



---

## **Efektivitas pemberian puding *Aloe Vera* terhadap kadar gula darah pada wanita menopause penderita Diabetes Mellitus**

Yona Septina, Ai Nurasih, Tati Oktapiani

Program Studi S1 Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan

---

### **How to cite (APA)**

Septina, Y., Nurasih, A., & Oktapiani, T. Efektivitas pemberian puding *Aloe Vera* terhadap kadar gula darah pada wanita menopause penderita Diabetes Mellitus. *Journal of Nursing Practice and Education*, 3(2), 128–136.  
<https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i2.689>

### **History**

Received : 01 Februari 2023  
Accepted : 09 Mei 2023  
Published : 01 Juni 2023

### **Corresponding Author**

Yona Septina, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kuningan;  
[yonaseptina@stikku.ac.id](mailto:yonaseptina@stikku.ac.id)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang** : Diabetes melitus merupakan gangguan proses metabolisme gula darah yang berlangsung kronik. Puskesmas Cibingbin Kabupaten Kuningan didapatkan data bahwa penyakit Diabetes Melitus berada pada urutan kedua sebanyak 27,8% yang didominasi oleh wanita menopause, di Puskesmas tersebut wanita menopause penderita DM belum pernah mengkonsumsi *aloe vera* yang digunakan sebagai terapi penurunan kadar gula darah. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas pemberian puding *aloe vera* terhadap kadar gula darah pada wanita menopause penderita diabetes mellitus.

**Metode** : Jenis penelitian *pre eksperimental design* dan menggunakan rancangan *one grup pre-test-post-test design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 wanita menopause yang mengalami diabetes mellitus dengan teknik *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan *uji Wilcoxon*.

**Hasil** : Hasil analisis univariat rata-rata kadar gula darah wanita menopause penderita diabetes mellitus sebelum konsumsi puding *aloe vera* diperoleh nilai mean 228,87 mg/dl dan sesudahnya sebesar 154,40 mg/dl. Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *wilcoxon* didapatkan hasil *p value* 0,001.

**Simpulan** : Terdapat efektivitas pemberian puding *aloe vera* terhadap kadar gula darah pada wanita menopause penderita diabetes mellitus. Diharapkan wanita menopause yang menderita diabetes mellitus dapat mengkonsumsi *aloe vera* secara rutin dengan pengolahan beraneka ragam salah satunya dalam bentuk puding, disamping itu diharapkan penderita diabetes mellitus dapat memelihara pohon tersebut sehingga ibu tidak usah embelinya dan tinggal langsung membuat dan mengkonsumsinya secara rutin.

**Kata Kunci** : Gula Darah, Puding *Aloe Vera*, Wanita Menopause

## Pendahuluan

Penyakit Diabetes Melitus merupakan salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) yang menjadi ancaman serius untuk kesehatan global. Waspadji dalam Supriyadi (2017) menyatakan bahwa diabetes mellitus diartikan sebagai suatu gangguan pada proses metabolisme gula darah yang ada didalam tubuh diakibatkan karena adanya gangguan pengeluaran insulin, resistensi insulin atau bisa diakibatkan oleh keduanya keduanya. Data menurut *World Health Organization* (WHO) (2016) dalam Kemenkes RI (2018) 70% dari seluruh kematian di dunia, lebih dari setengah 90-95% diakibatkan karena kasus penyakit diabetes mellitus (DM) tipe 2 yang sebagian besar dapat dicegah karena disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat (Kemenkes RI P2PTM, 2018). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa, secara global, 422 juta orang dewasa berusia 18 tahun keatas hidup dengan diabetes. Jumlah terbesar orang dengan diabetes mellitus (DM) diperkirakan berasal dari Asia Tenggara dan Pasifik Barat, yang terhitung sekitar setengah kasus diabetes di dunia.

Berdasarkan data yang diperoleh dari *International Diabetes Federation* (IDF) Atlas 2017 dalam Kemenkes RI P2PTM (2018) melaporkan bahwa epidemi diabetes mellitus di Indonesia masih menunjukkan kecenderungan meningkat. Indonesia adalah negara peringkat keenam di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko dengan jumlah penyandang Diabetes usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Kemenkes RI (2018) menyampaikan hasil berdasarkan Riskesdas tahun 2018 yang menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di negara Indonesia berdasarkan diagnosis dokter terjadi pada umur 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menandakan bahwa terjadi peningkatan dibandingkan prevalensi diabetes mellitus pada penduduk 15 tahun pada hasil Riskesdas 2013 sebesar 1,5%, namun prevalensi diabetes mellitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018

(Wahyuni, 2019). Angka ini menunjukkan bahwa baru sekitar 25% penderita diabetes yang mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes. Prevalensi diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter dan usia  $\geq 15$  tahun yang terendah terdapat di Provinsi NTT, yaitu sebesar 0,9%, sedangkan prevalensi diabetes mellitus tertinggi di Provinsi DKI Jakarta sebesar 3,4%, adapun berdasarkan data dari Dinkes Prov Jawa Barat (2019) berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk dengan umur 15 tahun keatas yang mengidap diabetes mellitus adalah 1,28%. Kabupaten Kuningan merupakan salah satu wilayah yang berada di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2018 ditemukan 1,61% menderita penyakit diabetes mellitus.

Menurut Karyati (2018) setelah seseorang mengalami menopause, hormon estrogen dan progesteron akan mengalami penurunan. Perubahan hormon yang terjadi didalam tubuh dapat memicu fluktuasi kadar gula darah. Hal ini yang menjadi salah satu penyebab kadar gula darah lebih sulit diprediksi dibandingkan pada masa sebelum menopause. Jika kadar gula darah tidak mampu dikontrol, maka bukan tidak mungkin akan mengalami risiko komplikasi diabetes yang lebih tinggi.

Menurut Elizabeth (2017) dalam Asna (2019) dampak yang terjadi jika seseorang mengalami diabetes mellitus maka akan menimbulkan terjadinya komplikasi pada berbagai macam organ tubuh yaitu sistem kardiovaskuler (jantung), sistem urinaria (ginjal), sistem persepsi sensori (mata) dan juga organ reproduksi. Gangguan pada organ reproduksi ini meliputi disfungsi seksual pada pria baghakan terjadi pada wanita, misalnya seperti gangguan siklus menstruasi, perlambatan usia menarche, dan juga percepatan usia awal menopause. Budiyanto (2020) menyatakan bahwa faktor yang dapat menyebabkan diabetes mellitus yaitu bisa diakibatkan oleh faktor genetik atau faktor keturunan, virus dan bakteri, bahan beracun dan nutrisi.

Menteri Kesehatan dalam Dwipayana & Wirawan (2018) menegaskan tentang keseriusan serta komitmen Indonesia untuk mencegah dan mengendalikan diabetes melalui

pemberdayaan masyarakat dengan beberapa langkah, salah satunya dengan upaya aksi CERDIK, yaitu dengan melakukan 1) Cek kesehatan dengan teratur untuk mengendalikan berat badan supaya tetap ideal dan tidak berisiko mudah sakit, periksa tekanan darah, gula darah, dan kolesterol secara teratur; 2) Enyahkan asap rokok serta jangan merokok; 3) Rajin melakukan aktivitas fisik minimal 30 menit sehari seperti kegiatan berolah raga, berjalan kaki, membersihkan rumah. Upayakan dilakukan dengan baik, benar, teratur dan teratur; 4) Diet yang seimbang dengan mengkonsumsi makanan sehat dan gizi seimbang, konsumsi buah sayur minimal 5 porsi per hari, sedapat mungkin menekan konsumsi gula hingga maksimal 4 sendok makan atau 50 gram per hari, hindari makanan/minuman yang manis atau yang berkarbonasi; 5) Istirahat yang cukup; dan 6) Kelola stress dengan baik dan benar.

Amelia (2017) menyatakan bahwa diabetes mellitus dapat diatasi dengan terapi farmakologi dan terapi non farmakologi, pemberian obat-obatan antidiabetes yang secara medis disebut sebagai obat hipoglikemia oral (OHO) atau biasa juga disebut dengan nama ODO (Obat Diabetes Oral). Pengobatan diabetes ini bertujuan untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah, sehingga kondisi penderita diabetes dapat terus stabil dan mencegah terjadinya komplikasi. Pengobatan lainnya dengan menggunakan terapi non farmakologis salah satu diantaranya adalah tanaman lidah buaya (*aloe vera*). Tanaman obat ini bisa dimanfaatkan dalam membantu pengendalian gula darah didalam tubuh karena kemampuan kerjanya yang mirip insulin.

Menurut Asna (2019) didalam *aloe vera* terdapat kandungan senyawa yang berperan penting dalam penurunan kadar glukosa darah yaitu cromium, inostol (merupakan bagian dari vitamin B kompleks dan vitamin A). Senyawa lain yang terdapat pada aloevera adalah sebagai penurun kadar glukosa yaitu monosakarida, polisakarida, selulosa, glukosa, mannose, aldopentosa, rhomansa yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme didalam tubuh, untuk memproduksi mucopolisakarida,

menekan kadar glukosa dan trigliserida post prandial dan menurunkan ratio glukosa post prandial. Pada tumbuhan *aloe vera* yang digunakan sebagai terapi adalah daging dari *aloe vera*.

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Sari & Afnuhazi (2019) yaitu pemanfaatan jus lidah buaya untuk diminum secara rutin setiap hari 1 kali sehari sebanyak 150 gr, yang kemudian responden diperiksa kembali glukosa darah puasa dan 2 jam pp pada hari ke 7 dan seterusnya sampai tiga kali selama 28 hari, sehingga didapatkan hasil glukosa darah puasa setelah pemberian jus lidah buaya mengalami penurunan sebanyak 28,42 gr/ dl dan glukosa darah sewaktu 40,54.

Peneliti berikutnya yaitu Simamora & Icceng (2018) yang menjelaskan tentang kadar gula darah sebelum dilakukan pemberian jus lidah buaya adalah yaitu nilai mean sebesar 398.004, sesudah dilakukan pemberian jus lidah buaya nilai mean sebesar 231,63, sehingga sangat terlihat jelas perbedaan mean antara sebelum dan mean sesudah dilakukan pemberian jus lidah buaya sebesar 166.374 sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan mean kadar gula darah yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan pemberian jus lidah buaya.

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu mengetahui efektivitas pemberian puding *aloe vera* terhadap kadar gula darah pada wanita menopause penderita diabetes mellitus.

## **Metode**

Penulis dalam penelitian *pre eksperimental desain*. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest posttest design*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian puding *aloe vera*, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah gula darah pada wanita menopause penderita diabetes mellitus. Tempat penelitian di Puskesmas Cibingbin Kabupaten Kuningan pada bulan Juni-Juli tahun 2022. Data dianalisis dengan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*. Populasinya seluruh wanita menopause yang mengalami diabetes mellitus di Puskesmas Cibingbin Kabupaten Kuningan periode bulan

April-Mei tahun 2022 sebanyak 53 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data pada penelitian ini

dengan pengecekan kadar gula darah puasa menggunakan lembar observasi.

**Hasil**

**Tabel 1.**

**Gambaran kadar gula darah wanita menopause penderita Diabetes Mellitus sebelum konsumsi puding *Aloe Vera***

Gula Darah	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Tidak Normal	15	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui kadar gula darah wanita menopause penderita diabetes mellitus sebelum konsumsi puding *aloe vera* diperoleh seluruhnya tidak normal sebanyak 15 responden (100%).

**Tabel 2.**

**Gambaran kadar gula darah wanita menopause penderita Diabetes Mellitus sesudah konsumsi puding *Aloe Vera***

Gula Darah	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Normal	9	60,0
Tidak Normal	6	40,0

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui kadar gula darah wanita menopause penderita diabetes mellitus sesudah konsumsi puding *aloe vera* diperoleh sebagian besar normal sebanyak 9 responden (60,0%).

**Tabel 3.**

**Efektivitas pemberian puding *Aloe Vera* terhadap kadar gula darah pada wanita menopause penderita Diabetes Mellitus**

Gula Darah	Sebelum		Sesudah		p value
	f	%	f	%	
Normal	0	0,0	9	60,0	0,001
Tidak Normal	15	100	6	40,0	

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui hasil uji beda menggunakan *uji wilcoxon* memiliki *p value* 0,001 (< 0,05) artinya terdapat perubahan

kadar gula darah pada wanita menopause sebelum dan sesudah diberikan puding *aloe vera*.

**Pembahasan**

**1. Gambaran kadar gula darah wanita menopause penderita Diabetes Mellitus sebelum konsumsi puding *Aloe Vera***

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui kadar gula darah wanita menopause penderita diabetes mellitus sebelum konsumsi puding *aloe vera* diperoleh seluruhnya tidak normal sebanyak 15 responden (100%).

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2019) kadar tes laboratorium darah untuk diagnostik diabetes dan prediabetes dilihat berdasarkan hasil glukoda darah puasa dikatakan diabetes jika  $\geq 126$  mg/dl, prediabetes 100-125 mg/dl dan normal jika <100 mg/dl. Pinem (2019) menyampaikan bahwa hormon estrogen dan hormon progesteron akan mempengaruhi kinerja sel-sel didalam tubuh untuk merespon insulin. Setelah seseorang memasuki masa menopause, kedua

hormon tersebut, yaitu hormon estrogen dan progesteron dapat mengalami ketidakseimbangan yang berakibat pada kadar gula dalam darah. Apabila kadar gula tidak dapat dikontrol, maka akan meningkatkan risiko pada penderitanya untuk mengalami peningkatan kadar gula darah (Moonti, 2022). Budiyanto (2020) mengatakan bahwa beberapa faktor yang menyebabkan diabetes melitus diantaranya karena faktor genetik atau keturunan dan nutrisi. Menurut Asna (2019) ada 4 komponen dalam penatalaksanaan diabetes mellitus yaitu dengan terapi farmakologi seperti terapi obat dan non farmakologi seperti diet, latihan dan pendidikan kesehatan.

Sesuai dengan hasil penelitian Ariska (2019) didapatkan bahwa rata-rata skor kadar gula darah sebelum adalah 166,82 mg/dl. Penelitian yang sama dilakukan oleh Lestari (2017) didapatkan hasil *pretest* dengan nilai rata-rata 233,53 mg/dl. Hal ini disebabkan oleh karena umur responden yang lansia, tidak terkontrolnya diet responden dan kurangnya olah raga.

Pendapat peneliti berdasarkan hasil penelitian kadar gula darah wanita menopause > 200 mg/dl, hal ini menandakan bahwa wanita menopause pendertia diabetes melitus. Terjadi demikian disebabkan oleh karena faktor usia dan jenis kelamin. Wanita menopause terjadi peningkatan intoleransi glukosa, disamping itu kadar estrogen dalam tubuh perempuan akan semakin menurun. Hormon estrogen mempunyai manfaat dalam memberikan efek perlindungan pada sel pankreas serta mencegah kematian sel dini, sedangkan sel pankreas tersebut memiliki manfaat untuk meningkatkan produksi insulin jika diperlukan oleh kondisi-kondisi tertentu, seperti diabetes. Penurunan estrogen yang terjadi didalam tubuh dapat menyebabkan sel-sel didalam pankreas menjadi resisten terhadap insulin, sehingga hal tersebut akan memperburuk kadar glukosa dalam darah yang beredar pada tubuh. Resistensi insulin juga dapat menyebabkan sel kesulitan dalam menyerap glukosa yang ada pada aliran darah sehingga kadar glukosa dalam darah menjadi lebih tinggi. Faktor lainnya disebabkan oleh karena olah raga yang tidak teratur sehingga

proses penurunan kadar gula darah kurang maksimal, apabila olah raga dilakukan secara teratur oleh lansia maka dapat menjadikan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang. Menurut informasi dari pihak Puskesmas bahwa sebelumnya di Puskesmas sudah diadakan kegiatan Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) satunya penyakit diabetes melitus dengan bentuk kegiatan yaitu penyuluhan yang berkalitan dengan pola makan, olah raga pengecekan gula darah dan pemberian obat. Adanya pandemi Covid program tersebut sempat tertunda dan baru aktif terlaksana pada bulan April, itupun dilaksanakan satu minggu sekali dan terkadang yang hadir hanya sebagian saja dengan alasan ada keperluan dan sebagainya. Berdasarkan informasi tersebut menandakan bahwa salah satu faktor terjadinya kadar gula darah pada wanita menopause masih tinggi salah satunya karena kurangnya olah raga dan pola makan yang kurang baik.

## **2. Gambaran kadar gula darah wanita menopause penderita Diabetes Mellitus sesudah konsumsi puding *Aloe Vera***

Berdasarkan hasil penelitian diketahui kadar gula darah wanita menopause penderita diabetes mellitus sesudah konsumsi puding *aloe vera* diperoleh sebagian besar normal sebanyak 9 responden (60,0%).

Menurut Asna (2019) didalam *aloe vera* terdapat kandungan senyawa yang dapat berperan penting dalam menurunkan kadar glukosa darah yaitu cromium, inostol (merupakan bagian dari vitamin B kompleks dan vitamin A). Tidak hanya itu, senyawa lain yang terkandung dalam *aloe vera* yang berfungsi sebagai penurun kadar glukosa darah yaitu monosakarida, polisakarida, selulosa, glukosa, aldopentosa, mannose, rhomansa yang memiliki manfaat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme didalam tubuh, serta memproduksi mucopolisakarida, dan menekan kadar glukosa dan trigliserida post prandial serta menurunkan ratio glukosa post prandial. Adapun *aloe vera* yang digunakan sebagai

bahan terapi yaitu bagian dari daging *aloe vera*. Furnamawanthi (2020) menambahkan bahwa pemberian ekstra *aloe vera* sebanyak setengah sendok teh kepada lima orang penderita diabetes mellitus setiap hari, dengan lama pemberian sebanyak 14 minggu dapat menurunkan kadar gula darah pasien diabetes yang tidak tergantung terhadap insulin (DM tipe II) hingga 45% tanpa adanya perubahan berat badan. Menurut Budiyanto (2020) penyajian *aloe vera* dapat menarik perhatian, disamping itu citarasa yang lebih enak dan lebih disukai semua kalangan.

Sesuai dengan hasil penelitian Simamora & Icceng (2018) didapatkan hasil penelitian kadar gula darah didalam tubuh sebelum dilakukan pemberian jus lidah buaya dengan nilai rata-rata 398.004, sesudah dilakukan pemberian jus lidah buaya dengan nilai rata-rata 231,63, terdapat perbedaan mean yang bermakna antara sebelum diberikan terapi dan sesudah diberikan terapi pemberian jus lidah buaya, yaitu sebesar 166.374. Pemberian jus lidah buaya ini dapat dilakukan sebagai terapi dalam menurunkan kadar gula darah dalam tubuh pada penderita Diabetes Mellitus (DM) sehingga bermanfaat bagi setiap orang yang menderita penyakit tersebut. Begitu juga hasil penelitian Wanadiatri et al., (2018) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol lidah buaya pada dosis 250mg/kgBB bisa berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah pada sampel tikus model hiperglikemia. Lidah buaya memiliki kandungan kimia yang berkhasiat hipoglikemik, seperti contohnya: kromium dan antrakuinon.

Pendapat peneliti pemberian puding *aloe vera* dapat menurunkan kadar gula darah pada lansia khususnya wanita menopause dimana pemberian lidah buaya pada penelitian ini sebanyak 200gr lidah buaya yang sudah dibuat puding dikonsumsi rutin setiap pagi sebelum makan selama 14 hari. Menurut informasi yang didapat ditemukan bahwa sebelum mengonsumsi puding *aloe vera* ibu mengeluh suka mengantuk, mudah merasa lelah, sering buang air kecil, haus dan lapar, ternyata setelah konsumsi puding *aloe vera* pada hari ketiga atau ke empat ibu mengatakan bahwa

ibu merasa segar, tidak mudah mengantuk, tidak mudah lelah, jarang buang air kecil terutama di malam hari, tidak mudah haus dan tidak mudah lapar. Begitu juga kram, kesemutan tidak dirasakan ibu setelah hari kelima konsumsi jus lidah buaya. Sebelumnya ibu sering merasa kembung, ternyata pada hari keempat ibu sudah tidak merasakan lagi, bahkan ibu sering buang angin sehingga ada perasaan enak di tenggorokan dan juga perut. Berdasarkan rasa dari puding tersebut meskipun tidak terlalu manis ternyata banyak disukai para wanita menopause karena puding bentuknya menarik sehingga tidak mudah bosan, mereka menyatakan bahwa cukup dengan mengonsumsi puding tanpa tambahan saus jeruk sudah enak sehingga seluruhnya responden hanya mengonsumsi puding tanpa saus jeruk. Ibu mengatakan bahwa enak makan puding daripada minum obat, apalagi puding tersebut merupakan jenis herbal sehingga tidak dikhawatirkan jika mengalami efek samping, karena rasa sukanya terhadap pudding tersebut, ibu menanyakan bagaimana cara membuatnya agar ibu bisa membuatnya sendiri.

Pendapat peneliti adanya penurunan pada kadar gula darah wanita menopause penderita diabetes melitus tersebut disebabkan oleh adanya kandungan kimia yang dapat menurunkan kadar gula dalam darah penderita diabetes melitus seperti kromium yang berfungsi untuk membantu kerja hormon insulin dengan cara membantu sel-sel reseptor untuk berikatan dengan insulin, aloe emodin atau inositol yang berfungsi untuk meningkatkan laju sintesis glikogen dengan menghambat glikogen sintase kinase-3 beta untuk menurunkan kadar gula. Senyawa lainnya yaitu monosakarida, polisakarida, selulosa, glukosa, mannose, aldopentosa, rhomansa yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh dan menekan kadar gula dalam tubuh.

### **3. Efektivitas pemberian puding *Aloe Vera* terhadap kadar gula darah pada wanita menopause penderita Diabetes Mellitus**

Berdasarkan hasil uji beda menggunakan *uji wilcoxon* memiliki *p value* 0,001 ( $< 0,05$ ) artinya terdapat perubahan kadar gula darah pada wanita menopause sebelum dan sesudah diberikan puding *aloe vera*.

Menurut Wuliyani (2007) dalam Aveonita (2017) salah satu jenis tanaman yang dapat dipercaya memiliki manfaat akan efek anti hiperglikemik yaitu tanaman lidah buaya (*aloe vera*). *Aloe vera* diasumsikan dapat melindungi, mengembalikan fungsi sel  $\beta$  pankreas yang sudah rusak, kemudian kandungan pada *aloe* memiliki kesamaan dengan insulin sehingga dapat menurunkan kadar glukosa darah sekalipun seluruh sel  $\beta$  pankreas telah mengalami yang namanya degenerasi. Lidah buaya mengandung zat kimia yang bermanfaat sebagai hipoglikemik, yaitu alprogen dan kromium. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wuliyani, mengasumsikan bahwa lidah buaya mengandung kromium yang memiliki fungsi dalam merangsang sekresi insulin oleh sel-sel beta pada pankreas.

Nihayah (2013) dalam Aveonita (2017) menjelaskan bahwa kromium bisa membantu kerja hormon insulin dengan cara membantu sel-sel reseptor untuk saling berikatan dengan insulin. Kromium yang dikonsumsi oleh penderita diabetes mellitus akan menuju ke jaringan lemak dan otot lurik yang kemudian akan mengaktifkan fosforilasi yang ada di jaringan lemak dan otot lurik. Jumlah asam amino, enzim, vitamin, anthraquinone dan unsur lainnya tidak terdapat dalam jumlah besar, tetapi karena digabungkan menjadi satu membuahkan hasil yang sangat menakjubkan.

Pendapat lainnya Sujono & Wahyuni (2005) menyatakan bahwa terdapat zat yang terkandung dalam lidah buaya yaitu zat *aloe emodin*, zat ini merupakan senyawa organik dari golongan antrakuinon yang dapat meningkatkan laju sintesis glikogen dengan menghambat glikogen sintase kinase-3 beta, sehingga akan sangat berguna dalam

mengurangi rasio dan jumlah kandungan gula dalam darah.

Sesuai dengan hasil penelitian (Sari & Afnuhazi, 2018) terdapat pengaruh pemberian jus lidah buaya terhadap kadar glukosa darah puasa. Lidah buaya tidak mengandung obat sintesis, tidak ada efek samping yang dapat menjejaskan tubuh. Harganya yang relatif murah dapat dijangkau oleh masyarakat serta rasanya tidak pahit. Penelitian selanjutnya oleh Ariska (2019) didapatkan nilai *p value* sebesar 0,018 yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dilakukan tindakan dan sesudah dilakukan tindakan, dalam hal ini yaitu pemberian *aloe vera*. Pemberian rebusan lidah buaya (*aloe vera*). Hasil penelitian lainnya Simamora & Icceng (2018) didapatkan nilai  $p = 0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar gula darah yang signifikan dan bermakna antara sebelum diberikan intervensi dan sesudah dilakukan intervensi setelah pemberian jus lidah buaya. Pemberian jus lidah buaya yang dilakukan secara benar dan rutin akan memperoleh manfaat terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus. Pemberian jus lidah buaya ini dapat dilakukan sebagai terapi untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus akan bermanfaat bagi setiap orang menderita penyakit.

Pendapat peneliti berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa puding *aloe vera* berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah dimana *aloe vera* mengandung zat mampu menstabilkan kadar gula darah dalam tubuh yaitu kromium dan *aloe emodin*. Kromium dan *aloe emodin* diperlukan oleh tubuh untuk proses metabolisme karbohidrat serta lemak. Bersamaan dengan insulin, kromium juga memiliki manfaat dalam mempermudah masuknya kadar glukosa ke dalam tubuh, menyebarkan glukosa ke aliran darah menuju ke dalam sel sehingga akan menambah jumlah reseptor insulin pada membran sel yang nantinya dapat memudahkan pengikatan insulin pada sel. Zat tersebut dapat mengurangi rasio kandungan gula dalam darah. Perlu kiranya

direkomendasikan terapi herbal dalam menurunkan kadar gula dalam darah salah satunya dengan menggunakan *aloe vera*, disamping efek sampingnya sedikit juga mudah didapat dan dapat dikonsumsi dengan berbagai cara salah satunya dibuat puding sehingga menarik perhatian. Disamping itu diharapkan ibu-ibu memiliki pohon tersebut, karena berdasarkan hasil observasi dari 15 responden hanya 3 ibu yang memiliki pohon tersebut.

### Kesimpulan

Terdapat perubahan kadar gula darah pada wanita menopause sebelum dan sesudah diberikan puding *aloe vera* di Puskesmas Cibingbin Kabupaten Kuningan 2022 dengan nilai  $p = 0,001$ .

### Saran

Bagi ibu wanita menopause penderita diabetes melitus sebelum menggunakan obat penurun kadar gula dengan bahan kimia sebaiknya menggunakan pengobatan dengan bahan herbal salah satunya dengan mengkonsumsi *aloe vera* secara rutin dengan pengolahan beraneka ragam salah satunya dalam bentuk puding karena bahan pembuatannya murah dan mudah didapat, apalagi jika memiliki tanaman tersebut ibu tidak usah membelinya.

Bagi petugas kesehatan diharapkan dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat khususnya penderita diabetes melitus untuk menanam pohon lidah buaya dan dijadikan sebagai alternatif pengobatan salah satunya diabetes melitus agar proses penatalaksanaan dalam pengobatan tersebut selain dengan menggunakan terapi farmakologi juga dapat menggunakan non farmakologi.

### Daftar Pustaka

- Amelia, A. A. (2017). *Pengaruh Pemberian Nata De Aloe Vera dalam Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Kota Padang*. KTI.
- 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.

- Asna, F. (2019). *Aplikasi Rebusan Aloe vera pada Ny. W dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah*. Tugas Akhir, Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Aveonita, R. A. R. (2017). Effect of *Aloe vera* in lowering blood glucose levels on Diabetes Melitus. *Jurnal Majority*, 4(2).
- Budiyanto, M. A. K. (2020). *Puding Lidah Buaya (Aloe Vera L.) Sebagai Alternatif Peminimalisir Penyakit Diabetes Mellitus*. Artikel. <https://aguskrisnoblog.wordpress.com/2020/06/20/puding-lidah-buaya-aloe-vera-l-sebagai-alternatif-peminimalisir-penyakit-diabetes-mellitus/>. Diunduh.
- Dwipayana, I. M. P., PD, S., Wirawan, I. M. S., & Sp PD, F. (2018). *Tanya Jawab Seputar Kencing Manis (Diabetes Melitus) dan sakit Maag (Gastritis): Untuk Orang Awam*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Elizabeth, J. (2017). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Furnamawanthi, I. (2020). Sehat dengan Ramuan Tradisional Khasiat dan Manfaat Lidah Buaya si Tanaman Ajaib. Bandung: CV. Nuansa Aulia. *Bandung: CV.Nuansa Aulia*.
- Karyati, S. (2018). *Usia menopause dan Kejadian Diabetes mellitus*. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan, Volume 7 Nomor 2*. Hal 27-31.
- Kemendes RI. (2018). Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian kesehatan Republik Indonesia Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Cegah, Cegah dan Cegah. Jakarta: Kemendes RI.
- Kemendes RI P2PTM. (2018). *Cegah, Cegah dan Cegah: Suara Dunia Perangi Diabetes*. Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.kabupaten nagara batin.
- Lestari, S. (2017). *Pengaruh Pemberian Rebusan Lidah Buaya (Aloe Vera) Terhadap Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Usia 40-50 Tahun di*



- Wilayah Puskesmas Wonosari 1. Naskah Publikasi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.*
- Moonti, Mutia Agustiani, Lia Mulyati, L. U. (2022). Hubungan Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatitujuh Kabupaten Majalengka Tahun 2022. *Journal of Nursing Practice and Education, Volume 3 No. 1, 11-21.* <https://doi.org/https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i01.558>.
- Pinem, S. (2019). Kesehatan Reproduksi dan Kontrasepsi. *Jakarta: Trans Info Media.*
- Sari, F. S., & Afnuhazi, R. (2018). Pengaruh jus lidah buaya terhadap kadar glukosa darah puasa dan 2 jam pp (post prandial) pada penderita diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan Medika Sainika, 10(1), 77-84.*
- 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.*
- Sujono, T. A., & Wahyuni, A. S. (2005). *Pengaruh Decocta Daun Lidah Buaya (Aloe vera L) terhadap Kadar Glukosa Darah Kelinci yang Dibebani Glukosa.*
- Supriyadi. (2017). Panduan Praktis Skrining Kaki Diabetes Mellitus. *Yogyakarta: CV. Budi Utama.*
- Wahyuni, D.K., Ekasari, W., Witono, J.K., Purnobasuki, H. (2019). *Toga Indonesia. Surabaya: Airlangga University Press.*
- Wanadiatri, H., Basori, A., & Sudiana, I. K. (2018). Pengaruh Ekstrak Etanol Lidah Buaya (Aloe Vera) Terhadap Glukosa Darah Tikus Hiperglikemia-Terinduksi Streptozotocin. *Jurnal Biosains Pascasarjana, 20(1), 33.*