
MANFAAT LIDAH BUAYA UNTUK PENGOBATAN DIABETES MELLITUS TIPE 2

Oleh

Eko Wirawinata Ismail¹, Suryawan Ang²

^{1,2}Program Studi Akupuntur Dan Pengobatan Herbal, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika

Email: ¹djattawirazufa@gmail.com, ²suryawan.ang@ukdc.ac.id

Article History:

Received: 23-07-2024

Revised: 10-07-2024

Accepted: 26-08-2024

Keywords:

Uji Efektivitas, Lidah Buaya, Pengobatan Diabetes Tipe 2

Abstract: *Diabetes mellitus (DM) penyakit kronis (menahun) yang merupakan dengan kondisi glukosa melebihi batas normal oleh faktor genetik dan faktor gaya hidup. Faktor genetik misalnya gangguan metabolisme yang terjadi terhadap organ pankreas sehingga tidak menghasilkan insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh, atau bisa juga disebabkan oleh kelainan kronis dari proses tubuh mrnggubah karbohidrat, lemak, dan protein yang menyebabkan respon insulin kurang baik atau tidak respon sama sekali (resistensi insulin). Selain itu penyakit DM juga disebabkan pola hidup yang tidak baik di antaranya makanan yang tidak sehat, tidak suka berolahraga, kebiasaan merokok serta minum minuman beralkohol. Penyakit ini sangat berbahaya karena dapat menimbulkan kesakitan dan kematian bagi penderitanya. Kematian itu disebabkan penyakit diabetes itu sendiri dan berbagai komplikasi penyakit lain yang disebabkan diabetes. Penyakit diabetes juga disebut sebagai penyakit the silent killer karena penderitanya tidak merasakan gejala yang ditimbulkan dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi disebabkan kerusakan organ tubuh perlahan-lahan yang mengakibatkan penderita akhirnya mengalami kematian. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan dilakukan dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan yang dialami pasien pasca meminum kapsul lidah buaya. Sampel penelitian sejumlah 30 orang. Pasien yang terpilih dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing kelompok berjumlah 15 orang. Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji-t (uji beda). Hasil pemberian lidah buaya menunjukkan bahwa pasien yang minum kapsul lidah buaya rata-rata penurunan yang terjadi adalah $138,13 \text{ mg/dL} - 88,33 \text{ mg/dL} = 49,80 \text{ mg/dL}$. Dari uji signifikansi yang dilakukan, diperoleh nilai p-value $(0.000) < \alpha (0,05)$ berarti ada perbedaan signifikan rata-rata kadar gula darah pasien yang diberi lidah buaya dengan yang tidak diberi, sehingga dapat diambil kesimpulan lidah buaya berhasil mengurangi kadar gula darah pasien*

diabetes. Selain itu, pasien yang mengonsumsi kapsul lidah buaya juga melaporkan perbaikan pada berbagai kondisi kesehatan lainnya, seperti gangguan pencernaan, masalah jantung, ginjal, dan penglihatan. Hal ini menunjukkan bahwa lidah buaya tidak hanya efektif untuk menurunkan kadar gula darah tetapi juga membantu meringankan komplikasi penyakit lain yang terkait dengan diabetes

PENDAHULUAN

Penyakit DM lebih dikenal masyarakat dengan nama kencing manis. Istilah ini terkait dengan kelebihan kadar gula (hiperglikemia) penderita yang disebabkan kelainan metabolik akibat gangguan hormonal berupa ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin atau resistensi terhadap kerja insulin atau kombinasi dari kedua hal tersebut (Hardianto, 2020). Penyakit DM memang tidak menular, tetapi sulit disembuhkan sehingga dapat diderita sepanjang hayat (Lestari, et al., 2021). Singh et al. (2016) menyatakan penyakit DM terjadi karena kelainan menahun (kronis) yang disebabkan gagalnya pengaturan gula darah akibat kelainan salah satu dan/atau kombinasi dari tiga metabolisme karbohidrat- lemak-protein yang menyebabkan kurangnya respon insulin atau bahkan tidak respon sama sekali (resistensi insulin) sehingga menyebabkan gangguan berupa tingginya kadar gula dalam darah (hiperglikemia).

Gejala umum yang dialami penderita diabetes mellitus antara lain sering kencing (poliuri), sering merasa haus (polidipsi), sering merasa lapar (polifagi), dan terjadi penurunan berat badan yang bukan disebabkan diet (Lestari, et al., 2021). Poliuri frekuensinya biasanya meningkat di malam hari (poliuria). Hal ini disebabkan konsentrasi glukosa dalam darah yang tinggi melebihi ambang ginjal (>180 mg/dL). Dalam keadaan normal, volume urine harian antara 800- 2.000 mililiter. Jumlah ini meningkat tajam pada pasien DM, sehingga volume urine bisa mencapai lima kali lipat biasa. Hal ini menyebabkan ginjal tidak mampu menyerap kembali glukosa yang telah disaring sehingga terpaksa dikeluarkan melalui urine. Dalam istilah kesehatan kondisi tersebut dikenal dengan istilah diuresis osmotik, yaitu peningkatan buang air kecil karena adanya penambahan zat yang disaring ginjal. Agar tidak terjadi dehidrasi, tubuh akan menghasilkan rasa haus. Hal inilah yang menjadi gejala umum yang dialami oleh penderita DM, yaitu mengalami poliuri dibarengi dengan polidipsi (sering kencing disertai rasa haus yang amat sangat) (Lestari et al., 2021). Gejala diabetes lainnya adalah polifagi (cepat merasa lapar) namun merasa lemah (kurang bertenaga). Gejala ini disebabkan insulin tidak dapat memasukkan gula ke dalam sel-sel tubuh sehingga tubuh kekurangan energi yang seharusnya dipenuhi dari gula. Karena tubuh terasa lemah, maka otak mengirim sinyal ke tubuh dalam bentuk alarm rasa lapar agar tubuh diberi makanan (Lestari, et al., 2021).

Secara umum, ada dua jenis kadar gula yang digunakan sebagai ukuran gula darah manusia, yaitu GDP (gula darah puasa) dan GDS (gula darah sewaktu). GDP adalah kadar gula ketika tubuh tidak menerima asupan makanan dan minuman yang berkarbohidrat selama 8 jam berturut-turut sebelum dilakukan pengecekan (Fahmi, et. al., 2020; Yusuf, 2023). Di lain pihak, GDS adalah kadar gula yang diperiksa tanpa harus puasa terlebih dahulu atau tanpa memperhatikan waktu dan jenis makanan yang terakhir dimakan (Fahmi, et. al., 2020).

Sementara menurut World Health Organization (WHO) (dalam Fahmi, et. al., 2020), gula darah sewaktu adalah kadar gula darah seseorang dalam waktu 2 (dua) jam sesudah makan. Dari uraian di atas, diketahui yang termasuk kadar GDS adalah kadar gula darah yang diukur tanpa puasa terlebih dahulu dan kadar gula darah 2 jam setelah makan. Suprapti (dalam Fahmi et al., 2020) menyatakan konsentrasi glukosa normal adalah 90 mg/dL. Nilai ini tidak akan lebih dari 140 mg/dL setelah seseorang makan makanan yang mengandung karbohidrat. Akan tetapi bagi orang yang terkena diabetes mellitus nilai ini akan jauh lebih tinggi dari 140 mg/dL.

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit yang banyak diderita orang di seluruh dunia. Data International Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa 1 dari 12 orang di dunia menderita penyakit DM, namun rata-rata penderita tidak menyadari dirinya sudah terkena DM sampai penyakit itu sudah berjalan lama dengan komplikasi yang terlihat jelas (Sartikah, 2016). Karena fakta itulah penyakit diabetes mellitus sering disebut s Penyakit DM lebih dikenal masyarakat dengan nama kencing manis. Istilah ini terkait dengan kelebihan kadar gula (hiperglikemia) penderita yang disebabkan kelainan metabolik akibat gangguan hormonal berupa ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin atau resistensi terhadap kerja insulin atau kombinasi dari kedua hal tersebut (Hardianto, 2020). Penyakit DM memang tidak menular, tetapi sulit disembuhkan sehingga dapat diderita sepanjang hayat (Lestari, et al., 2021). Singh et al. (2016) menyatakan penyakit DM terjadi karena kelainan menahun (kronis) yang disebabkan gagalnya pengaturan gula darah akibat kelainan salah satu dan/atau kombinasi dari tiga metabolisme karbohidrat- lemak-protein yang menyebabkan kurangnya respon insulin atau bahkan tidak respon sama sekali (resistensi insulin) sehingga menyebabkan gangguan berupa tingginya kadar gula dalam darah (hiperglikemia).

Gejala umum yang dialami penderita diabetes mellitus antara lain sering kencing (poliuri), sering merasa haus (polidipsi), sering merasa lapar (polifagi), dan terjadi penurunan berat badan yang bukan disebabkan diet (Lestari, et al., 2021). Poliuri frekuensinya biasanya meningkat di malam hari (poliuria). Hal ini disebabkan konsentrasi glukosa dalam darah yang tinggi melebihi ambang ginjal (>180 mg/dL). Dalam keadaan normal, volume urine harian antara 800- 2.000 mililiter. Jumlah ini meningkat tajam pada pasien DM, sehingga volume urine bisa mencapai lima kali lipat biasa. Hal ini menyebabkan ginjal tidak mampu menyerap kembali glukosa yang telah disaring sehingga terpaksa dikeluarkan melalui urine. Dalam istilah kesehatan kondisi tersebut dikenal dengan istilah diuresis osmotik, yaitu peningkatan buang air kecil karena adanya penambahan zat yang disaring ginjal. Agar tidak terjadi dehidrasi, tubuh akan menghasilkan rasa haus. Hal inilah yang menjadi gejala umum yang dialami oleh penderita DM, yaitu mengalami poliuri dibarengi dengan polidipsi (sering kencing disertai rasa haus yang amat sangat) (Lestari et al., 2021). Gejala diabetes lainnya adalah polifagi (cepat merasa lapar) namun merasa lemah (kurang bertenaga). Gejala ini disebabkan insulin tidak dapat memasukkan gula ke dalam sel-sel tubuh sehingga tubuh kekurangan energi yang seharusnya dipenuhi dari gula. Karena tubuh terasa lemah, maka otak mengirim sinyal ke tubuh dalam bentuk alarm rasa lapar agar tubuh diberi makanan (Lestari, et al., 2021).

Secara umum, ada dua jenis kadar gula yang digunakan sebagai ukuran gula darah manusia, yaitu GDP (gula darah puasa) dan GDS (gula darah sewaktu). GDP adalah kadar gula ketika tubuh tidak menerima asupan makanan dan minuman yang berkarbohidrat selama 8

jam berturut-turut sebelum dilakukan pengecekan (Fahmi, et. al., 2020; Yusuf, 2023). Di lain pihak, GDS adalah kadar gula yang diperiksa tanpa harus puasa terlebih dahulu atau tanpa memperhatikan waktu dan jenis makanan yang terakhir dimakan (Fahmi, et. al., 2020). Sementara menurut World Health Organization (WHO) (dalam Fahmi, et. al., 2020), gula darah sewaktu adalah kadar gula darah seseorang dalam waktu 2 (dua) jam sesudah makan. Dari uraian di atas, diketahui yang termasuk kadar GDS adalah kadar gula darah yang diukur tanpa puasa terlebih dahulu dan kadar gula darah 2 jam setelah makan. Suprapti (dalam Fahmi et al., 2020) menyatakan konsentrasi glukosa normal adalah 90 mg/dL. Nilai ini tidak akan lebih dari 140 mg/dL setelah seseorang makan makanan yang mengandung karbohidrat. Akan tetapi bagi orang yang terkena diabetes mellitus nilai ini akan jauh lebih tinggi dari 140 mg/dL.

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit yang banyak diderita orang di seluruh dunia. Data International Diabetes Federation (IDF) menyatakan bahwa 1 dari 12 orang di dunia menderita penyakit DM, namun rata-rata penderita tidak menyadari dirinya sudah terkena DM sampai penyakit itu sudah berjalan lama dengan komplikasi yang terlihat jelas (Sartikah, 2016). Karena fakta itulah penyakit diabetes mellitus sering disebut sebagai “the silent killer” karena beberapa penderita tidak merasakan gejala-gejala yang ditimbulkan dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi disebabkan kerusakan organ tubuh perlahan-lahan yang mengakibatkan penderita akhirnya mengalami kematian. Sebagai silent killer diabetes mellitus dan komplikasinya telah menjadi penyebab banyak morbiditas (kesakitan) dan mortalitas (kematian) di seluruh dunia (Hestiana, 2021). Komplikasi fisik berupa timbulnya beberapa penyakit yang dipicu DM seperti badan terasa lemah tidak bertenaga, sering mengantuk, sering kesemutan, merasa gatal di sekujur badan, terjadi disfungsi ereksi, mengalami pruritus vulvae (gatal di sekitar vagina), mengalami penyakit kardiovaskular (gangguan pada jantung dan pembuluh darah) seperti hipertensi dan jantung, mengalami gangguan pada mata (mulai dari kabur sampai kebutaan), kena penyakit liver, mengalami gangguan pada saraf (neuropati), mengalami gagal ginjal, menjalani amputasi akibat ulkus (luka diabetik) bahkan yang terburuk adalah mengalami stroke sehingga menyebabkan kematian (Yusransyah, et al., 2022).

Salah satu tanaman obat yang digunakan masyarakat sebagai terapi DM tipe 2 adalah lidah buaya (Aloe vera) (Darwis, et al., 2019; Franyoto, et al., 2020). Adapun ciri-ciri morfologi Aloe barbadensis Miller adalah tanaman sukulen berdaun tebal, daun terbentuk secara melingkar yang tumbuh dari pusat tanaman, berdaging, berair, berwarna hijau muda hingga hijau tua, sering berbintik putih, memiliki duri-duri kecil di sepanjang daun, memiliki batang pendek atau bahkan tidak terlihat, memiliki akar serabut yang dangkal dan menyebar luas, memiliki bunga berbentuk tabung berwarna kuning oranye, atau merah yang muncul pada tangkai dengan panjang hingga 90 cm, dan biasanya mekar di musim panas (Anonim, 2024).

Dalam penelitian ini, manfaat yang diteliti dari lidah buaya difokuskan untuk pengobatan diabetes tipe 2. Kandungan utama lidah buaya yang bermanfaat dalam pengobatan diabetes adalah kromium (Cr) (Sutiari, et al., 2017). Kromium merupakan kofaktor dalam meningkatkan metabolisme glukosa darah dan meningkatkan kerja insulin dalam pemindahan glukosa ke dalam sel. Kofaktor artinya bersifat sebagai “molekul pembantu” yang mempercepat suatu proses dalam transformasi biokimia.

Selain itu kromium juga dapat meningkatkan keterikatan insulin, jumlah reseptor insulin, dan sensitivitas insulin ditingkat seluler (Mutiarani, 2016). Menurut Aryani, et al. (2021) hal ini terjadi karena kromium merupakan mineral trivalent esensial yang dapat menghambat Insulin Degrading Enzyme (IDE) dan Ubiquitin Proteasome System (UPS) di hepar, serta menurunkan clearance dan degradasi protein pada jalur insulin signaling sehingga dapat meningkatkan sensitivitas insulin serta memperbaiki metabolisme glukosa. Semua itu semakin memperkuat peran kromium untuk mengatur kadar glukosa.

Dari uraian di atas dapat diketahui betapa penting peranan kromium di dalam tubuh penderita DM. Akan tetapi menurut penelitian Satrya et al. (2019) pada pasien penderita DM yang terjadi justru sebaliknya, yaitu hiperglikemia menyebabkan terjadinya penurunan kadar kromium dalam tubuh dengan meningkatkan radikal bebas dan kegagalan beberapa fungsi organ sehingga berpengaruh pada kendali glukosa dan prognosis pasien. Prognosis adalah perkiraan atau prediksi mengenai perkembangan penyakit atau kondisi medis seseorang. Selain mengandung kromium dan aloe emodin, lidah buaya juga mengandung alprogen dan acemannan (Qahar, 2020). Alprogen memiliki manfaat sebagai salah bahan aktif yang bekerja menghambat penyerapan glukosa di saluran cerna sehingga dapat menurunkan kadar glukosa darah. Sedangkan acemannan merupakan kandungan polisakarida Aloe vera yang mempunyai manfaat meningkatkan sensitivitas insulin yang dihasilkan oleh pankreas (Darwis, et al., 2019).

Sebagaimana diketahui pengobatan TCM antara lain melalui akupunktur, herbal dan tuina. Salah satu herbal yang sering digunakan dalam pengobatan TCM sejak ribuan tahun lalu adalah lidah buaya (Lu Hui). Lidah buaya memiliki rasa pahit dan bersifat dingin. Oleh karena itu lidah buaya memiliki khasiat merelaksasi usus besar sehingga buang air besar menjadi lancar (bersifat laksatif/pencahar), menghilangkan panas di hati, menurunkan kadar gula, mengontrol tekanan darah, menghilangkan kolesterol, mengatasi penyempitan pembuluh darah penyebab penyakit jantung, peluruh haid, antibiotik, antiinfeksi, antiradang, antipembengkakan, antiseptik, anticendawan, antibakteri, antivirus, antikanker, dan parasitida. Dalam ilmu TCM lidah buaya diketahui masuk ke meridian jantung, hati, usus besar, lambung dan pankreas. Oleh karena itu pengobatan menggunakan lidah buaya dapat mengobati gangguan pada organ-organ tersebut.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan dilakukan dengan pendekatan studi kasus. Menurut Nur'aini (2020) metode studi kasus adalah studi empiris yang meneliti fenomena yang benar-benar terjadi dalam kehidupan nyata. Kasus yang diteliti dalam penelitian ini adalah kasus penderita diabetes segala usia yang digali melalui interaksi secara langsung dengan partisipan melalui wawancara mendalam (depth interview). Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian dengan cara meneliti peristiwa yang benar-benar dialami secara nyata oleh subjek penelitian yang diketahui informasinya dari interaksi secara langsung dengan partisipan (Popescul & Jitaru, 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan yang dialami pasien pasca meminum kapsul lidah buaya bernilai signifikan atau tidak dalam menurunkan gula darah pasien, maka penelitian dilengkapi dengan penelitian kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari data kadar gula darah pasien sebelum dan sesudah meminum kapsul lidah buaya.

Sampel penelitian sejumlah 30 orang. Pasien yang terpilih dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing kelompok berjumlah 15 orang. Kelompok pertama adalah

kelompok intervensi yang akan diberi perlakuan terapi lidah buaya. Kelompok kedua adalah kelompok kontrol yang tidak akan diberi terapi lidah buaya, sehingga pada akhirnya nanti dapat dilihat perbedaan perkembangan gula darah kelompok intervensi dan kelompok kontrol sehingga dapat diketahui efek pengobatan yang diberikan. Selama waktu pengamatan (14 hari), para subjek diminta untuk tidak meminum obat untuk menghindari interaksi antar obat herbal dengan obat kimia.

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji-t (uji beda), tepatnya uji independent sample t-test. Uji independent sample t-test digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata dua kelompok yang berbeda dan bagaimana keterkaitannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Perbandingan Kadar GDP

Kelompok Intervensi			Kelompok Kontrol		
No pasien	Kadar Gula(mg/dL)		No pasien	Kadar Gula (mg/dL)	
	sebelum	sesudah		sebelum	sesudah
1	145	89	1	142	139
2	135	87	2	126	122
3	150	90	3	131	130
4	129	85	4	126	119
5	127	84	5	134	132
6	126	87	6	125	122
7	132	98	7	128	123
8	147	92	8	136	130
9	134	87	9	142	141
10	141	89	10	153	152
11	143	90	11	127	125
12	152	92	12	138	136
13	135	86	13	146	133
14	142	87	14	135	128
15	134	82	15	127	125
Rata - rata	138,13	88,33	Rata - rata	134,40	130,47

Pada Tabel di atas, pemberian keterangan diabetes atau tidaknya subjek dilihat dari kadar GDP-nya, yaitu jika kadar GDP < 100 mg/dL maka termasuk normal (tidak diabetes). Jika kadar GDP 100 – 125 mg/dL maka termasuk prediabetes. Jika ≥ 126 mg/dL berarti diabetes. Dari Tabel 5.7 dapat diketahui bahwa semua subjek yang meminum kapsul lidah buaya kadar GDP-nya berubah dari tidak normal menjadi normal semua (tidak diabetes), sedangkan subjek yang tidak meminum kapsul lidah buaya kadar GDP-nya kurang mengalami perubahan signifikan, hanya ada 4 orang yang berubah status dari diabetes

menjadi prediabetes.

Berdasarkan Tabel 1 juga dapat diketahui bahwa baik pasien yang minum maupun tidak minum kapsul lidah buaya mengalami penurunan kadar gula darah. Penurunan juga terjadi pada pasien yang tidak minum karena mereka melaksanakan pola hidup sehat yang disarankan. Untuk mengetahui lebih jauh berapa perbandingan penurunan kadar gula darah pasien yang minum dengan yang tidak minum kapsul lidah buaya, dapat dilihat nilai penurunan yang terjadi.

Pada pasien yang minum kapsul lidah buaya rata-rata penurunan yang terjadi adalah $138,13 \text{ mg/dL} - 88,33 \text{ mg/dL} = 49,80 \text{ mg/dL}$ sedangkan rata-rata penurunan pada pasien yang tidak minum lidah buaya hanya sebesar $134,40 \text{ mg/dL} - 130,47 \text{ mg/dL} = 3,93 \text{ mg/dL}$. Dari hasil ini dapat dicari penurunan gula darah yang dialami pasien yang minum kapsul lidah buaya adalah $49,80 / 3,93 = 12,66$ kali lipat ≈ 13 kali lipat.

Untuk mengetahui lebih jauh signifikansi penurunan lidah buaya terhadap kadar gula darah pasien dilakukan analisis statistik. Tujuan analisis statistik dalam penelitian ini adalah untuk membandingkan kadar gula darah subjek penderita penyakit diabetes yang diberi dan yang tidak diberi kapsul lidah buaya secara statistik. Karena tujuannya adalah membandingkan, maka alat uji yang digunakan adalah uji beda (uji-t).

Tabel 2. Hasil Independent Sample T-Test

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Selisih_GDP	Equal variances assumed	8,358	,069	21,827	28	,000	45,86667	2,10140	41,56215	50,17119
	Equal variances not assumed			21,827	19,168	,000	45,86667	2,10140	41,47100	50,26233

Dalam penelitian ini digunakan tingkat kepercayaan 95% dan hasil pengujian diperoleh signifikansi (p-value) sebesar 0,000. Jika nilai p-value $\leq \alpha$ (0,05), berarti ada perbedaan signifikan rata-rata kadar gula darah pasien yang diberi lidah buaya dengan yang tidak diberi (berarti lidah buaya berhasil mengurangi kadar gula darah pasien). Jika nilai p-value $> \alpha$ (0,05) berarti tidak ada perbedaan signifikan rata-rata kadar gula darah pasien yang diberi lidah buaya dengan yang tidak diberi (berarti lidah buaya gagal mengurangi kadar gula darah pasien).

Dari uji signifikansi yang dilakukan, diperoleh nilai p-value (0.000) $< \alpha$ (0,05). Karena nilai p-value $< \alpha$ artinya ada perbedaan signifikan rata-rata kadar gula darah pasien yang diberi kapsul lidah buaya dengan yang tidak diberi. Bahkan karena nilai p-value (0.000) hal ini menunjukkan bahwa perbedaan itu sangat signifikan. Hasil analisis ini menguatkan hasil analisis sebelumnya yang mendapatkan bahwa kecepatan penurunan kadar gula darah pasien yang diberi kapsul lidah buaya mencapai 13 kali lipat. Artinya, benar-benar terbukti bahwa “ada perbedaan signifikan kadar gula darah penderita penyakit diabetes yang diberi dan tidak diberi kapsul lidah buaya.”

Dari wawancara yang dilakukan kepada pasien yang menjadi subjek penelitian ini, diketahui bahwa pasien yang mengalami asam lambung (lebih tepatnya merasa kembung) dan mengalami susah BAB menyatakan bahwa ia menjadi tidak kembung dan tidak susah

BAB lagi setelah minum kapsul lidah buaya.

Susah BAB dapat diatasi karena gel lidah buaya mengandung antrakuinon, yaitu senyawa fenolik yang berperan sebagai obat pencahar. Kandungan ini membuat lidah buaya memiliki manfaat untuk mengatasi sembelit. Perut kembung dapat diatasi karena gel lidah buaya memiliki kandungan asam lemak seperti kolesterol, β -sisosterol, campesterol, dan lupeol yang memiliki sifat anti-inflamasi, antiseptik dan analgesik (Nan, 2021).

Ada juga pasien yang mengidap penyakit jantung dan ginjal melaporkan bahwa sejak dia minum kapsul lidah buaya, ia merasa sakit jantung dan ginjal yang selama ini dideritanya menjadi membaik. Biasanya ia sering merasakan jantungnya berdebar keras seperti orang yang merasa cemas sehingga membuat ia merasa tidak nyaman. Selain itu ia sering merasa pinggangnya terasa sakit dan susah untuk tidur, yang menurut dokter disebabkan sakit ginjal yang dialaminya. Namun sejak ia mengonsumsi kapsul lidah buaya ia merasa semua keluhannya itu jauh berkurang. Hal ini dikarenakan lidah buaya mampu memenuhi defisiensi yang dialami organ-organ tersebut.

Ada juga pasien yang menyatakan ada perbaikan pada matanya yang sebelumnya kabur dan terasa panas. Namun sejak ia minum kapsul lidah buaya ia merasa penglihatannya lebih jernih dan matanya terasa dingin. Ketegangannya berkurang dan ia bisa merasakan bahwa rasa sakit di matanya jauh berkurang.

Dari pengakuan-pengakuan perbaikan kesehatan yang diberikan oleh para pasien yang menjadi subjek penelitian ini membuktikan bahwa lidah buaya tidak hanya mampu menurunkan kadar gula darah pasien dengan efektif, tetapi juga mampu membantu meringankan komplikasi penyakit lain yang disebabkan diabetes. Semua itu terjadi karena lidah buaya masuk ke meridian jantung, hati, usus besar, lambung dan pankreas. Melalui meridian itu seluruh bagian tubuh pasien memperoleh energi dan nutrisi yang cukup untuk melakukan aktivitasnya sehari-hari. Oleh karena itu wajar apabila pengobatan menggunakan lidah buaya dapat mengobati gangguan pada organ-organ tersebut.

KESIMPULAN

Hasil pemberian kapsul lidah buaya terbukti efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes secara signifikan. Pasien yang mengonsumsi kapsul lidah buaya mengalami penurunan kadar gula darah rata-rata sebesar 49,80 mg/dL, yang secara statistik menunjukkan penurunan yang jauh lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya menurun rata-rata sebesar 3,93 mg/dL. Perbedaan ini bahkan mencapai 13 kali lipat, menunjukkan bahwa lidah buaya memiliki efek yang sangat signifikan dalam menurunkan kadar gula darah. Uji statistik menggunakan Independent Sample T-Test menunjukkan p-value sebesar 0,000, yang berarti ada perbedaan signifikan antara kadar gula darah pasien yang diberi kapsul lidah buaya dan yang tidak diberi. Ini mengindikasikan bahwa pemberian kapsul lidah buaya secara efektif dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes. Selain itu, pasien yang mengonsumsi kapsul lidah buaya juga melaporkan perbaikan pada berbagai kondisi kesehatan lainnya, seperti gangguan pencernaan, masalah jantung, ginjal, dan penglihatan. Hal ini menunjukkan bahwa lidah buaya tidak hanya efektif untuk menurunkan kadar gula darah tetapi juga membantu meringankan komplikasi penyakit lain yang terkait dengan diabetes.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Anonim. 2024. Lidah Buaya. <https://biodiversitywarriors.kehati.or.id/artikel/lidah->

- buaya-4/. 2 Juli 2024 (12.06).
- [2] Darwis, I., R. Graharti, A.L. Asthri. 2019. Potensi Aloe vera sebagai Pengembangan Modalitas Terapi Antidiabetes, Antioksidan dan Antilipidemik. *Jurnal Majority*, 8(1), 268-272.
- [3] Fahmi, N.F., N. Firdaus & N. Putri. 2020. Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu dengan Metode Poct pada Mahasiswa. *Jurnal NursingUpdate*, 11(2), 1-11.
- [4] Franyoto, Y.D., UU.R. Eka P., I. Puspitaningrum, L. Kusmita, A. Setyopuspito P. 2020. Pemberdayaan Ibu-Ibu PKK Desa Bejalen dalam Pemanfaatan Aloe vera dan Penyuluhan Antidiabetes. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (DiMas)*,1(1), 56-60.
- [5] Hardianto, D. 2020. Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, dan Pengobatan. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*. 7(2). 304-317.
- [6] Hestiana. D.W. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan dalam Pengelolaan Diet pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kota Semarang. *Journal of Health Education*, 2(2), 138-145.
- [7] L.F. Popescul & L. Jitaru. 2017. Research Methods Used in Studies on Management and International Affairs. *Journal of Public Administration, Finance and Law*,11 (1), 156-161.
- [8] Lestari, Zulkarnain & S.A. Sijid. 2021. Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *Prosiding Biologi Achieving the Sustainable Development Goals with Biodiversity in Confronting Climate Change Gowa*, 8 November 2021. *Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*: 237-241.
- [9] Mutiarani. A.L. 2016. Pengaruh Pemberian Kromium, Vitamin C, dan Vitamin E Terhadap Gula Darah Tikus Wistar yang Diinduksi Aloksan. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 4(1), 39-50.
- [10] Nur'aini, R.D. 2020. Penerapan Metode Studi Kasus Yin dalam Penelitian Arsitektur dan Perilaku. *Jurnal Inersia*, 16(1), 92-104.
- [11] Qahar, H.A.E. 2020. Pengaruh Lidah Buaya Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2), 798- 805.
- [12] Sartikah. 2016. Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Tugurejo Kota Semarang. *Skripsi*. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- [13] Singh, N., Kesharwani, R., Tiwari, A.K. & Patel, D.K.. 2016. A Review on Diabetes Mellitus. *The Pharma Innovation Journal*, 2016, 5(7), 36-40.
- [14] Yusransyah, Stiani, S.S., Sabilla, A.N. 2022. Hubungan Antara Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Mellitus dan Support yang Diberikan Keluarga. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, 4(2), 74-77.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN