

**PENGARUH PEMBERIAN JUS *Aloe vera* TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA
DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DI PUSKESMAS
BUMIAYU KECAMATAN BUMIAYU KABUPATEN BREBES**

Tri Sumarni¹⁾, Pramesti Dewi²⁾

¹⁾Program Studi D3 Keperawatan STIKES Harapan Bangsa Purwokerto

Email : trisumarni39@yahoo.com

²⁾Program Studi S1 Keperawatan STIKES Harapan Bangsa Purwokerto

Email : info@shb.ac.id

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) or diabetes, including category degenerative diseases harmful to humans at this time. One factor that may help lower blood sugar levels is to therapy Aleovera juice (aloe vera), its content can lower blood sugar levels in addition to the need for insulin / medication which contain many chemicals. This study aimed to determine the effect of aloe vera juice to decrease blood sugar levels in patients with Type II diabetes in Brebes District Health Clinics Brits. This study used an experimental design with pre and post test approach to design. Population / sample is non probability sampling with accidental sampling method at the district health center. Brits as many as 25 people. Cheklist data collection refers to blood sugar levels. Analysis of data using statistical test through comparative hypothesis is to test a population-shaped normal distribution comparison using paired T-test. Statistical test results on the respondents treated p value = 0.0002, There is a significant relationship between the first measurement with the second measurement after a given treatment administration of Aloe Vera juice to decrease blood sugar levels in patients with diabetes mellitus type II. It was therefore concluded there is a significant difference between the levels of sugar in the first measurement with the second measurement. From the data obtained the average sugar content 278.52 mg / dl, defiasi 51.23 mg / dl, and after given the aloe vera juice obtained an average sugar content 224.56 mg / dl highest sugar levels 314 mg / dl and lowest 152 mg / dl with a standard deviation of 49.37 mg / dl. It is concluded that administration of Aloe Vera juice can lower blood glucose levels in diabetic patients.

Keywords: *Diabetes Mellitus Type II, Aloe Vera Juice, Blood Sugar Levels.*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) atau kencing manis, termasuk kategori penyakit degeneratif yang membahayakan bagi manusia saat ini. Perubahan gaya hidup manusia yang beda dengan masyarakat menjadi salah satu alasan penyakit DM

semakin banyak diderita orang. Berbagai kemudahan hidup dan aneka jenis makanan yang mengandung gula berkadar tinggi dan lemak, menjadi kambing hitam semakin meningkatnya jumlah penderita DM di Indonesia dan negara lain di dunia.

Data International Diabetes Federation (2009) menyebutkan Indonesia masuk negara di dunia yang rawan diabetes karena jumlah penderitanya semakin meningkat dari tahun ke tahun. DM merupakan ancaman kesehatan yang terus membayangi kehidupan di seluruh lapisan masyarakat dunia. Sekitar 12-20% penduduk dunia diperkirakan mengidap penyakit DM dan setiap 10 detik orang meninggal akibat komplikasi yang ditimbulkan oleh penyakit ini. Menurut survey yang dilakukan oleh organisasi dunia WHO, Indonesia menempati urutan ke 4 dalam jumlah penderita DM dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk, sedangkan urutan di atasnya India, China dan Amerika Serikat (Depkes, 2005).

Jika India menempati posisi pertama dengan prevalensi (jumlah angka penderita) DM mencapai 50,8 juta jiwa, posisi selanjutnya ditempati China dengan 43,2 juta jiwa, dan Amerika Serikat 26,8 juta jiwa. Data itu juga diperkuat dengan bukti paparan WHO yang menyebutkan pada awal 2000-an prevalensi DM di Indonesia mencapai 8,4 juta jiwa dan akan meningkat jadi 21,3 juta jiwa pada 2030 (Soegondo, 2009). Pasien yang terdeteksi DM hanya sekitar 1,6% dari prediksi jumlah penderita yang mencapai 8,7% dari total jumlah penduduk (Riset Kesehatan

Dasar (Riskesdas) dari Kementerian Kesehatan RI, 2009).

Dari studi pendahuluan di Puskesmas kecamatan Bumiayu, dapat dilihat bahwa terdapat angka penderita DM type II yang cukup tinggi, dan melalui pra survei peneliti mendapatkan data penderita DM di tahun 2010 triwulan pertama sebanyak 112 pasien rawat jalan. Untuk triwulan kedua terdapat 140 orang rawat jalan. Untuk triwulan ketiga peneliti mendapatkan data 77 orang pasien golongan baru dan lama. Sedangkan untuk triwulan keempat pada tahun 2010 terdapat 160 pasien, data pasien tersebut belum termasuk pasien yang meninggal dunia. Dari angka tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian jus aloe vera untuk membantu menurunkan kadar gula darah pada pasien DM di Puskesmas Bumiayu kecamatan Bumiayu Kab. Brebes.

Permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh pemberian jus Aloe Vera terhadap kadar gula darah pada pasien Diabetes mellitus type II di Puskesmas Bumiayu Kec. Bumiayu Kab. Brebes?”

METODE

Desain penelitian ini adalah design

pra-eksperimental dengan pendekatan *pre-post test design*. Penelitian eksperimental adalah suatu rancangan penelitian yang digunakan untuk mencari hubungan sebab-akibat dengan adanya keterlibatan penelitian dalam menggunakan manipulasi terhadap manipulasi terhadap variabel bebas. Eksperimen merupakan rancangan penelitian yang memberikan pengujian hipotesis yang paling tertata dan cermat. (Nursalam, 2008).

Penelitian ini menggunakan pendekatan *pre-post test design* yang akan peneliti gambarkan sebagai

berikut.

Tabel 3.1 : Rancangan pra-pascatest (*pre-post test design*)

Subjek	Pra	Perlakuan	Pasca-test
K	O	I	OI
	<i>Waktu 1</i>	<i>Waktu 2</i>	<i>Waktu 3</i>

(Nursalam, 2008).

Keterangan:

K : Subjek

O : Test kadar gula pertama sebelum intervensi

I : Intervensi (pemberian jus Aloe Vera)

OI: Test kadar gula kedua setelah intervensi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Bumiayu Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes dengan jumlah sampel 25 responden. Penelitian ini menggunakan design pra-eksperimental dengan pendekatan *pre-post test design*, dimana sampel pada penelitian

ini di observasi terlebih dahulu sebelum diberi perlakuan, dengan mengukur kadar gula sebelum diberi jus *Aloe vera* kemudian setelah diberi perlakuan dilakukan pengukuran kembali kadar gula darah tersebut dengan glukometer.

1. Karakteristik Responden

a. Karakteristik Umur Responden

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur di Puskesmas Bumiayu.

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	15	60
Perempuan	10	40
Jumlah	25	100

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa karakteristik umur pasien yang terkena Diabetes mellitus khususnya dengan klasifikasi DM tipe II di

Puskesmas Bumiayu sebagian besar berumur 56-60 tahun yaitu sebanyak 8 orang (32%) dan sebagian kecil berumur 66-70 tahun yaitu 1 orang (4%).

b. Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Bumiayu.

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
45-50	6	24
51-55	7	28
56-60	8	32
61-65	3	12
66-70	1	4
Jumlah	25	100

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa karakteristik jenis kelamin pasien yang terkena Diabetes mellitus khususnya dengan klasifikasi DM tipe II di Puskesmas Bumiayu

sebagian besar laki-laki yaitu sebanyak 15 orang (60%) dan sebagian kecil adalah perempuan yaitu 10 orang (40%).

2. Kadar Gula Darah Pasien

Penelitian ini telah dilakukan pada pasien yang terkena Diabetes mellitus khususnya dengan klasifikasi DM tipe II di Puskesmas Bumiayu dengan memberikan

treatment berupa pemberian jus *Aloe vera*. Adapun hasil penelitian kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan jus *Aloe vera* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3. Kadar Gula Darah sebelum dan sesudah jus *Aloe vera* pasien yang terkena Diabetes mellitus khususnya dengan klasifikasi DM tipe II di Puskesmas Bumiayu.

No. Resp	Nama Inisial	Umur	Jenis Kelamin	Kadar Gula sebelum diberikan Jus Aloe Vera	Kadar Gula sesudah diberikan Jus Aloe Vera	Selisih	Keterangan Puasa/Tidak
1	Ny S	66-70	P	268	153	-115	Puasa
2	Ny. Su	51-55	P	276	250	-26	Tidak
3	Tn. Kh	61-65	L	246	250	4	Tidak
4	Ny. M	45-50	P	296	210	-86	Tidak
5	Ny. Sa	45-50	P	334	225	-109	Tidak
6	Tn. DD	61-65	L	245	189	-56	Tidak
7	Ny. E	56-60	P	268	210	-58	Puasa
8	Tn. T	51-55	L	350	200	-150	Puasa
9	Tn. H	56-60	L	210	154	-56	Tidak
10	Tn. H	56-60	L	219	152	-67	Tidak
11	Tn. H	56-60	L	225	163	-62	Tidak
12	Tn. E	51-55	L	269	314	45	Puasa
13	Tn. E	51-55	L	321	295	-26	Tidak
14	Tn. Hj	56-60	L	239	201	-38	Tidak
15	Tn. Hj	56-60	L	201	164	-37	Puasa
16	Tn. Hj	56-60	L	241	219	-22	Tidak
17	Tn. AS	51-55	L	281	258	-23	Puasa
18	Tn. AS	51-55	L	301	269	-32	Tidak
19	Ny. BI	45-50	P	397	252	-145	Tidak
20	Ny. BI	45-50	P	244	200	-44	Puasa
21	Ny. BI	45-50	P	350	200	-150	Tidak
22	Ny. AL	51-55	L	347	300	-47	Tidak
23	Ny. O	45-50	L	284	217	-67	Tidak

24	Ny K	61-65	P	323	301	-22	Tidak
25	Ny L	56-60	P	228	268	40	Tidak

- a. Kadar gula darah sebelum diberikan jus *Aloe vera*

Kadar gula darah sebelum diberikan jus *Aloe vera* pada pasien yang terkena Diabetes mellitus khususnya dengan klasifikasi DM tipe II di Puskesmas Bumiayu tahun 2011 sebanyak 25 responden diperoleh rata-rata kadar gula 278,52 mg/dl, kadar gula tertinggi 397 mg/dl dan terendah 201 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 51,23 mg/dl.

- b. Kadar gula darah sesudah diberikan jus *Aloe vera*

Kadar gula darah sesudah diberikan jus *Aloe vera* pada pasien yang terkena Diabetes mellitus khususnya dengan klasifikasi DM tipe II di Puskesmas Bumiayu tahun 2011 sebanyak 25 responden diperoleh rata-rata kadar gula 224,56 mg/dl, kadar gula tertinggi 314 mg/dl dan terendah 152 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 49,37 mg/dl.

- c. 3. Pengaruh pemberian jus *Aloe vera*

terhadap kadar gula darah pada pasien DM type II di Puskesmas Bumiayu

Dalam menganalisa data peneliti menggunakan uji statistik parametrik melalui pengujian hipotesis komparatif, yaitu menguji parameter populasi yang berbentuk perbandingan apabila berdistribusi normal menggunakan uji t-paired (berpasangan). Dengan tingkat kepercayaan 95%, maka jika nilai p kurang dari 0,05 berarti terdapat pengaruh yang bermakna (Santoso, 2001). Hasil uji t-paired kadar gula darah sebelum diberikan jus *Aloe vera* dan sesudah diberikan jus *Aloe vera* diperoleh nilai $p = 0,0002$, berarti terdapat pengaruh pemberian jus *Aloe vera* terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe II di Puskesmas Bumiayu pada pasien yang terkena Diabetes mellitus khususnya dengan klasifikasi DM tipe II di Puskesmas Bumiayu tahun 2011. Penurunan rata-rata kadar gula darah pasien DM adalah 53,69 mg/dl.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh pemberian jus *Aloe vera* terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM tipe II di Puskesmas

Bumiayu Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Kadar gula darah sebelum diberikan jus *Aloe vera* diperoleh rata-rata

kadar gula 278,52 mg/dl, kadar gula tertinggi 397 mg/dl dan terendah 201 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 51,23 mg/dl. Kadar gula darah sesudah diberikan jus Aloe vera diperoleh rata-rata kadar gula 224,56 mg/dl, kadar gula tertinggi 314 mg/dl dan terendah 152 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 49,37 mg/dl. Terdapat pengaruh dalam pemberian jus Aloe vera terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe II di Puskesmas Bumiayu Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes.

Saran bagi perawat sebaiknya memberikan konseling kepada pasien DM agar selalu diet makanan dan mengonsumsi jus Aloe vera sebagai alternatif obat DM.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : Rineka Cipta.

Badan Pusat Statistik, 2003. Komplikasi pada Diabetes Mellitus. <http://www.Badan-Pusat-Statistik/go.id/>.

Baradero Mary, Siswandi Yakobus, dkk. 2009. Klien gangguan Endokrin Seri Asuhan Keperawatan. Jakarta: EGC.

Brunner & Suddarth. 2002. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta: EGC. Vol 2.

Candra Diyah dan Prihatiningsih Dwi. 2009. Efektifitas Pemberian Jus Aloe Vera Terhadap Kontrol Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. Jurnal

Puskesmas diharapkan dapat menerapkan dalam memberikan terapi selain obat pada pasien dan sebagai pertimbangan dalam melakukan intervensi pada pasien DM tipe II di Puskesmas Bumiayu. Masyarakat dapat menggunakan sebagai kajian untuk mengurangi komplikasi penyakit DM dengan membuat sendiri jus Aloe vera atau lidah buaya yang murah namun banyak manfaat. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti faktor-faktor lain yang mempengaruhi penurunan kadar gula darah pada pasien DM seperti kualitas perbandingan antara obat-obatan dengan jus Aloe vera dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien DM.

Keperawatan dan Kebidanan Stikes Aysiah Yogyakarta.

Data rekam medik Puskesmas Kec. Bumiayu Kab. Brebes tahun 2010.

Depkes. 2005. Diabetes Mellitus Masalah Kesehatan Masyarakat yang Serius, Departemen Kesehatan, <http://www.depkesgo.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=942&itemid=2>.

Dorland. 1996. Kamus Kedokteran Dorland, ed.26. Jakarta: EGC.

Fitriana, S ., Ema H. Tenny S. 2005. Efektifitas Pemberian Gel Lidah Buaya (Aloe Vera) Secara Tipikal

- Pada Stomatitis Aphthosa Minor (Sariawan). Lembaga Penelitian. Bandung: Unpad.
- Fredy. 2010. Makanan kesehatan Aloe Vera. <http://www.resep.web.id/obat/khasiat-lidah-buaya-aloevera.html>. Diakses tanggal 29 Januari 2010.
- Fumawanthi, 2003. Lidah buaya Menjadi Bagian dari Pengobatan. http://resources.unpad.ac.id/unpad-content/uploads/publikasi_dosen/makalah%20lidah%20buaya.pdf. diakses tanggal 29 Januari 2010.
- Hastono, SP. 2001. Analisis Data. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hidayat, Aziz Alimul, A. 2007. Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data. Jakarta: Salemba Medika.
- M. Atun. 2010. Diabetes Melitus, Memahami Mencegah dan Merawat Penderita Penyakit Gula. Bantul-Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Misnadiarly. Diabetes Mellitus : Gangren, Ulser, Infeksi,. Mengenal gejala Menanggulangi dan Mencegah Komplikasi Edisi 1. Jakarta: Pustaka Populer Obor.