



PERBANDINGAN PEMBERIAN REBUSAN DAUN SIRSAK DAN REBUSAN JAHE TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KUOK

Hendri*
STIKes Tengku Maharatu Pekanbaru

*Corresponding Author
hendri15@gmail.com

Received: Maret 2024

Accepted: April 2024

Publishes: April 2024

Abstrak

Latar Belakang: Prevalensi penderita diabetes mellitus (DM) di Indonesia menempati urutan ke-4 di dunia dengan jumlah penderita sebanyak 12 juta jiwa. Salah satu terapi non-farmakologi yang dapat menurunkan kadar gula darah adalah dengan pemberian rebusan daun sirsak dan jahe. **Tujuan:** Untuk mengetahui perbandingan pemberian rebusan daun sirsak dan rebusan jahe terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah quasi-eksperimen dengan menggunakan pendekatan non-randomized control group pre-test - post-test design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita DM tipe II yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kuok yang berjumlah 539 orang dengan sampel sebanyak 20 orang yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. **Hasil:** Rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan rebusan daun sirsak adalah 263,40 mg/dl dan setelah diberikan rebusan daun sirsak adalah 198,50 mg/dl. Rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan rebusan jahe adalah 265,80 mg/dl dan setelah diberikan rebusan jahe adalah 212,20 mg/dl. Ada pengaruh signifikan pemberian rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM dengan nilai p sebesar 0,000 ($< 0,05$). Ada juga pengaruh signifikan pemberian rebusan jahe terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM dengan nilai p sebesar 0,000 ($< 0,05$).

Kata Kunci : Rebusan Daun Sirsak, Jahe, Diabetes Tipe II

Abstract

Background: The prevalence of diabetes mellitus (DM) in Indonesia ranks 4th in the world with 12 million sufferers. A non-pharmacological therapy that can reduce blood sugar levels involves the use of soursop leaf and ginger decoction. **Aim:** This study aimed to compare the effects of soursop leaf and ginger decoction on reducing blood sugar levels in type II DM patients in the Kuok Health Center area. **Method:** Using a quasi-experimental design with a non-randomized control group (Pre-test-Post-test Design), the study included 539 type II DM patients from the Kuok Health Center, with a sample size of 20 people selected through purposive sampling. Data were collected using observation sheets and analyzed using univariate and bivariate analysis. **Result:** Results showed that the average blood sugar level decreased from 263.40 mg/dl to 198.50 mg/dl after administering soursop leaf decoction, and from 265.80 mg/dl to 212.20 mg/dl after administering ginger decoction. Both treatments significantly reduced blood sugar levels with a p-value of 0.000 (< 0.05). Patients are encouraged to regularly monitor blood sugar levels, exercise, maintain weight, and consider herbal therapies.

Keywords: Soursop Leaf Decoction, Ginger, Type II Diabetes

**PENDAHULUAN**

Saat ini Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyebab kematian hampir 70% di dunia. Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang tidak ditularkan dari orang ke orang. Penyakit Tidak Menular (PTM) masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang menjadi perhatian di Indonesia saat ini. Hal ini dikarenakan munculnya penyakit tidak menular secara umum disebabkan oleh pola hidup masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatan. Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang mengalami peningkatan terus-menerus dari tahun ke tahun salah satunya diabetes melitus (Putri & Isfandiari, 2019).

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Penyakit DM telah menjadi masalah kesehatan di dunia. Insiden dan prevalensi penyakit ini terus meningkat terutama di negara sedang berkembang (Alexander, 2019).

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit yang tergolong dalam penyakit system metabolic ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah yang diakibatkan karena adanya masalah dari insulin baik dalam proses sekresi, proses kerja atau keduanya. (American Diabetes Association, 2016). Apabila diabetes melitus telah berkembang secara klinis maka diabetes melitus akan ditandai dengan adanya hiperglikemia, aterosklerotik, mikroangiopati, dan neuropati. Berbagai penyakit menahun dan komplikasi tersebut dapat dicegah apabila kadar glukosa darah dapat dikendalikan dengan baik (Price & Wilson, 2016).

Diabetes Melitus merupakan suatu penyakit dengan adanya gangguan pada metabolisme lemak, protein dan karbohidrat yang diakibatkan karena menurunnya sensitivitas jaringan insulin. Diabetes Melitus ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula dalam darah yang diakibatkan karena menurunnya efektifitas insulin. Diabetes disebabkan karena adanya gangguan pada pancreas sehingga tidak mampu mencukupi kebutuhan glukosa dalam tubuh. Penderita diabetes disarankan untuk menggunakan suntik insulin untuk mengatur kadar glukosa dalam darah (Wijayakusuma, 2018).



Menurut *World Health Organization* (2018) memperkirakan bahwa sekitar 422 juta orang dewasa berusia di atas 18 tahun hidup dengan diabetes pada tahun 2014. Jumlah terbesar diperkirakan berasal dari Asia Tenggara dan Pasifik Barat yaitu sebanyak 96 juta dan 131 juta orang. Menurut *International Diabetes Federation* (2019) prevalensi penderita DM di seluruh dunia mencapai 463 juta dan diperkirakan akan terus meningkat menjadi 578 juta di tahun 2030 hingga 700 juta di tahun 2045. Peningkatan prevalensi DM terutama terjadi di Negara Low-Middle Income (berpendapatan menengah kebawah), salah satunya Indonesia yang masuk ke dalam 10 besar negara dengan jumlah pasien diabetes terbanyak, dengan prevalensi sebesar 10 juta pasien. Tanda dan gejala dari Diabetes Mellitus yaitu pandangan mata kabur, penurunan berat badan berlebih, poliuria (buang air kecil menerus), polidipsia (haus yang terus menerus, tidak seperti biasanya), polifagi (nafsu makan yang meningkat), cepat lelah dan peningkatan kadar gula darah (Suyono, 2018)

Prevalensi penderita DM di Indonesia menempati urutan ke 4 dunia dengan jumlah penderita sebanyak 12 juta jiwa dan diperkirakan akan meningkat menjadi 21,3 juta jiwa pada tahun 2030. Prevalensi penderita DM di Yogyakarta sebanyak 72,207 jiwa dan penyakit DM termasuk dalam sepuluh besar penyakit penyebab kematian di Yogyakarta. Populasi penderita DM di Indonesia diperkirakan berkisar antara 1,5 sampai 2,5% kecuali di Manado 6%. Dengan jumlah penduduk sekitar 200 juta jiwa, berarti lebih kurang 3-5 juta jiwa penduduk Indonesia menderita DM (Riskesdas, 2019).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Riau tahun 2019, dari 12 kabupaten yang ada di provinsi Riau, jumlah kasus DM sebanyak 13.891 dan kota Pekanbaru mempunyai kunjungan kasus DM urutan pertama dengan 12.325 kunjungan. Prevalensi DM tertinggi terdapat di provinsi Kalimantan Barat dan Maluku Utara (masing-masing 11,1 %), diikuti Riau (10,4 %) dan NAD (8,5 %). Sedangkan data DM Tipe II di Kabupaten Kampar diketahui bahwa penderita DM tipe II tertinggi berada pada Puskesmas Kuok yaitu sebanyak 539 orang (22,1%).

Penderita DM Tipe II cenderung mengalami hiperglikemi yang akan menyebabkan komplikasi. Komplikasi DM diklasifikasikan sebagai mikrovaskuler dan makrovaskuler. Komplikasi yang termasuk dalam komplikasi mikrovaskuler yaitu diantaranya meliputi mata (retinopati), ginjal (nefropati), dan kulit (dermopati). Sedangkan komplikasi yang termasuk dalam komplikasi makrovaskuler yaitu penyakit jantung, infark miokard, stroke, hipertensi, neuropati, dan penyakit vaskuler (Ratna, 2015 dalam Lewis 2016)



Pengobatan pasien DM terbagi menjadi 2 yaitu pengobatan farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi pasien DM tipe II dapat diatasi dengan obat antidiabetik atau injeksi insulin. Penggunaan obat sintetik hanya menurunkan glukosa darah tetapi tidak maksimal untuk mencegah komplikasi. Selain itu obat sintetik masih tergolong mahal sehingga obat sintetik masih dikembangkan. Banyaknya efek samping yang ditimbulkan dari pengobatan farmakologis menyebabkan pasien berhenti mengkonsumsi obat sehingga terapi menjadi tidak efektif. Efek samping yang ditimbulkan dalam mengkonsumsi obat - obatan jangka panjang adalah berdampak pada kerusakan ginjal (Kartika, 2018).

Pada dasarnya diabetes dapat ditangani dengan pemberian anti diabetic oral dan insulin. Akan tetapi karena harga obat yang cukup mahal dan efek samping dari penggunaan jangka panjang yang dirasakan oleh penderita. maka penderita mencari obat alternatif yang mudah diperoleh dan dengan harga yang lebih murah dan terbuat dari bahan alami sehingga efek sampingnya lebih kecil jika dibandingkan dengan obat kimia. Salah satunya yaitu tanaman sirsak (*Annona muricate L*) yang diguynakan untuk menurunkan kadar gula darah. Umumnya masyarakat hanya menggunakan daun sirsak sebagai obat tradisional, daun sirsak memiliki kandungan senyawa diantaranya tannin, fistosterol alkaloid murisin, flavonoid dan minyak atsiri (Kartika, 2018).

Sirsak merupakan suatu tanaman yang hidup di iklim tropis dan memiliki banyak khasiat. Beberapa bagian dari tumbuhan ini yang digunakan untuk obat-obatan tradisional antara lain: akar, batang, daun, bunga, buah, biji hingga kulit batangnya. Daun sirsak memiliki kandungan antara lain: *gigantetronin, linoleic acid, muricapentoci, fitosterol, mirisil alcohol, anonol, cacLOURINE, flavonoid, alkaloid, asam lemak, acetogenins, annohexocin, annona muricin, dan gentisic acid, kandungan flavonoid dalam daun sirsak* berfungsi sebagai antidiabetic, anti inflamasi dan antioksidan. Selain flavonoid juga terdapat senyawa yang bersifat antidiabetic yaitu tannin (Nuraini, 2016).

Kandungan yang dimiliki daun sirsak salah satunya yaitu flavonoid dan tannin. Flavonoid memiliki sifat antioksidan karena dapat menangkap radiakal 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 anti inflamasi. Tanin tergolong senyawa polifenol yang mampu menurunkan kadar gula darah dengan cara meningkatkan ambilan glukosa melalui aktivasi MPAK (*Mitogen Activated Protein Kinase*) dan



PI3K (*Phosphoinositide 3-Kinase*). Flavonoid dan tannin memiliki peran penting dalam menurunkan kadar gula darah (Mardiana, 2018).

Selain rebusan daun sirsak, rebusan jahe. Jahe memiliki berbagai manfaat terutama bagi kesehatan. Jahe mempunyai kandungan bahan aktif untuk menurunkan kadar glukosa darah. Bahan aktif tersebut adalah gingerol dan shogaol. Kedua bahan aktif tersebut merupakan turunan dari senyawa flavonoid dan fenol yang berfungsi sebagai antidiabetes (Yanto, Mahmudati, & Susetyorini, 2016)

Penelitian yang dilakukan oleh Yolanda (2019) dengan judul pengaruh rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe II di Pematang Panjang wilayah kerja Puskesmas Sijunjung. Hasil penelitian ini didapatkan kadar glukosa darah sebelum diberikan daun Sirsak rata-rata adalah 431,20mg/dl dan sesudah diberikan daun sirsak rata-rata adalah 267.9 mg/dl. Dari hasil uji statistik diperoleh $p=0,000$ ($p < 0,05$).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2018) didapatkan bahwa ada pengaruh pemberian rebusan jahe terhadap kadar glukosa darah penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu dengan p value 0.000.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok dengan 10 orang penderita Diabetes Mellitus tipe II, 2 orang mengatakan pernah mencoba daun sirsak sebagai obat herbal penurun kadar gula darah, 3 orang mengatakan bahwa mereka hanya mengetahui daun sirsak sebagai bahan pengobatan kanker, sedangkan 5 orang lainnya mengatakan bahwa mereka belum mengetahui tentang daun sirsak dan jahe, cara mengkonsumsi serta manfaat dari sirsak dan jahe. Selama ini masyarakat penderita diabetes mellitus tipe II hanya mengkonsumsi obat – obat kimia untuk mengatasi kadar gula darah mereka yang tinggi tanpa memikirkan efek samping dari obat kimia tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “perbandingan pemberian rebusan daun sirsak dan rebusan jahe terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan menggunakan pendekatan *non-randomized control Grup Pre test - Post test Design*. Populasi dalam



penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes mellitus tipe II yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kuok yang berjumlah 539 orang. Jumlah sampel yang diambil oleh peneliti adalah 20 responden yang terdiri dari 10 kelompok kasus (responden dengan pemberian rebusan daun sirsak) dan 10 kelompok kontrol (responden dengan pemberian rebusan jahe) yang menderita DM Tipe II sesuai dengan teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Analisa dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat dan bivariat dengan menggunakan uni *t-test*.

HASIL

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Umur, Pekerjaan, Jenis Kelamin Responden
di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok

Umur	Frekuensi	(%)
36-45	5	25
46-55	8	40
56-65	7	35
Jumlah	20	100
Pekerjaan	Frekuensi	(%)
PNS	1	5
Wiraswasta	5	25
IRT	8	40
Petani	6	30
Jumlah	20	100
Jenis Kelamin	Frekuensi	(%)
Laki-laki	12	70
Perempuan	8	30
Jumlah	20	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rentang umur responden berentang 46-55 tahun (40%), sebagian besar responden bekerja sebagai IRT yaitu sebanyak 8 orang (40%) dan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 12 orang (80%).



Tabel 4.2

**Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah
Diberikan Rebusan Daun Sirsak di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok**

Variabel	Mean	Min-Maks
KGD sebelum diberikan Rebusan Daun Sirsak	263,40	238-290
KGD sesudah diberikan Rebusan Daun Sirsak	198,50	182-211

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebelum diberikan rebusan daun sirsak kadar gula darah responden rata-rata 263,40 mg/dl dan sesudah diberikan rebusan daun sirsak adalah 198,50 mg/dl

Tabel 4.3

**Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah
Diberikan Rebusan Jahe di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok**

Variabel	Mean	Min-Maks
KGD sebelum diberikan Rebusan Jahe	265,80	231-295
KGD sesudah diberikan Rebusan Jahe	212,20	202-231

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa sebelum diberikan rebusan jahe kadar gula darah responden rata-rata 265,80 mg/dl dan sesudah diberikan rebusan jahe adalah 212,20 mg/dl.

Tabel 4.4

**Perbedaan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah
Diberikan Rebusan Daun Sirsak di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok**

Variabel	Selisih Mean	P value
KGD sebelum diberikan Rebusan Daun Sirsak	64,9	0,000
KGD sesudah diberikan Rebusan Daun Sirsak		



Berdasarkan tabel 4.4 terlihat bahwa selisih antara kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun sirsak adalah 64.9 mg/dl Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0,000 ($\leq 0,05$) yang artinya ada pengaruh pemberian rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.

Tabel 4.5

**Perbedaan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah
Diberikan Rebusan Jahe di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok**

Variabel	Selisih Mean	P value
KGD sebelum diberikan rebusan jahe	53,6	0,000
KGD sesudah diberikan rebusan jahe		

Berdasarkan tabel 4.5 terlihat bahwa selisih antara kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan jahe adalah 53,6 mg/dl Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0,000 ($\leq 0,05$) yang artinya ada pengaruh pemberian rebusan jahe terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus

PEMBAHASAN

Perbandingan Pemberian Rebusan Daun Sirsak Dan Rebusan Jahe terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kuok

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa selisih antara kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun sirsak adalah 64.9 sedangkan selisih antara kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan jahe adalah 53,6. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa rebusan daun sirsak lebih efektif menurunkan kadar gula darah dibandingkan dengan rebusan jahe.

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 radikal 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 (Mardiana, 2012).

Tanin merupakan salah satu senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada tanaman dan disintesis oleh tanaman. Tanin tergolong senyawa polifenol dengan karakteristiknya yang dapat membentuk senyawa kompleks dengan makromolekul lain. Tanin dibagi menjadi dua kelompok yaitu tanin yang mudah terhidrosisis 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 karbonkarbon. Flavonoid dan tannin memiliki peran penting dalam menurunkan kadar gula darah (Hidayat, 2013).

Senyawa flavonoid juga memiliki peran sebagai senyawa yang dapat menetralkan radikal bebas sehingga mencegah terjadinya kerusakan sel beta pankreas, antiseptik, dan antiinflamasi. Kandungan Tanin yang terdapat pada daun sirsak juga berfungsi untuk mengaktifkan aktivasi Mitogen Activated Protein Kinase (MAPK) dan Phosphoinositide sehingga glukosa dalam darah akan lebih mudah masuk ke dalam sel (Hidayat, 2013).

Menurut 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 MPK (*Mitogen Activated Protein Kinase*) dan PI3K (*Phosphoinositide 3-Kinase*).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Febrianti (2020) didapatkan bahwa ada 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 dengan *p value* 0,000.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Afriani (2014) didapatkan bahwa ada pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di ruangan Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr.M Zein Painan dengan *p value* 0,000.

Menurut asumsi peneliti daun sirsak berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah karena adanya senyawa antidiabetik pada daun sirsak. Senyawa flavonoid dan tanin yang terkandung dalam daun sirsak memiliki efek hipoglikemik dengan menghambat penyerapan glukosa, merangsang pelepasan insulin, meningkatkan toleransi glukosa, mengatur enzim-enzim yang berperan dalam metabolisme



karbohidrat, dan dapat bertindak sebagai insulin sehingga kadar gula darah menurun.

Selain daun sirsak pengobatan non farmakologi lainnya yang dapat menurunkan kadar gula darah yaitu jahe. Jahe mempunyai kandungan bahan aktif untuk menurunkan kadar glukosa darah. Bahan aktif tersebut adalah gingerol dan shogaol. Kedua bahan aktif tersebut merupakan turunan dari senyawa flavonoid dan fenol yang berfungsi sebagai antidiabetes (Yanto, 2016).

Jahe tidak hanya berfungsi sebagai agen antidiabetes yang memiliki sifat insulinotropika, jahe juga berfungsi sebagai agen antioksidan. Kandungan jahe yaitu senyawa fenol yang mengandung zingeron, gingerol, dan shogaol memiliki efek antioksidan. Antioksidan berfungsi untuk meredam kerusakan oksidatif dikarenakan kondisi hiperglikemia. Hiperglikemia terlibat pada proses terbentuknya radikal bebas. Naiknya kadar antioksidan yang cukup dapat mencegah terjadinya komplikasi klinis pada DM, yaitu diantaranya dapat menghambat komplikasi mikrovaskular, penurunan angka kejadian jantung koroner, perbaikan pada sistem saraf otonom di jantung, dan vasodilatasi pembuluh darah (Nurrahayu, & Etika, 2017).

Jahe mengandung beberapa bahan aktif yang berfungsi menurunkan kadar glukosa darah. Beberapa senyawa tersebut gingerol, shogaol, yang merupakan derivat dari senyawa fenol dan flavonoid yang berperan sebagai antidiabetes. Mekanisme senyawa jahe sebagai antidiabetes ini yaitu keutamaannya sebagai zat antioksidan. Senyawa shogaol dan gingerol ini yang merangsang pengeluaran insulin dan efek lainnya, serta memperbaiki metabolisme karbohidrat dan lemak dalam tubuh Harni, 2012).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Lutfi (2019) didapatkan bahwa ada pengaruh pemberian jahe (*zingiber officinale*) terhadap glukosa darah pasien diabetes mellitus di Kelurahan Sukorame Kota Kediri dengan *p value* 0,000.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rahayu (2019) didapatkan bahwa ada pengaruh pemberian jahe (*zingiber officinale*) terhadap glukosa darah pasien diabetes mellitus di Kelurahan Sukorame Kota Kediri dengan *p value* 0,000.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Merisa (2020) didapatkan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan jahe merah terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II Medan tahun 2020 dengan *p value* 0,000.



KESIMPULAN

1. Rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan rebusan daun sirsak yaitu 263,40 mg/dl dan sesudah diberikan rebusan daun sirsak adalah 198,50 mg/dl
2. Rata-rata sebelum diberikan rebusan jahe kadar gula darah responden rata-rata 265,80 mg/dl dan sesudah diberikan rebusan jahe adalah 212,20 mg/dl
3. Ada pengaruh pemberian rebusan daun sirsak terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus dengan nilai p value 0,000 ($\leq 0,05$)
4. Ada pengaruh pemberian rebusan jahe terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus dengan nilai p value 0,000 ($\leq 0,05$)

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani. (2014). *Pengaruh air rebusan daun sirsak terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di ruangan Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr.M Zein Painan*. Jurnal.
- Astawan. (2017). *Pengaruh daun sirsak terhadap kadar gula darah sewaktu pada lansia hiperglikemi di Dusun Niten Nogotirto Gamping*. Jurnal. Diakses tanggal 12 April 2021
- Alexander. (2019). *Diabetes Melitus Tipe II*. Jakarta: EGC
- Bangun. (2018). *Mengenal Diabetes Melitus pada orang dewasa dan anak-anak*. Jakarta: Medical Book
- Dinkes Provinsi Riau. (2019). *Angka Kejadian diabetes melitus tipe II di Provinsi Riau*.
- Dinkes Kabupaten Kampar. (2020). *Angka kejadian diabetes melitus tipe II di Kabupaten Kampar*
- Febrianti. (2020). *Efektifitas Air Rebusan Daun Sirsak (Annona Muricata) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II*. Jurnal. Riau: Universitas Riau
- Harni. (2012). *Pengaruh Pemberian Jahe Terhadap Glukosa Darah Puasa Pada Wanita Prediabetes*. Artikel Penelitian. Program Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang
- Hidayat. (2013). *Pengaruh Ekstrak Daun Sirsak (Annona Muricata L) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah*. Lampung: Falkkutas Kedokteran, Universitas Lampung
- Kartika. (2018). *Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirsak dalam Menurunkan Kadar Gula Darah pada Penderita DM Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasir Semut Gunung Keler*. Jurnal Diakses tanggal 19 April 2021
- Kumari. (2012). *Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirsak Terhadap Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Artikel Penelitian. Prodi Kebidanan STIKES Syedza Saintika Padang Sumatera Barat dan Fakultas Farmasi Universitas Andalas Sumatera Barat.



- Mardiana. (2012). *Kandungan Bahan Aktif Daun Sirsak dan Pemanfaatannya Dalam Bidang Kesehatan*. Artikel Penelitian. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Bogor.
- Merisa. (2020). *Pengaruh pemberian air rebusan jahe merah terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II Medan tahun 2020*. Jurnal. Politeknik Kesehatan Kemenkes Ri Medan
- Lutfi. (2019). *Efek Kandungan Jahe dan Daun Sirsak Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah*. *Jurnal Keperawatan Madiun*. 3 (1) :52-58
- Nuraini. (2016). *Pengaruh rebusan daun sirsak dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe ii di wilayah kerja Puskesmas Wonosari*.
- Hendro. (2018). *Hidup Sehat Pasca Diabetes*. Jakarta: Pustaka media
- Lewis. (2016). *Upaya Pengendalian Kadar Gula Darah Dengan Menggunakan Modifikasi Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Klinik Sehat Migunani Klaten*. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, Volume 3, No 2, Hlm 106.
- Mardiana (2018). *Pengaruh Pemberian Daun Sirsak terhadap Kadar Gula Darah pada Wanita Postmenopause Hipertensif*. *Journal of Nutrition College*, 1(1), 14-20.
- Maghfuri. (2016). *Buku pintar perawatan luka diabetes melitus*. Jakarta: Salemba Media
- Noviyanti. (2015). *Cara cepat usir diabetes*. Jakarta: Pustaka Media
- Notoatmodjo. (2015). *Metode Penelitian*. Jakarta: Salemba Medika
- Nurrahayu & Etika. (2017). *Pemberian Air Rebusan Jahe terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Rawat Jalan di Puskesmas Tuminting kota Manado*. *Jurnal Ilmu Keperawatan Kementerian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado*
- Putri & Isfandiari. (2019). *Hubungan empat pilar pengendalian DM Tipe II dengan Rerata Kadar Gula Darah*. *Jurnal Universitas Air Langga*
- Price & Wilson. (2016). *Hubungan Obesitas, Olahraga, dan Kebiasaan Merokok dengan penyakit Diabetes Melitus Tipe II pada Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol 1. No 6
- Rahayu. (201). *Pengaruh pemberian jahe (zingiber officinale) terhadap glukosa darah pasien diabetes mellitus di Kelurahan Sukorame Kota Kediri*. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan* Vol .7, No.3, 2019
- Risikesdas. (2019). *Diabetes Melitus Tipe II*. Badan Penelitian dan. Pengembangan.



- Suyono. (2018). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian DM tipe II pada Orang Dewasa di Kota Padang Panjang*. [Skripsi]. Padang: Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas Padang.
- Tara, (2018). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Wijayakusuma. (2018). *Hubungan antara Gaya Hidup dan Pengetahuan Pasien Mengenai Diabetes Melitus dengan Kejadian Penyakit Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Dr Moewardi*. [skripsi]. Surakarta: Program Studi Kesehatan Masyarakat FIK Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yanto. (2016). *Tumbuhan Obat Dan Khasiatnya*. Jakarta: Penerbit Swadaya