervensi</b>	
(Mean±SD) (Rentang)( mg/dl)	(245.18±11.8644)(217.7-260.8)
<b>Kadar GDS sesudah intervensi</b>	
(Mean±SD) (Rentang)( mg/dl)	(203.961-27.2769) (164.4-253.2)

**Tabel 2**

	Mean	Paired Differences				t	Df	Sig. (2-tailed)			
		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference							
				Lower	Upper						
Pair 1	GDS (pretest) mg/dl - GDS (Posttest) mg/dl	41.223	22.582	5.049	30.654 51.791	8.164	19	.000			

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan variabel usia rata- rata 2,05, standar deviasi 0,510, rentang 45 – 74 tahun, jenis kelamin perempuan 16 (80) responden, kadar GDS sebelum intervensi rata – rata 245,18, standar deviasi 11,8644, rentang 217,7 – 26,8 mg/dl, kadar GDS sesudah intervensi rata – rata 203,961, standar deviasi 27,2769,rentang 164,4- 253,2 mg/dl.

## PEMBAHASAN

### Perbedaan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Penggunaan Daun Sirsak

Hasil penelitian kadar gula darah sebelum penggunaan daun sirsak, Pemeriksaan kadar gula darah (glukosa darah) kadar GDS  $\geq 200$  mg/dL

atau GDP  $\geq 126$  mg/dl. Tindakan pemberian air rebusan daun sirsak dengan cara diseduh dan dikonsumsi secara oral terdapat perubahan kadar gula dalam darah yang signifikan setelah diberikan air rebusan daun sirsak pada eksperimen dan dapat disimpulkan bahwa air rebusan daun sirsak efektif terhadap penurunan kadar gula dalam darah, uji paired samples statistic menunjukkan bahwa kadar GDS mengalami penurunan dari rata-rata sebelum penggunaan daun sirsak 245.18 menjadi 203.96 sesudah penggunaan daun sirsak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan K4 dibandingkan kelompok perlakuan K3, K5 dan kelompok kontrol K2 menunjukkan penurunan kadar gula darah puasa

**Meriem Meisyaroh Syamson\*, Abd Hayat Fakta**

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia.

Korespondensi Penulis: Meriem Meisyaroh Syamson. \*Email: meriemmeisyaroh90@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.4321>

Analisis efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata linn*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

(131,1 mg/dL) dan kadar Malondialdehid (0.35796 nm/mL) yang lebih baik. Kesimpulan pada penelitian ini bahwa ekstrak daun sirsak efektivitas menurunkan kadar Malondialdehid dengan dosis optimal 150 mg/kgBB/hari (Yulianti, 2020)

Ekstrak daun sirsak memiliki efek perbaikan kadar glukosa darah pada tikus wistar diabetik yang diinduksi aloksan dan kelompok ekstrak 800 mg memiliki efek penurunan kadar glukosa darah yang paling besar, dengan rata - rata penurunannya 50,72 mg/dl, namun penurunannya tidak berbeda secara signifikan terhadap kelompok glibenklamid (Setyawati , & Azam. 2015). Hasil penelitian menunjukkan terjadinya penurunan kadar glukosa darah setelah perlakuan. kadar glukosa pada kelompok K, P1, P2, dan P3 secara berurutan yaitu 208,0 mg/dL; 177,5 mg/dL; 164,7 mg/L dan 137,0 mg/dL. Setelah perlakukan 2 minggu terjadi juga penurunan kadar 8- OHdG dan kadar AGEs yang diamati, dimana kadar terendah terjadi pada perlakuan P3 dengan dosis 150 mg/bb/kg berturut-turut 1,664ng.mL dan 0,033 mol/L, terjadinya perbaikan sel beta pankreas setelah pemberian ekstrak daun sirsak (*Annona muricata*) dengan dosis 150 mg/kg bb/hari (Suastuti., et al. 2015)

Hal ini sejalan dengan teori Aziz et al (2013) Terdapat perubahan kadar gula dalam darah yang signifikan setelah diberikan air rebusan daun sirsak pada kelompok eksperimen dan dapat disimpulkan bahwa air rebusan daun sirsak efektif terhadap penurunan kadar gula dalam darah. Kesimpulan keterangan diatas bahwa ekstrak etanol 70% daun sirsak memiliki aktifitas penghambatan terhadap  $\alpha$ -glukosidase. Enzim  $\alpha$ - glukosidase merupakan enzim yang bertugas memecah karbohidrat menjadi glukosa. Golongan inhibitor (penghambat)  $\alpha$ -glukosidase merupakan salah satu jenis obat antidiabetik oral (Aziz, Hasneli, & Woferst, 2013.)

Hasil penelitian sesuai dengan peneliti sebelumnya, Penggunaan daun sirsak tidak hanya pada penurunan kadar gula darah juga pada penurunan asam urat seperti hasil penelitian . Pemberian air rebusan daun sirsak pada responden yang menderita gout arthritis juga mengalami penurunan pada hasil pemeriksaan asam urat. Dari keseluruhan responden sebelum diberikan air rebusan daun sirsak dilakukan

pemeriksaan asam urat dengan hasil asam urat di atas batas normal, yaitu lebih dari 2,6-6 mg/dl pada perempuan dan 3,5-7 mg/dl pada laki-laki. Setelah diberikan air rebusan daun sirsak dengan dosis pemberian 1 gelas (200 cc) air rebusan daun sirsak diberikan 2x/hari selama 7 hari keseluruhan responden mengalami penurunan pada hasil pemeriksaan asam urat meskipun tidak semua responden mengalami penurunan asam urat dalam batas normal (Gustomi, & Wahyuningih, 2016)

**Efektifitas Penggunaan Daun Sirsak (*Annona Muricata Linn*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah**

Hasil analisis paired t test menunjukan bahwa terdapat efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah dengan nilai  $p$  value 0.000 ( $\alpha<0,05$ ) dan nilai  $t$  hitung (8,164)  $>$   $t$  table adalah 2,093. Ekstrak daun sirsak (*Annona muricata*) memiliki efek antioksidan yang cukup baik dengan persentase peredaman di atas 50% yaitu 82,90%. Hasil ini membuktikan bahwa ekstrak daun sirsak berpotensi meningkatkan kapasitas antioksidan dan menurunkan stres oksidatif.

Potensi Ekstrak Air Daun Sirsak Sebagai Penurun Kolesterol dan Pengendali Bobot Badan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua kelompok yang diberikan ekstrak daun sirsak memiliki efek menghambat peningkatan bobot badan jika dibandingkan dengan kontrol normal, sedangkan untuk kadar kolesterol darah didapatkan bahwa seluruh kelompok perlakuan menunjukkan kadar kolesterol darah yang sama dengan kelompok yang diberikan simvastatin (Yurianti, et al 2016)

Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak Terhadap Gambaran Histopatologi Pankreas *Rattus Norvegicus* Jantan yang Diinduksi Aloksan, Terdapat perbedaan bermakna ( $p=0,001$ ) kerusakan pankreas yang digambaran oleh gambaran histopatologi pankreas antara kelompok hewan coba tanpa perlakuan dibandingkan dengan kelompok hewan coba yang diberi aloksan. Terdapat perbedaan bermakna ( $p=0,006$ ) kerusakan pankreas yang digambarkan oleh gambaran histopatologi pankreas kelompok hewan coba yang diberi aloksan dibandingkan dengan

**Meriem Meisyarah Syamson\*, Abd Hayat Fakta**

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia.

Korespondensi Penulis: Meriem Meisyarah Syamson. \*Email: meriemmeisyarah90@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.4321>

Analisis efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata linn*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

kelompok hewan coba yang diinduksi aloksan dan diberi ekstrak daun sirsak (Pratama et al 2020)

Adanya perbedaan bermakna pada kadar gula darah ( $p<0,05$ ). Hasil juga menunjukkan perbedaan signifikan kadar gula darah sewaktu antara kelompok kontrol dan intervensi ( $p<0,05$ ). Penurunan kadar gula darah pada kelompok intervensi lebih banyak dibandingkan dengan kelompok kontrol. Daun sirsak mengandung alkaloid, steroid terpenoid, kumarin, dan flavonoid yang berfungsi sebagai antidiabetes dan memiliki efek menurunkan kadar gula darah. Alkaloid berfungsi untuk meregenerasi sel beta pankreas yang telah rusak. Alkaloid meningkatkan sekresi insulin dan menurunkan penyerapan glukosa di usus sehingga gula darah menjadi turun. Zat lain yang dikandung daun sirsak yaitu flavonoid dan Quercetin. Flavonoid berfungsi mengatur enzim-enzim yang bermanfaat dalam metabolisme karbohidrat dan memicu pengambilan glukosa di jaringan tepi. Flavonoid juga memengaruhi permukaan usus sehingga menurunkan penyerapan gula ke dalam darah, meningkatkan sel beta pankreas dalam mengeluarkan insulin, dan meningkatkan toleransi terhadap glukosa (Fadlilah, Sucipto, Rahil, & Sumarni, 2020)

Pemberian rebusan daun sirsak 0,52ml/25gBB/hari dari hari ke-10 hingga hari ke-16 terjadi penurunan kadar asam urat darah yang cukup bermakna, dengan rata-rata 2.22 mg/dL. Penurunan ini terjadi karena salah satu senyawa aktif yang terkandung dalam daun sirsak yaitu flavonoid yang telah dibahas sebelumnya, berperan penting dalam mekanisme inhibisi enzim xantin oxidase yang menjadi enzim pengubah hypoxanthine menjadi xanthine dan akhirnya menjadi asam urat (Aniss et al. 2017)

Daun sirsak (*Annona muricata L.*) memiliki senyawa aktif seperti flavonoid dan tanin yang memiliki potensi untuk menurunkan glukosa darah. Simpulan, ekstrak daun sirsak mempunyai efek terhadap penurunan kadar gula darah karena mengandung senyawa antidiabetik (Iyos, & Astuti, 2017). Dapat disimpulkan bahwa beberapa tanaman herbal yang kita kenal dan sangat dekat dalam kehidupan sehari-hari memiliki aktifitas dan efektivitas sebagai pemeliharaan kesehatan dan pencegahan untuk diabetes melitus. Senyawa aktif

yang terkandung dalam tanaman tersebut seperti flavonoid, saponin, tanin, dan fenol memiliki efek antibiabetes (Firdausya, & Amalia, 2020)

Maka dengan memanfaatkan daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) terhadap penurunan kadar gula dalam darah sebagai pengobatan bagi penderita diabetes mellitus. Pada program kerja puskesmas penyuluhan kesehatan dapat mengedukasi masyarakat dalam pemanfaatan tanaman herbal tradisional khususnya penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) terhadap penyakit diabetes mellitus.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil diatas menunjukkan variabel usia rata-rata 2,05, jenis kelamin perempuan 80% responden, kadar GDS sebelum intervensi rata-rata 245,18 mg/dl, kadar GDS sesudah intervensi rata-rata 203,961 mg/dl, setelah diberikan terapi daun sirsak.

Paired samples statistic menunjukkan bahwa kadar GDS mengalami penurunan dari rata-rata sebelum penggunaan daun sirsak 245.18 menjadi 203.96 sesudah penggunaan daun sirsak. menunjukkan bahwa terdapat efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah dengan nilai  $p$  value 0.000 ( $\alpha<0,05$ ) terdapat perubahan kadar gula dalam darah yang signifikan setelah diberikan air rebusan daun sirsak pada eksperimen dan dapat disimpulkan bahwa air rebusan daun sirsak efektif terhadap penurunan kadar gula dalam darah.

## SARAN

Menganjurkan agar mengkonsumsi makanan yang bergizi dan diet makanan protein, tinggi lemak dan komsumsi garam dikurangi. memeriksakan kesehatannya secara dini dan teratur serta dapat mengenal tanda-tanda Diabetes Melitus. Masyarakat dapat memanfaatkan ekstrak daun sirsak sebagai alternatif pengobatan secara alami untuk menurunkan kadar glukosa darah bagi penderita penyakit diabetes melitus.

**Meriem Meisyaroh Syamson\*, Abd Hayat Fakta**

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia.

Korespondensi Penulis: Meriem Meisyaroh Syamson. \*Email: meriemmeisyaroh90@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.4321>

Analisis efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata linn*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abidondifu, Y. (2013). Efikasi beberapa jenis bubuk pestisida nabati sebagai seedtreatment pada benih padi yang disimpan terhadap hama bubuk padi (*Sitophilus oryzae L*) (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Papua).
- Anissa, S. S. T., Ainulhayati, S., & Rasfayanah, R. (2017). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak (*Annona muricata Linn.*) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit (*Mus musculus*). UMI Medical Journal, 2(1), 38-56.
- Aziz, A. R., Hasneli, Y., & Woferst, R. (2013). Efektifitas air rebusan daun sirsak (*Annona Muricata*) terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe II. Program Studi Keperawatan Universitas Riau.
- Bilqistiputri, F., Susantiningsih, T., Mustofa, S., & Windarti, I. (2014). Efek Kemopreventif Pemberian Infusa Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) pada Epitel Duktus Jaringan Payudara Tikus Putih Betina Galur Sprague Dawley yang Diinduksi Senyawa 7, 12 Dimethylbenz (a) anthracene (DMBA). Jurnal Majority, 3(2).
- Ekasari, Y., Wulandari, E. T., & Anggraini, H. (2019). Efektifitas rebusan daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) pada WUS dengan masalah patologis keputihan di sukadadi puskesmas gedong tataan kabupaten pesawaran tahun 2017. Jurnal Gizi Aisyah, 2(1), 65-75.
- Fadlilah, S., Sucipto, A., Rahil, N. H., & Sumarni, S. (2020). Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*) Efektif Menurunkan Kadar Gula Darah. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, 16(1), 15-25.
- Fikri, M., & Nurdian, Y. (2019). Ulkus Tungkai pada Pasien Diabetes 1. Universitas Jember: Medicine Faculty.
- Firdausya, H., & Amalia, R. (2020). Aktivitas dan efektivitas antidiabetes pada beberapa tanaman herbal. Farmaka, 18(1), 162-170.
- Gustomi, M. P., & Wahyuningsih, F. (2016). Pemberian rebusan daun sirsak (*Annona Muricata Linn*) menurunkan nyeri pada penderita gout arthritis (Giving A Decoction Of Soursop Leaf (*Annona Muricata Linn*) Decreases Pain Level In Patients Gout arthritis). Journals of Ners Community, 7(2), 162-172
- Haskas, Y. (2017). Determinan Perilaku Pengendalian Diabetes Melitus di Wilayah Kota Makassar. Global Health Science (GHS), 2(2).
- Isnaini, N., & Ratnasari, R. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah, 14(1), 59-68.
- Iyos, R. N., & Astuti, P. D. (2017). Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. Jurnal Majority, 6(2), 144-148.
- Kurniali, P. C. (2014). *Hidup bersama diabetes*. Elex Media Komputindo.
- Perhimpunan Endokrinologi Indonesia (2015). Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia. PB. Perkeni.
- Pratama, R. Y., Pranitasari, N., & Purwaningsari, D. (2020). Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak Terhadap Gambaran Histopatologi Pankreas *Rattus Norvegicus* Jantan yang Diinduksi Aloksan. Hang Tuah Medical Journal, 17(2), 116-129.
- Setyawati, T., & Azam, A. (2015). Manfaat ekstrak daun sirsak (*Annona Muricata*) sebagai antihiperglikemia pada tikus wistar diabetik yang diinduksi aloksan. Medika Tadulako: Jurnal Ilmiah Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2(1), 19-30.

**Meriem Meisyaroh Syamson\*, Abd Hayat Fakta**

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia.

Korespondensi Penulis: Meriem Meisyaroh Syamson. \*Email: meriemmeisyaroh90@gmail.com

Analisis efektifitas penggunaan daun sirsak (*Annona Muricata linn*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus

- Suastuti, N. G. D. A., Dewi, I. G. K. S. P., & Ariati, N. K. (2015). Pemberian Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata*) Untuk Memperbaiki Kerusakan Sel Beta Pankreas Melalui Penurunan Kadar Glukosa Darah, Advanced Glycation And Product dan 8-Hidroksi-2-Dioksiguanosin Pada Tikus Wistar Hiperglikemia. *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)*
- World Health Organization. (2019). Global status report on alcohol and health 2018. World Health Organization.
- Yulianti, R. (2020). Efek Protektif Zink Terhadap Stres Oksidatif Testis dan Kualitas Sperma Pada Mencit Jantan (*Mus Musculus*) Setelah Diinduksi Cyclophosphamide. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 22(2), 63-72.
- Yuniarti, L., Dewi, M. K., Lantika, U. A., & Bhatara, T. (2016). Potensi Ekstrak Air Daun Sirsak sebagai Penurun Kolesterol dan Pengendali Bobot Badan. *Acta Veterinaria Indonesiana*, 4(2), 82-87.

**Meriem Meisyaroh Syamson\*, Abd Hayat Fakta**

Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Muhammadiyah Sidrap, Indonesia.

Korespondensi Penulis: Meriem Meisyaroh Syamson. Email: meriemmeisyaroh90@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i2.4321>

Lampiran 2 Air Rebusan Daun Sirsak

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)**  
**AIR REBUSAN DAUN SIRSAK**

PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN SIRSAK	
Pengertian	Tanaman obat anti diabetes salah satunya yaitu tanaman sirsak. Bagian-bagian tanaman sirsak mempunyai efek anti diabetes, tetapi yang biasa digunakan adalah daunnya. Kandungan daun sirsak yang bermanfaat untuk gula darah adalah flavonoid dan tannin (Fadlilah <i>et al.</i> , 2020)
Tujuan dan manfaat	Manfaat daun sirsak sering digunakan untuk obat tradisional, sebagai anti diabetes Senyawa bioaktif yang terdapat dalam daun sirsak yaitu flavonoid, memiliki sifat anti hiperglikemia, yaitu menurunkan konsentrasi glukosa darah, konsentrasi serum insulin meningkat, perbaikan atau proliferasi sel $\beta$ pancreas, serta meningkatkan efek hormon insulin dan adrenalin. (Fadlilah <i>et al.</i> , 2020)
Ruang lingkup/ sasaran	Pasien penderita diabetes mellitus
Petugas	Penulis
Intervensi	Menjelaskan cara mengkonsumsi dan menganjurkan pasien untuk minum air rebusan daun sirsak 1xsehari selama 3 hari
Alat dan bahan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Daun sirsak 3-5 lembar</li><li>2. Air 750 ml</li><li>3. Gelas</li><li>4. Sendok</li><li>5. Panci</li><li>6. Kompor</li></ol>
Prosedur pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuci tangan dengan air dan sabun</li><li>2. Siapkan 3-5 lembar daun sirsak yang sudah di cuci bersih</li><li>3. Rebus daun sirsak dengan 750 ml air dan rebus hingga air menyusut menjadi 250 ml</li><li>4. Setelah matang, tuang air rebusan daun sirsak kedalam</li><li>5. Minum air rebusan daun sirsak selagi hangat 1xsehari selama 3 hari berturut turut</li></ol>

Lampiran 3 Logbook Konsultasi



# ***LOG BOOK***

## **BIMBINGAN KIAN**

NAMA : FEBBY KHARISMA PUTRI  
NIM : 41111241026

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS AL-IRSYAD  
CILACAP  
TAHUN AKADEMIK 2024-2025**

## **REKAPITULASI KONSULTASI KIANI**

Ketua Program Studi  
Profesi Ners

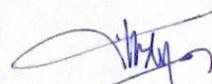
PHOTOFINCS

## **LEMBAR KONSULTASI**

Nama Mahasiswa : FEDYAH KHARISMA PUTRI  
 NIM : A11112A1026  
 Judul KIAN : Asuhan keterawatan keluarga pada Pasien diabetes Mellitus dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah dan penerapan tindakan pemberian air tebusan dalam bersik di dusun Klepurari, Desa Bulakasari, Kec. Brantasari

NO	TANGGAL	MATERI KONSUL	PARAF
1.	27.06.25	Konsul kasus dan pengkajian	✓
2.	28. 06. 25	Analisis data , askep	✓
3.	28 . 06 . 25	Analisis jurnal	✓
4.	30 . 06 . 25	Implementasi	✓
5.	3 . 07 . 25	Askep dan dokumentasi	✓

Pembimbing,



Widyoningsih, M.Kep.Ns.Spt.Kgn

## LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : FEBBY KHARISSA PUTRI

NIM : A1111291026

Judul KIAN. : Asuhan Keperawatan keluarga pada pasien diabetes melitus dengan keterikatitasik kadar glukosa darah dan penerapan tindakan pemberian air rebusan daun sirih di dusun Klepusari, Desa Bulaksumur, Kecamatan Bantarsari

NO	TANGGAL	MATERI KONSUL	PARAF
	"/ 25.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- perbaiki asupan g/ &amp; ksp hrg (manajemen ksp tsb efektif)</li> <li># perbaikan - tujuan konsul</li> <li>- penulisan bub 2</li> <li>- komunikasi Ekp</li> <li>- asupan ksp manajemen ksp hrg</li> <li>- pembahasan aplikasi Ekp</li> </ul>	7
	26/ 25	See sidang hari	9

Pembimbing,

(Widyoningsih, M.Kep.Ns.S.P.Kep.Kgn)

## LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : FEBBY KHARISMA PUTRI

NIM : A1111241026

Judul KIAN. : Asuhan keperawatan keluarga pada pasien DM dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah dan pengetahuan pemberian air rebusan daun sirih di dusun Klepusari Desa Bulakasari Kecamatan Bantarsari

NO	TANGGAL	MATERI KONSUL	PARAF
1	29.07.2021	Acc ieuhi post vji si ding hasil	J

Pembimbing,



(Widjeningsih, M.Kep., Nc, Sp. Kep. Kom)

Lampiran 4 Form Pengkajian Asuhan Keperawatan Keluarga

**FORMAT PENGKAJIAN KELUARGA**

**I. Data Umum**

1. Nama Kepala Keluarga (KK) : \_\_\_\_\_
2. Usia : \_\_\_\_\_
3. Pendidikan : \_\_\_\_\_
4. Pekerjaan : \_\_\_\_\_
5. Alamat : \_\_\_\_\_
6. Komposisi Anggota Keluarga : \_\_\_\_\_

No.	Nama	Jenis Kelamin	Hub dgn KK	Umur	Pendidikan	Pekerjaan

Genogram :

7. Tipe keluarga :
8. Suku Bangsa :
9. Agama :
10. Status sosial ekonomi keluarga :
  
11. Aktivitas rekreasi keluarga :

**II. Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga**

1. Tahap perkembangan keluarga saat ini :
2. Tugas perkembangan keluarga yang belum terpenuhi:
3. Riwayat keluarga inti
4. Riwayat keluarga sebelumnya :

**III. Lingkungan**

1. Karakteristik rumah :

2. Denah rumah :
3. Ventilasi:
4. Pencahayaan:
5. Sumber air bersih:
6. Jamban memenuhi syarat:
7. Tempat pembuangan sampah:
8. Karakteristik tetangga dan komunitas :
9. Mobilitas geografis keluarga :
10. Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat :
11. Sistem pendukung keluarga :

#### **IV. Struktur Keluarga**

1. Pola komunikasi keluarga :
2. Struktur kekuatan keluarga :
3. Struktur peran keluarga :
4. Nilai dan norma budaya :

#### **V. Fungsi Keluarga**

1. Fungsi afektif :
2. Fungsi sosialisasi :

3. Fungsi perawatan keluarga :

**Mengenali masalah**

**Membuat keputusan tindakan yang tepat**

**Memberikan perawatan pada anggota keluarga yang sakit**

**Modifikasi lingkungan**

**Memanfaatkan fasilitas kesehatan**

## **VI. Stress dan Koping Keluarga**

1. Stressor jangka pendek :

2. Kemampuan keluarga berespons terhadap masalah :

3. Strategi koping yang digunakan :

4. Strategi adaptasi disfungsional :

## **VII. Harapan Keluarga terhadap Asuhan Keperawatan Keluarga**

**ANALISA DATA**

No	Data	Problem	Etiologi