

## **PENGARUH PEMBERIAN LIDAH BUAYA ( *ALOE VERA* ) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II : *LITERATUR REVIEW***

**Vani Dwi Putri <sup>1</sup>, Sifa Silfiani Sahlan<sup>2</sup>, Rani Nuraeni<sup>3</sup>, Shinta Permata Sari<sup>4</sup> Yanti Cahyati <sup>5\*</sup>**

<sup>12345</sup>Prodi Sarjana Terapan Keperawatan dan Profesi Ners, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya

\*corresponding author : yanti\_naufal@gmail.com

### **ABSTRACT**

Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit metabolik dimana kadar gula darah tinggi di dalam tubuh karena tidak memproduksi insulin yang cukup. Diabetes Mellitus Tipe II merupakan jenis Diabetes Mellitus yang paling banyak di temukan yaitu lebih dari 90-95% (*American Diabetes Asociation*, 2011). Diabetes Mellitus Tipe II adalah suatu kondisi dimana pankreas terus memproduksi insulin, namun karena adanya resistensi insulin, maka kadar gula darah tetap tinggi (Aveonita, 2015). Salah satu cara menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II adalah dengan menggunakan tanaman herbal yaitu lidah buaya (*aloe vera*). Tinjauan pustaka dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian lidah buaya (*aloe vera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan adalah *Literature Review*, dengan cara identifikasi, evaluasi dan sintesis terhadap karya-karya hasil penelitian dan hasil pemikiran yang sudah dihasilkan oleh para peneliti dan praktisi. Artikel diambil dari Google Scholar melewati 2015-2021. Prosedur pencarian dan seleksi artikel didasarkan pada *Prefered Reporting Items for Systematic Reviews and Metaanalyses* (PRISMA) didapatkan 6 jurnal untuk dianalisis. Hasil berdasarkan penelitian dari 6 artikel yang dianalisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian lidah buaya (*aloe vera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II.

Kata kunci : *Diabetes Mellitus Tipe II, Kadar glukosa darah, Lidah buaya (Aloe vera)*.

*Keywords : Diabetes Mellitus Type II, Blood sugar levels, Aloe Vera.*

*Diterima: Oktober 2021    Direview: Januari 2022    Diterbitkan: Februari 2022*

## PENDAHULUAN

Saat ini kesehatan menjadi prioritas masalah yang dihadapi oleh pemerintah dan masyarakat. Salah satu masalah kesehatan yang dihadapi yaitu Diabetes Mellitus. Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah di dalam tubuh karena tubuh tidak bisa melepaskan insulin secara optimal yang berfungsi untuk mengubah glukosa menjadi energi dan jika kadar gula darah dibiarkan menumpuk dapat menimbulkan berbagai gangguan organ tubuh serta dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang membahayakan nyawa penderita seperti penyakit serebro-vascular, penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah dan tungkai, penyakit pada mata, ginjal dan saraf (Manan, 2013).

Menurut Adrian, (2012) gula dalam darah disebut glukosa yang berasal dari dua sumber yaitu makanan dan yang diproduksi oleh hati. Gula dari makanan yang masuk melalui mulut dicernakan di usus, kemudian diserap ke aliran darah. Dan aliran darah akan membawa glukosa tersebut kedalam otot, jaringan dan sel sebagai sumber energi. Glukosa dan insulin adalah dua hal penting dalam mengatur keseimbangan kadar gula darah ke keseluruh tubuh dan selain itu glukosa juga berguna sebagai bahan bakar dalam jaringan. Insulin berperan dalam proses penyerapan glukosa darah oleh sel dengan cara merangsang hampir semua sel tubuh kecuali sel-sel otak untuk mengambil glukosa dari darah (Sutanto,2013).

Diabetes Mellitus dapat diklasifikasikan menjadi beberapa tipe yaitu, Diabetes Mellitus Tipe I, Diabetes Mellitus Tipe II, Diabetes Mellitus Gestasional dan Diabetes Mellitus tipe

lain. Diabetes Mellitus Tipe II merupakan salah satu jenis yang paling banyak di temukan yaitu lebih dari 90-95% (*American Diabetes Asociation*, 2011). Diabetes Tipe II adalah suatu kondisi dimana pankreas terus memproduksi insulin, namun karena adanya resistensi insulin, maka kadar gula darah tetap tinggi (Aveonita, 2015). Diabetes Mellitus Tipe II dapat terjadi akibat konsumsi karbohidrat yang berlebih sehingga tubuh beresiko mengabsorpsi glukosa lebih banyak dari biasanya sehingga terjadi kondisi hiperglikemia yaitu kadar gula darah tinggi.

Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2015 menunjukkan bahwa jumlah penderita Diabetes Mellitus di dunia tercatat 415 juta orang dewasa dengan diabetes, kenaikan 4 kali lipat dari 108 juta pada tahun 1980an. Tahun 2040 diperkirakan jumlahnya akan menjadi 642 juta (IDF Atlas 2015). Hampir 80% orang diabetes ada di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Tahun 2015, persentase orang dewasa dengan diabetes adalah 8,5% (1 diantara 11 orang dewasa menyandang Diabetes).

WHO pada tahun 2015 mencatat bahwa Indonesia menempati peringkat ke tujuh dunia untuk prevalensi penderita diabetes tertinggi di dunia bersama dengan China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia dan Meksiko dengan jumlah estimasi orang dengan diabetes sebesar 10 juta dan urutan ke enam untuk kasus kematian sebelum berusia 70 tahun akibat Diabetes Mellitus (IDF Atlas 2015). Diabetes dengan komplikasi merupakan penyebab kematian tertinggi ketiga di Indonesia (SRS, 2014). Rata-rata penduduk

Indonesia dengan prevalensi penderita DM sebanyak 4,6% dengan jumlah 5,6 juta jiwa dan terus bertambah berdasarkan peningkatan jumlah penduduk Indonesia. Tahun 2020 mendatang diperkirakan penduduk usia 20 tahun keatas berjumlah 8,2 juta jiwa atau 4,6% (IDF, 2015).

Berbagai penelitian telah dikembangkan untuk mengobati penyakit Diabetes Mellitus salah satunya adalah dengan menggunakan obat-obatan tradisional. Lidah buaya (*aloe vera*) merupakan salah satu tanaman obat yang mempunyai banyak manfaat untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Banyak penelitian-penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh lidah buaya terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. Itu karena lidah buaya (*aloe vera*) memiliki kandungan kimia yang berkhasiat hipoglikemik diantaranya yaitu kromium yang berfungsi membantu proses metabolisme, karbohidrat, lemak di dalam tubuh serta zat aloemodin. Pemberian lidah buaya (*aloe vera*) ini dapat melindungi dan mengembalikan fungsi sel  $\beta$  pankreas yang sudah rusak. Kemudian kandungan lidah buaya (*aloe vera*) dapat bekerja menyerupai insulin dan menurunkan kadar gula darah sekalipun seluruh sel  $\beta$  pankreas telah mengalami degenerasi (Wuliyani, 2007). Dengan adanya kandungan lidah buaya yang dapat menyerupai insulin sehingga secara otomatis produksi glukosa oleh hati menurun dan glukosa darah juga menurun (Arisman, 2010). Para penelitian lain juga menyebutkan bahwa acemannan, antraquinon dan phytosterol pada lidah buaya (*aloe vera*) diduga memiliki efek antidiabetes (Alinejad Mofrad et al., 2015; Cowsert, 2010;

Tanaka et al., 2006). Disamping itu lidah buaya (*aloe vera*) merupakan tanaman yang sudah banyak dibudidayakan diberbagai negara termasuk di Indonesia sehingga mudah untuk ditemukan dan harganya terjangkau serta aman untuk dikonsumsi.

Para masyarakat dan penderita diabetes mellitus rata-rata masih belum mengetahui lebih jelas dan mengimplementasikannya mengenai kandungan lidah buaya (*aloe vera*) yang memiliki manfaat sebagai obat herbal dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. Oleh karena itu tujuan dalam membuat *Literature Review* ini karena penyusun tertarik untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian lidah buaya (*aloe vera*) terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II. Dimana dengan adanya *literature review* ini dapat memberikan manfaat kepada para penderita diabetes mellitus yaitu mengenai kandungan lidah buaya yang memiliki manfaat antidiabetes dan dapat digunakan sebagai obat herbal untuk menurunkan kadar gula darah didalam tubuhnya agar dalam keadaan yang stabil dan mencegah terjadinya komplikasi.

## METODE

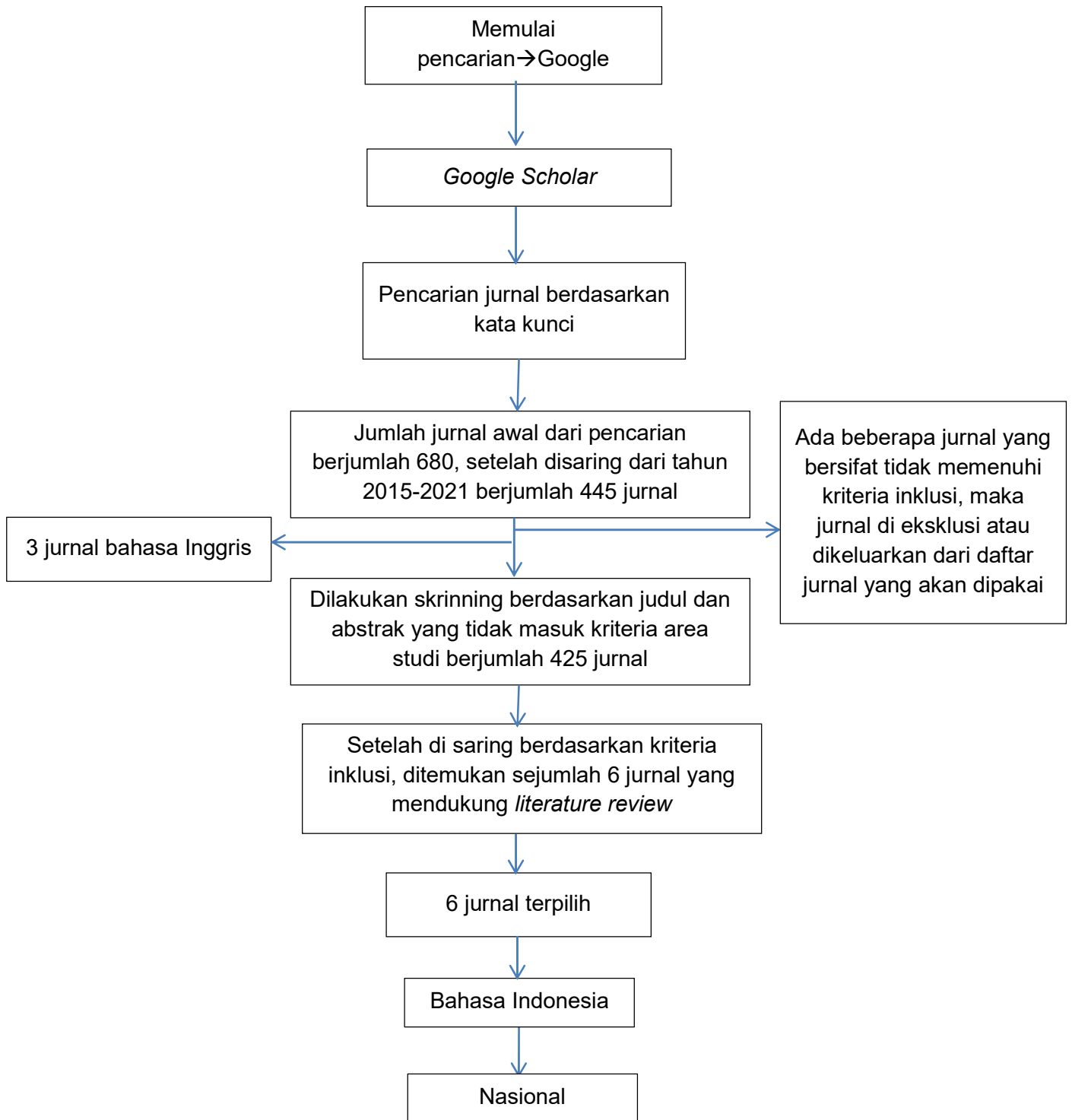
Metode yang digunakan pada penyusunan *Literature Review* menggunakan PRISMA *checklist* untuk menentukan penyeleksian studi serta menggunakan dengan format PICOS. Data yang digunakan menggunakan data sekunder. Cara pengumpulan data dengan database elektronik yaitu *Google Scholar*. Kata kunci disesuaikan dengan *Medical Subject Heading* (MeSH) dan terdiri dari:

Tabel 1.  
Kata kunci *Literature Review*

|                                  |                   |                           |
|----------------------------------|-------------------|---------------------------|
| Diabetes Melitus                 | Jus lidah buaya   | Kadar gula darah          |
| Anti Diabetes Mellitus           | <i>Aloe vera</i>  | Anti mikroba              |
| Diabetes Mellitus                | <i>Aloe vera</i>  | Kadar gula darah          |
| Diabetes Mellitus Tipe II        | Nata de aloe vera | Kadar gula darah          |
| <i>OR</i>                        | <i>OR</i>         | <i>OR</i>                 |
| <i>Diabetes Mellitus Type II</i> | <i>Aloe Vera</i>  | <i>Blood sugar levels</i> |
| <i>Diabetes Mellitus</i>         | <i>Aloe Vera</i>  | <i>Blood sugar levels</i> |

Tabel 2.  
Kriteria Inklusi dan Eksklusi dalam *Literature Review*

| Kriteria                        | Inklusi  | Enklusi  |
|---------------------------------|--|--|
| Populasi                        | Studi mengenai pemberian lidah buaya ( <i>aloe vera</i> ) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II   | Tidak ada  |
| Intervensi                      | Intervensi lidah buaya ( <i>aloe vera</i> )  | Tidak ada  |
| Perbandingan                    | No Comparator  |  |
| Hasil                           | Pengaruh pemberian lidah buaya ( <i>aloe vera</i> ) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II   | Tidak menjelaskan pengaruh pemberian lidah buaya ( <i>aloe vera</i> ) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II |
| Desain studi dan Tipe Publikasi | Eksperimen dengan rancangan pra-pasca perlakuan ( <i>pretest-posttest with control group design</i> ), desain <i>quasiexperiment pre and post with control group, Pra experiment one group pretest posttest, kajian literature dan pra experimental one grup pretest and posttest.</i> | Tidak ada  |
| Tahun Terbit                    | Setelah 2015   | Setelah 2015   |
| Bahasa                          | Bahasa Indonesia   | Bahasa Indonesia, Inggris  |



Gambar 1. Diagram Prosedur Pengumpulan *Literature Review*

## HASIL

Tempat penelitian pada *Literature Review* dilakukan di 1 negara. Karakteristik Responden dalam beberapa penelitian ini merupakan pasien berusia 40 tahun keatas mengalami Diabetes Mellitus Tipe II, dimana kadar gula darah tinggi di dalam tubuh. Dari 6 jurnal yang tercantum berpengaruh terhadap hasil, adanya pengaruh pemberian lidah buaya (*aloe vera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II. Pada pencarian awal jurnal ditemukan sejumlah 680 jurnal. Setelah disaring dari tahun 2015-2021 berjumlah 445 jurnal. Jurnal menggunakan bahasa inggris berjumlah 3 jurnal. Peneliti menyeleksi jurnal dengan judul dan abstrak berjumlah 425 jurnal tidak sesuai kriteria area studi. Sehingga, total jurnal yang dapat di *review* berjumlah 6 jurnal.

Tabel. 3  
Pengaruh pemberian lidah buaya (*aloe vera*) terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II.

| No | Penulis               | Judul   | Desain dan Sampling   | Rencana Keperawatan   | Hasil  |
|----|-----------------------|---|---|---|--|
| 1. | (Melya Istiana, 2018) | Pengaruh Jus Lidah Buaya Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Emma Kota Mojokerto | Desain <i>pra experimental one grup pretest and posttest design</i> . Uji <i>Paired T Test</i> . Sampel diambil dengan teknik <i>purposive sampling</i> sebanyak 8 responden. | Jus lidah buaya dengan dosis 200 gram dengan pelarut air 200 ml perhari selama 10 hari. | Kadar gula responden sebelum diberikan jus lidah buaya yaitu rata-rata kadar gula darah 183,8 mg/dl dan sesudah diberikan jus lidah buaya mengalami penurunan kadar gula darah rata-rata 161,5 mg/dl. Berdasarkan uji statistik dengan hasil p value (0,008) < $\alpha$ (0,05). mengkonsumsi jus lidah buaya efektif menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus bila konsumsi secara teratur dan dengan dosis yang tepat. |
| 2. | (Marina               | Pemanfaatan   | Sampel pasien   | Pemberian oral  | Pemberian  |

|    |                                 |   |   |   |  |
|----|---------------------------------|---|---|---|--|
|    | Silalahi, 2021)                 | Lidah Buaya ( <i>Aloe Vera</i> ) Sebagai Anti Mikroba Dan Anti Diabetes Mellitus.   | diabetes.   | satu sendok makan jus AV, dua kali sehari selama setidaknya 2 minggu pada pasien dengan diabetes mengakibatkan penurunan kadar gula darah dan kadar trigliserida (Yongchaiyudha et all 1996). | oral satu sendok makan jus AV, dua kali sehari selama setidaknya 2 minggu pada pasien dengan diabetes mengakibatkan penurunan kadar gula darah dan kadar trigliserida (Yongchaiyudha et all 1996) dan Pemberian ekstrak AV secara oral dengan dosis 300 mg/kg berat badan per hari untuk tikus diabetes yang diinduksi STZ selama 21 hari mengakibatkan penurunan yang signifikan pada glukosa darah, transaminase hati (aspartate aminotransferase dan alanine aminotransferase), plasma dan secara signifikan meningkatkan insulin plasma (Rajasekaran et all 2006). |
| 3. | (Selvia Noviana Khofifah, 2017) | Pengaruh Pemberian Air Rebusan Lidah Buaya ( <i>Aloe Vera</i> ) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes | <i>Pra experiment one group pretest posttest.</i> sampel sebesar 30 orang, dengan teknik <i>simple random sampling.</i> Instrument penelitian kadar | Pemberian daging lidah buaya karena mengandung zat aleo emodin dan kromium yang mampu menurunkan kadar glukosa darah.   | Terdapat penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian air rebusan lidah buaya dengan $p=0,000$ yang menunjukkan  |

|    |                              |  |   |  |   |
|----|------------------------------|--|---|--|---|
|    |                              | Mellitus Di Posyandu Lansia Purna Sejahtera Rw V Ngagel Rejo Surabaya.   | gula darah menggunakan alat gluco test. Analisis data menggunakan uji-t berpasangan ( <i>paired t-test</i> ).   |  | $\rho$ .  |
| 4. | (Ariska, 2019)               | Efektifitas Pemberian Air Rebusan Lidah Buaya ( <i>Aloe Vera</i> ) Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II | Desain <i>Quasi eksperimenpre and post with control group</i> . Uji <i>Dependent test</i> . Sampel penelitian adalah pasien Diabetes Mellitus tipe II yang diambil secara <i>Purposive random sampling</i> , yaitu sebanyak 22 orang. | Rebusan lidah buaya sebanyak 75 mg selama 14 hari pada kelompok intervensi dengan responden sebanyak 15 orang dan kelompok kontrol tidak di berikan perlakuan sebanyak 15 orang. | Hasil rata-rata skor kadar gula darah sebelum intervensi adalah 178,73 dan sesudah intervensi adalah 172,18 dengan rata-rata penurunan 2,258. Hasil uji T Dependen diperoleh P value (0.016) < (0,05) dan hitung (2,899) > tabel (1,812) ada perbedaaan kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi pemberian air rebusan lidah buaya. Pemberian rebusan lidah buaya ( <i>aloe vera</i> ) efektif menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II dengan rata-rata penurunan 2,363. |
| 5. | (Aurora Andari Amelia, 2014) | Pemberian Nata de Aloe vera dalam Penurunan  | <i>Pretest-posttest with control group design</i> . <i>Purposive</i>  | Menggunakan 150 gr lidah buaya yang di konsumsi beserta  | Hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar   |



|    |                                   |  |  |   |  |
|----|-----------------------------------|--|--|---|--|
|    |                                   | Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang Tahun 2014  | <i>random sampling</i> 20 orang yang terdiri dari 10 orang kasus dan 10 orang kontrol.   | 50 ml larutan gula dengan rata-rata penurunan kadar gula darah sebesar 94,1 mg/dl. Hal ini , pemberian 100 ml sari lidah buaya pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II dengan hasil, adanya pengaruh bermakna secara statistik dalam penurunan kadar gula darah selama 10 hari berturut-turut dengan rata-rata penurunan kadar gula darah sebesar 65,33 mg/dl. | gula darah awal responden kasus 294,70 mg/dl, akhir 199,60 mg/dl dan rata-rata penurunan kadar gula darahresponden kasus 94,1 mg/dl. Rata-rata kadar gula darah awal responden kontrol 327,50 mg/dl, akhir 361,30 mg/dl dan rata-rata penurunan kadar gula darah responden kontrol 33,8 mg/dl. Dari hasil uji statistik, didapatkan p value sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh pemberian nata de aloe vera dalam penurunan kadar gula darahpasien Diabetes Mellitus Tipe II. |
| 6. | (Agustina Simamora,Ic ceng, 2018) | Pengaruh Pemberian Jus Lidah Buaya Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. | Desain Pre eksperimen dengan <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> dalam satu kelompok ( <i>one gruop pretest postest</i> ). Sampel dengan 5 responden penderita Diabetes Mellitus. | Pemberian jus lidah buaya pada penderita Diabetes Mellitus.   | Terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah dilakukan pemberian jus lidah buaya pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II   |

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | dengan rata-rata KGD setelah diberikan jus lidah buaya adalah antara 178.3074 - 284.9526. |
|--|--|--|--|--|---|

## PEMBAHASAN

Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah di dalam tubuh karena tubuh tidak bisa melepaskan insulin secara optimal yang berfungsi untuk mengubah glukosa menjadi energi dan jika kadar gula darah dibiarkan menumpuk dapat menimbulkan berbagai gangguan organ tubuh serta dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang membahayakan nyawa penderita. Diabetes Mellitus terdiri atas beberapa macam salah satunya yaitu Diabetes Mellitus Tipe II dimana pankreas terus memproduksi insulin, namun karena adanya resistensi insulin, maka kadar gula darah tetap tinggi (Aveonita, 2015). Diabetes Mellitus Tipe II dapat terjadi akibat konsumsi karbohidrat yang berlebih sehingga tubuh beresiko mengabsorpsi glukosa lebih banyak dari biasanya sehingga terjadi kondisi hiperglikemia yaitu kadar gula darah tinggi.

Beberapa penelitian telah dikembangkan untuk mengobati Diabetes Mellitus salah satunya dengan menggunakan pengobatan obat-obatan tradisional yaitu dengan menggunakan tanaman lidah buaya (*aloe vera*). Dimana di dalam lidah buaya (*aloe vera*) terdapat kandungan aloemodin yang bekerja menyerupai insulin sehingga bermanfaat untuk menurunkan kadar gula darah, tidak hanya aloemodin ternyata kromium yang terdapat di dalam lidah buaya (*aloe vera*) juga memiliki fungsi sama dengan insulin yaitu membantu memudahkan glukosa untuk masuk ke

dalam sel dan hal ini dapat digunakan untuk menurunkan kadar gula darah seseorang (Arisman, 2008). Kromium dibutuhkan oleh tubuh untuk metabolisme karbohidrat dan lemak. Kromium mengatur fungsi hormon insulin lebih efisien menyebarkan glukosa ke aliran darah menuju ke dalam sel. Menambah jumlah reseptor insulin pada membran sel dan memudahkan pengikatan insulin pada sel (Arisman, 2008) sehingga lidah buaya (*aloe vera*) dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita pasien Diabetes Mellitus Tipe II, dimana pada tipe II ini pankreas terus memproduksi insulin, namun karena adanya resistensi insulin, maka kadar gula darah tetap tinggi (Aveonita, 2015). Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa di dalam darah, harus ada peningkatan jumlah insulin yang diskresikan. Penderita Diabetes Mellitus Tipe II dipengaruhi oleh hormon insulin yang dihasilkan oleh pankreas, yang berfungsi mengatur kadar gula darah.

Lidah buaya (*aloe vera*) berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II dimana bagian-bagian dari lidah buaya ini dapat dikonsumsi dan dimanfaatkan seperti dijadikan jus lidah buaya atau air rebusannya dikonsumsi secara teratur dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II. Daging lidah buaya (*aloe vera*) juga menunjukkan perubahan yang signifikan dalam pengontrolan gula darah setelah mengonsumsinya dan memberikan efek

penurunan kadar gula darah, sehingga kondisi kadar gula darah bisa diketahui agar selalu dalam keadaan normal.

Lidah buaya (*aloe vera*) memiliki perlindungan efek yang sebanding dengan glibenclamide terhadap hepatotoksisitas yang dihasilkan oleh diabetes jika digunakan dalam

pengobatan Diabetes Mellitus tipe-II (Can et all 2004). Penurunan kadar gula darah ini diperkirakan terjadi karena kandungan aloemodin dan kromium yang terkandung pada lidah buaya (*aloe vera*) sebagai agen hipoglikemik atau penurun kadar gula darah.

## KESIMPULAN

*Literature Review* diatas yaitu Pengaruh pemberian lidah buaya (*aloe vera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II terbukti efektif. Penggunaan lidah buaya (*aloe vera*) tanaman herbal sebagai obat diabetes mellitus tipe II dalam menurunkan kadar gula darah berhubungan dengan kemampuannya untuk meningkatkan fungsi pankreas dalam menghasilkan insulin karena kandungan aloemodin dan kromium yang terkandung pada lidah buaya (*aloe vera*) berfungsi sebagai agen hipoglikemik atau penurun kadar gula darah. Jika semakin rutin dikonsumsi maka kadar gula darah di dalam tubuh akan stabil. Lidah buaya (*aloe vera*) bisa

diberikan dalam bentuk jus, direbus untuk dikonsumsi airnya maupun dalam bentuk nata de aloe vera itu sama-sama berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe II dengan  $p < 0,05$ .

Adapun saran bagi peneliti selanjutnya yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang manfaat lidah buaya (*aloe vera*) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe II agar mendapatkan informasi yang lebih jelas dan lebih akurat lagi. Juga diharapkan kepada para penderita Diabetes Mellitus tipe II dapat memanfaatkan lidah buaya (*aloe vera*) ini sebagai obat herbal untuk menurunkan kadar gula darah untuk mencegah terjadinya komplikasi

## REFERENSI

- Amelia, A. A. (2014). Pengaruh Pemberian Nata De Aloe Vera dalam Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Kota Padang Tahun 2014.
- Ariska, A. (2019). Efektivitas Pemberian Air Rebusan Lidah Buaya (Aloe Vera) terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(1), 157-167.
- Astuti, R., Sugiarto, S., & Ardyanto, T. D. Pengaruh Jus Lidah Buaya (Aloe Vera) terhadap Kadar Glukosa Darah dan Malondialdehid (Mda) Tikus Wistar Diabetes yang Diinduksi Aloksan. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 1(2), 193-204.
- Aveonita, R. A. R. (2015). Effect of Aloe vera in lowering blood glucose levels on Diabetes Melitus. *Jurnal Majority*, 4(2).
- Darwis, I., Graharti, R., & Asthri, A. L. (2019). Potensi Aloe vera sebagai Pengembangan

- Modalitas Terapi Antidiabetes, Antioksidan dan Antilipidemik. *Jurnal Majority*, 8(1), 268-272.
- El Qahar, H. A. (2020). Pengaruh Lidah Buaya Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2), 798-805.
- Hapsari, R., Hartutik, S., & Imamah, I. N. (2019). PENERAPAN PEMBERIAN REBUSAN ALOE VERA (LIDAH BUAYA) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2.
- Hidayah, N., & Zurhayati, Z. (2021). Efektifitas Air Rebusan Lidah Buaya Terhadap Penurunan Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 6(1), 120-126.
- Istiana, M. (2018). Pengaruh Jus Lidah Buaya Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Emma Kota Mojokerto.
- Kasmawati, H., Suryani, S., & Mutmainna, M. Efek Antihiperlikemik Ekstrak Etanol Daun Lidah Buaya (Aloe vera Linn) dan Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) serta Kombinasinya pada Mencit Jantan (*Mus musculus*). *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, dan Kesehatan*, 1(2).
- KHOFIFAH, S. N. (2017). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Lidah Buayaterhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Posyandu Lansia Purna Sejahtera Rw V Ngagel Rejo Surabaya.
- Larasati, C. (2021). Efek Antidiabetik Dari Aloe Vera. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(1), 21-30.
- Manullang, H. F., & Barus, B. R. (2020). Uji Efektivitas Rebusan Lidah Buaya (Aloe vera L) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Kelinci. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3(2), 176-183.
- Panglipuringtyas, N., Siyoto, S. 2013. Pengaruh pemberian sari lidah buaya (Aloe vera) terhadap penurunan kadar gula darah acak pada penderita diabetes melitus tipe II di wilayah kerja puskesmas karangan kabupaten Trenggalek [skripsi]. Kediri: Stikes Surya Mitra Husada Kediri.
- Silalahi, M. (2021). Pemanfaatan Lidah Buaya (Aloe Vera) Sebagai Anti Mikroba Dan Anti Diabetes Mellitus. *Eksakta: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 6(1), 1-9.
- Simamora, A., & Icceng, I. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Lidah Buaya Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 1(1), 1-6.
- Setiadi, E., Peniati, E., & Susanti, R. S. R. (2020). Pengaruh Ekstrak Kulit Lidah Buaya Terhadap Kadar Gula Darah Dan Gambaran Histopatologi Pankreas Tikus Yang Diinduksi Aloksan. *Life Science*, 9(2), 171-185.
- Sujono, T. A., & Wahyuni, A. S. (2005). Pengaruh Decocta Daun Lidah Buaya (Aloe vera L) terhadap

Kadar Glukosa Darah Kelinci yang Dibebani Glukosa.

Wuliyani, T. (2007). Pengaruh Jus Lidah Buaya (*Aloe Chinensis* Linn.) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Tikus Putih (*Rattus Novergicus*) Strain Wistar (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).

Yuniastuti, A., & Marianti, A. (2012). Efek pemberian jus lidah buaya terhadap kadar glukosa darah tikus putih. *Life Science, 1*(1).