

**PENERAPAN REBUSAN LIDAH BUAYA DALAM MENURUNKAN KADAR
GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2
DI KOTA BANDA ACEH**

*Application of Aloe Vera Decoction in Lowering Blood Glucose Levels in Patients
with Type 2 Diabetes Mellitus in Banda Aceh City*

¹Mairoel, ²Cut Bella Safira

Akademik Keperawatan Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh

Email: aroel.icu2011@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan sekelompok penyakit dengan kelainan sekresi insulin, dimana secara klinis muncul ketika tubuh tidak mampu lagi memproduksi insulin yang resisten. Penerapan rebusan lidah buaya dapat menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Penelitian ini bertujuan menggambarkan penerapan rebusan lidah buaya dalam menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi. Responden dalam penelitian ini sebanyak 2 orang penderita dengan kriteria subjek yang kooperatif dan bersedia, rentang usia 40-60 tahun, menderita Diabetes Melitus, kadar glukosa darah \geq 200 mg/dl, subjek yang tidak mengonsumsi obat farmakologi, dan tidak memiliki alergi terhadap lidah buaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar gula darah sebelum intervensi pada subjek I yaitu 360 mg/dl dan subjek II yaitu 344 mg/dl. Kadar gula darah setelah dilakukan intervensi pada subjek I yaitu 172 mg/dl dan subjek II yaitu 185 mg/dl. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan rebusan lidah buaya dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Diharapkan rebusan lidah buaya ini dapat dijadikan salah satu intervensi dalam menurunkan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Kata kunci: diabetes melitus tipe 2, rebusan lidah buaya, kadar glukosa darah

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus is a group of diseases with insulin secretion disorders, which clinically appear when the body is no longer able to produce resistant insulin. The application of aloe vera decoction can reduce blood glucose levels in patients with Type 2 Diabetes Mellitus. This study describe the application of aloe vera decoction in reducing blood glucose levels in patients with Type 2 Diabetes Mellitus. This type of research is descriptive using a case study approach method. Data collection techniques through interviews and observations. Respondents in this study were 2 people with diabetes with the criteria of cooperative and willing subjects, age range 40-60 years, suffering from Diabetes Mellitus, blood glucose levels \geq 200 mg/dl, subjects who did not take pharmacological drugs, and did not have allergies to aloe vera. The results showed that the blood sugar level before the intervention in subject I was 360 mg/dl and subject II was 344 mg/dl. Blood sugar levels after intervention in subject I were 172 mg/dl and subject II were 185 mg/dl. This study proves that the application of aloe vera decoction can reduce blood glucose levels in patients with Type 2 Diabetes Mellitus. It is hoped that this aloe vera decoction can be used as one of the interventions in reducing blood glucose levels in patients with Diabetes Melius Type 2.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, aloe vera decoction, blood glucose levels

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT 2) merupakan sekelompok penyakit dengan kelainan sekresi insulin, secara klinis DMT 2 muncul ketika tubuh tidak mampu lagi memproduksi insulin yang cukup untuk mengkompensasi peningkatan insulin yang resisten. DMT 2 ini menjadi masalah dunia karena populasi dan insiden penyakit ini terus meningkat, baik di negara industri maupun negara berkembang termasuk di Indonesia. DMT 2 mengakibatkan penderitaan individu dan kerugian ekonomi yang luar biasa (Decroli, 2019).

Diabetes mellitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang termasuk dari empat penyakit tidak menular yang menjadi perhatian. *International Diabetes Federation* pada tahun (2021) melaporkan bahwa 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup bersama diabetes di seluruh dunia. *Internasional Diabetes Federation* tahun 2021 disebutkan bahwa di Indonesia, diperkirakan populasi diabetes dewasa yang berusia antara 20-79 tahun adalah sebanyak 19.465.100 orang. Sementara itu, total populasi dewasa berusia 20-79 tahun adalah 179.720.500, sehingga bila dihitung dari kedua angka ini maka diketahui prevalensi diabetes pada usia antara 20-79 tahun adalah 10,6%. Aceh menduduki peringkat ketujuh

penyakit Diabetes Mellitus di Indonesia dengan prevalensi sebesar 1,7% dimana diantaranya memiliki factor resiko keturunan, kebiasaan makan makanan manis, berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun lebih banyak menderita diabetes melitus yaitu 2,4 %, prevalensi berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk ≤ 15 tahun yaitu 1,6%. penderita DM tertinggi terdapat di Kota Sabang yaitu sebesar 2,73%. Diperingkat kedua terdapat Kabupaten Bireuen dengan prevalensi sebesar 2,63% dan diperingkat ketiga terdapat Kabupaten Pidie dengan prevalensi sebesar 2,36%. Dan penyakit Diabetes Mellitus terendah terdapat di Kabupaten Gayo Lues dengan prevalensi sebesar 0,33% (Risksedas, 2018).

Diabetes ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah yang diikuti dengan gejala utamanya berupa sering buang air kecil (poliuri), cepat lapar (polifagia), sering haus (polidipsi). Adapun gejala tambahannya yaitu, kesemutan, luka sulit sembuh, dan cepat lelah (Kemenkes, 2021).

Langkah pertama dalam mengelola diabetes melitus tipe 2 selalu dimulai dengan pendekatan non farmakologi. Salah satu pengobatan non-farmakologis yaitu dengan tanaman herbal yaitu lidah buaya atau yang biasa dikenal dengan *aloe vera*.

Lidah buaya memiliki kandungan vitamin dan merupakan tanaman yang tinggi serat. Salah satu yang terkandung di dalam lidah buaya adalah kromium dan aloemodin yang berfungsi untuk menurunkan kadar gula darah. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang khasiat lidah buaya untuk menurunkan kadar gula darah menyebabkan tanaman ini tidak dapat diolah secara optimal dalam penggunaannya sebagai obat-obatan herbal (Ariska, 2019).

Lidah buaya (*aloe vera L.*) merupakan tanaman yang berasal dari Afrika yang sudah banyak dibudidayakan di seluruh negara di dunia. *Aloe vera* dapat melindungi dan mengembalikan fungsi sel beta (B) pankreas yang telah rusak, kandungan *aloe vera* juga dapat bekerja menyerupai insulin dan menurunkan kadar glukosa darah sekalipun sel B pancreas telah mengalami degenerasi karena di dalam *aloe vera* mengandung banyak unsur seperti mineral dan antioksidan alami misalnya vitamin C, vitamin E, dan mikronutrien (Kurnia dan Ratna Putri, 2019).

Berdasarkan fenomena di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Rebusan Lidah Buaya Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Penderita

Diabetes Melitus Tipe 2 di Dusun Labui Gampong Ateuk Pahlawan Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh”.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Menurut Sugiyono (2016), penelitian metode studi kasus adalah dimana peneliti melakukan eksplorasi secara mendalam terhadap program, kejadian, proses, aktivitas, terhadap satu atau lebih orang.

Penelitian ini terdapat 2 orang responden yang diteliti di Dusun Labui Gampong Ateuk Pahlawan Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh, intervensi ini dilakukan dengan pemberian rebusan lidah buaya untuk menurunkan kadar glukosa darah. Metode dilakukan dengan pre dan post pemberian rebusan lidah buaya. Penelitian ini dilakukan selama 7 hari berturut-turut yang dikonsumsi 1 kali sehari sebelum makan malam, dengan takaran 75 gr lidah buaya yang dipotong kecil-kecil dan direbus dengan 300 ml air selama 5-10 menit sampai tersisa 1 gelas.

Penelitian ini menggunakan instrument berupa lembar *informed consent*, *Standar Operasional Prosedur (SOP)*, lembar observasi, lembar pengkajian, alat pengukuran kadar glukosa

darah (*Gluko Check*), dan rebusan lidah buaya.

HASIL

Hasil studi, diketahui bahwa penerapan rebusan lidah buaya dalam menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 sebagai berikut: Pada subjek I, hari pertama gula darah subjek setelah dilakukan penerapan rebusan lidah buaya yaitu 267 mg/dl. Hari kedua kadar gula darah yaitu 271 mg/dl. Hari ketiga kadar gula darah yaitu 259 mg/dl. Hari keempat kadar gula darah yaitu 241 mg/dl. Hari kelima kadar gula darah yaitu 224 mg/dl. Hari keenam kadar gula darah yaitu 194 mg/dl. Hari ketujuh kadar gula darah yaitu 172 mg/dl. Untuk memperjelas nilai kadar glukosa darah pada subjek I, maka dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:

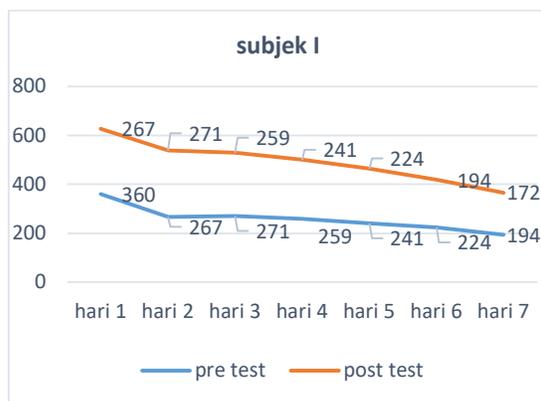


Diagram 1. hasil gula darah sebelum dan sesudah penerapan rebusan lidah buaya pada subjek I

Pada subjek II, hari pertama gula darah subjek setelah dilakukan penerapan

rebusan lidah buaya yaitu 310 mg/dl. Hari kedua kadar gula darah yaitu 294 mg/dl. Hari ketiga kadar gula darah yaitu 255 mg/dl. Hari keempat kadar gula darah yaitu 217 mg/dl. Hari kelima kadar gula darah yaitu 209 mg/dl. Hari keenam kadar gula darah yaitu 200 mg/dl. Hari ketujuh kadar gula darah yaitu 185 mg/dl.

Untuk memperjelas nilai kadar glukosa darah pada subjek II, maka dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:

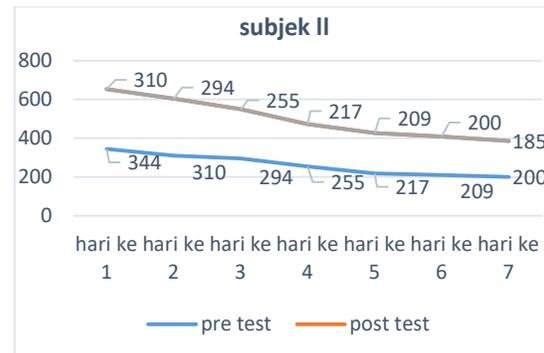


Diagram 2. hasil gula darah sebelum dan sesudah penerapan rebusan lidah buaya pada subjek II

PEMBAHASAN

Hasil penerapan rebusan lidah buaya dalam menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 didapatkan hasil adanya penurunan kadar glukosa darah pada kedua subjek sebelum dan sesudah dilakukan penerapan rebusan lidah buaya.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Utami, Siregar & Aryani (2021), terdapat pengaruh penurunan kadar

glukosa darah sebelum diberikan 319,85 mg/dl dan sesudah 195,40 mg/dl, diberikan rebusan lidah buaya dengan selisih penurunan kadar gula darah sebesar (124,45 mg/dl). Dari penelitian tersebut didapatkan hasil dengan P value 0.001 (p kurang dari 0.05) bahwa adanya pengaruh rebusan lidah buaya terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Faktor risiko kejadian penyakit Diabetes Mellitus tipe dua antara lain usia, aktifitas fisik, terpapar asap, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, stres, gaya hidup, adanya riwayat keluarga, kolesterol HDL, trigliserida, DM kehamilan, riwayat ketidaknormalan glukosa dan kelainan lainnya (Morton et al, 2012; Koes Irianto 2012; De Graaf et al, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Trisnawati (2012) menyatakan bahwa riwayat keluarga, aktifitas fisik, umur, stres, tekanan darah serta nilai kolesterol berhubungan dengan terjadinya DM tipe dua, orang yang memiliki berat badan dengan tingkat obesitas berisiko 7,14 kali terkena penyakit DM tipe dua jika dibandingkan dengan orang yang berada pada berat badan ideal atau normal.

Aktifitas fisik merupakan salah satu faktor keberhasilan. Pada kasus DM Tipe II, aktivitas fisik sangat membantu dalam

penyerapan glukosa darah kedalam otot. Pada saat otot berkontraksi permeabilitas membrane terhadap glukosa meningkat. Sehingga saat otot berkontraksi akan bertindak seperti insulin. Maka dari itu saat beraktivitas fisik, resistensi insulin berkurang (Anggraeni & Alfarisi, 2018).

Pola nutrisi juga menjadi faktor pendukung keberhasilan dari pemberian lidah buaya untuk menurunkan kadar glukosa darah. Menurut Vena & Yuantari (2022) Perencanaan pola makan merupakan komponen utama keberhasilan penatalaksanaan Diabetes Melitus. Pola makan sebaiknya dilakukan secara teratur pada pagi, siang dan sore serta diselingi dengan kudapan seperti buah – buahan diantara waktu makan. Pada penderita DM yang meminum obat dan menggunakan suntik insulin sebaiknya lebih memperhatikan jadwal makan, jenis makanan dan jumlah asupan makanan yang dikonsumsi agar tidak mengalami hipoglikemia yang berbahaya bagi penderita. Pengetahuan diet juga sangat penting bagi pasien penderita diabetes melitus, hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya komplikasi.

Selain aktifitas fisik dan pola nutrisi, IMT juga menjadi faktor pendukung keberhasilan dari pemberian lidah buaya untuk menurunkan kadar glukosa darah.

Orang yang memiliki IMT dengan kategori obesitas tidak selalu memiliki resistensi insulin. Begitu pula sebaliknya resistensi insulin juga dapat di temukan pada orang yang memiliki IMT dengan kategori kurus. (Alianatasya & Khoiroh, 2020).

Menurut penelitian Amitria (2016) sebagian besar penderita diabetes mellitus tipe II berjenis kelamin perempuan. Hal ini selaras dengan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan angka kejadian penderita penyakit DM tipe II mayoritas terjadi pada golongan perempuan di bandingkan lelaki karena perempuan memiliki hormon estrogen dalam metabolisme lemak dan juga regulasi tubuh selama masa kehamilan yang biasanya menyebabkan meningkatnya massa tubuh perempuan memiliki kebiasaan pola makan yang tidak baik.

Faktor lainnya yaitu usia. Menurut Delfina dkk, (2021), usia yang bertambah menyebabkan organ-organ vital mengalami penurunan fungsi kerja dan berdampak pada hormon insulin yang cenderung tidak peka terutama pasien dengan usia diatas 40 tahun. Ada pun perempuan dengan usia monopause mengalami proses penuaan sehingga fungsi kerja tubuh mengalami penurunan berdampak pada terganggunya kerja insulin sehingga glukosa tidak dapat

masuk kedalam sel untuk dibakar menjadi energi.

Riwayat keluarga juga merupakan salah satu faktor penyebab diabetes. Menurut penelitian Nuraisyah, (2020), seseorang yang memiliki riwayat keluarga lebih berisiko mengalami kadar gula darah tinggi dibandingkan dengan tidak memiliki riwayat keluarga. Riwayat keluarga sangat berkaitan dengan kejadian DM2 hal ini tidak terlepas dari kebiasaan lingkungan.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya diabetes mellitus adalah kebiasaan mengkonsumsi gula dan merokok. Hal ini sejalan dengan pendapat Murti (2016) yang menunjukkan bahwa orang yang memiliki kebiasaan konsumsi gula lebih banyak memiliki risiko sebesar 3,9 kali menderita diabetes mellitus dibandingkan dengan orang yang konsumsi gulanya lebih sedikit. Konsumsi gula yang berlebihan dapat berdampak terhadap peningkatan berat badan, yang jika dilakukan dalam jangka panjang akan meningkatkan kadar gula darah sehingga menyebabkan terjadinya penyakit diabetes tipe 2.

KESIMPULAN

Penerapan rebusan lidah buaya dapat memberikan hasil yang optimal untuk menurunkan kadar glukosa darah pada

pasien diabetes melitus tipe 2 apabila kedua subjek menjaga pola hidup yang sehat dengan diet yang sesuai, beraktivitas dan istirahat yang baik.

Berdasarkan paparan fokus studi dan pembahasan pada kedua subjek dengan diabetes melitus tipe 2, setelah dilakukan penerapan rebusan lidah buaya dapat disimpulkan bahwa dimana kadar gula darah subjek I dari 360 mg/dl menjadi 172 mg/dl dan subjek II dari 344 mg/dl menjadi 185 mg/dl.

SARAN

Berdasarkan penelitian diatas, adapun beberapa saran diantaranya: (1) Dewasa madya, agar dapat melakukan penerapan rebusan lidah buaya secara mandiri dan perlu pengawasan secara konsisten agar tercapainya hasil yang optimal. (2) Bagi pengembang dan penelitian Selanjutnya, hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar pengembangan model-model penerapan lainnya khususnya dalam penerapan rebusan lidah buaya menurunkan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2. (3) Penelitian selanjutnya, peneliti dapat meningkatkan pengkajian dan penerapan rebusan lidah buaya dengan baik melalui pendekatan asuhan keperawatan yang sesuai untuk mendapatkan data yang lebih akurat

khususnya pada masalah keperawatan dengan diabetes melitus tipe 2. (4) Institusi Akper Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh, kepada pihak Pendidikan diharapkan agar memperkenalkan jenis terapi rebusan lidah buaya pada saat belajar di ruangan, agar mahasiswa/i mampu menguasai metode terapi yang akan diberikan pada saat melakukan penelitian dan sebagai bahan tinjauan kepustakaan dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa/i keperawatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariska. (2019). Efektivitas pemberian air rebusan lidah buaya (aloe vera) terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II. Manado. *Journal of telenursing*.
- Delfina, S. et al. (2021) 'Literature Review: Analisis Determinan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Usia Produktif.
- Dewi, Erika Untari. (2015). Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di puskesmas pakis surabaya. Surabaya.
- Dinkes. (2022). pelayanan-kesehatan-penderita-diabetes-melitus.
- Eva Decroli. (2019). *Diabetes melitus tipe 2*. Padang. Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam.
- International Diabetes Federation. (2021). *Diabetes around the world*.

- Kemenkes. (2018). bagaimana-mengetahui-penyakit-diabetes-melitus-dm-secara-dini.
- Kemenkes. (2018). CEGAH, CEGAH, dan CEGAH: Suara Dunia Perangi Diabetes.
- Kemenkes. (2018). Hari diabetes sedunia tahun 2018.
- Kemenkes. (2019). Komplikasi diabetes berkembang secara bertahap. Jakarta.
- Kemenkes. (2021). Mengenal diabetes melitus dan gejalanya. Jakarta.
- Kemenkes. (2022). Diabetes Melitus Tipe 2. Jakarta.
- Kemenkes. (2022). Neuropati Diabetik: Kriteria Diagnosis (Rangkaian Series 02).
- Kurnia, D., & Ratnapuri, P. H. (2019). Review: Aktivitas Farmakologi Dan Perkembangan Produk Dari Lidah Buaya (Aloe vera L.). *Jurnal Pharmascience*.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Provinsi Aceh RISKESDAS 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Sugiyono, (2016). <http://repositori.unsil.ac.id/702/7/BA B%20III.pdf>

