

## ARTIKEL PENELITIAN

## Perbedaan Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Rochman Basuki<sup>1</sup>, Noor Yazid<sup>1</sup>, Sheryl Ula Esfandiany Sulfika<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

Email: [sherylula@gmail.com](mailto:sherylula@gmail.com)

**Abstrak.** Diabetes melitus (DM) merupakan penyebab kematian terbanyak urutan ketujuh di dunia. Negara Indonesia menduduki negara kelima dengan kasus DM terbanyak di dunia. DM Tipe 2 merupakan tipe yang paling banyak dialami oleh masyarakat dibandingkan dengan DM tipe lainnya. Pengendalian gula darah yang tinggi dalam tubuh merupakan cara terbaik untuk mencegah terjadinya komplikasi DM. Penggunaan obat antidiabetes merupakan upaya utama pengendalian gula darah. Pilihan pengendalian gula darah adalah dengan terapi alternatif yaitu terapi bekam. **Metode:** Penelitian eksperimen dengan metode pre-eksperimental (*one group pretest-posttest*). Sampel penelitian sebanyak 32 responden dengan 16 responden pada tiap-tiap kelompok (minum obat dan tidak minum obat). Setiap kelompok diberikan terapi bekam selama 3 bulan sebanyak 6 kali dengan frekuensi 1 kali bekam setiap 2 minggu. Analisis data menggunakan uji t berpasangan. **Hasil:** Berdasarkan uji hipotesis t berpasangan pada kelompok minum obat didapatkan nilai t hitung > t tabel ( $6,312 > 1,753$ ), sedangkan pada kelompok tidak minum obat didapatkan nilai t hitung > t tabel ( $7,174 > 1,740$ ) Berdasarkan uji hipotesis t berpasangan pada kelompok terapi bekam dengan minum obat dan tidak minum obat didapatkan nilai p-value 0,000. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh terapi bekam terhadap kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 pada kelompok minum obat maupun kelompok tidak minum obat dengan penurunan kadar gula darah yang lebih rendah pada kelompok minum obat dengan terapi bekam. **Kata kunci:** diabetes melitus, terapi bekam, kadar gula darah

### *Differences In The Effect Of Cupping Therapy On Reducing Blood Sugar Levels In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus*

**Abstract. Introduction:** Diabetes mellitus (DM) is the seventh leading cause of death in the world. Indonesia is the fifth country with the most cases of DM in the world. Type 2 DM is the type that is most commonly experienced by the community compared to other types of DM. Controlling high blood sugar in the body is the best way to prevent complications of DM. The use of antidiabetic drugs is one of the main factors in controlling blood sugar. In addition, one of the options for controlling blood sugar is with alternative therapy, namely cupping therapy. **Methods:** Experimental research with pre-experimental method (*one group pretest-posttest*). The research using 32 selected samples with 16 respondents in each group (taking medication and without medication). Each group was given cupping

*therapy for 3 months for 6 times with a frequency of 1 cupping every 2 weeks. Data analysis used paired t-test. Results: The t value > t table (6.312 > 1.753), while in the group not taking medication, the t value > t table (7.174 > 1.740) with P value is 0,000 both. Conclusion: Cupping alternative therapy with and without medication group has significant effect in blood sugar level. The cupping with medication group had lower blood sugar levels than the cupping without medication group.*

**Keywords:** *diabetes mellitus, cupping therapy, blood sugar level*

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan Tipe yang lebih banyak dialami oleh masyarakat dibandingkan dengan Diabetes Melitus Tipe lainnya yakni sekitar 80-90%.<sup>1</sup> Menurut data International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2021, di seluruh dunia tercatat dari 537 juta orang dewasa di dunia dengan rentang usia 20-79 tahun atau 1 dari 10 orang mengidap Diabetes dan menjadikan Diabetes Melitus sebagai penyebab kematian terbanyak urutan ketujuh di dunia. Negara Indonesia menduduki negara kelima dengan kasus Diabetes Melitus terbanyak di dunia, dengan prevalensi 10,6% dari total populasi.<sup>2,3</sup> Menurut data milik Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018 pengidap Diabetes Melitus Terbanyak berapa pada kategori usia 55 hingga 74 tahun.<sup>4</sup>

Pada orang dewasa dengan Diabetes, kelebihan glukosa menumpuk dalam darah dapat menyebabkan komplikasi lebih lanjut seperti gangguan kardiovaskular, ginjal dan neurologis.<sup>4</sup> Cara yang paling penting untuk mencegah komplikasi Diabetes Melitus adalah dengan mengontrol faktor risiko.<sup>1</sup> Faktor risiko pada Diabetes Melitus dikelompokkan menjadi dua kategori. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti konsumsi alkohol, kebiasaan merokok, konsumsi buah dan sayuran, tingkat aktivitas fisik, indeks massa tubuh, kontrol kadar gula darah dan kolesterol total. Faktor yang tidak dapat diubah adalah jenis kelamin dan usia. Pengendalian gula darah yang tinggi dalam tubuh merupakan cara terbaik yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi pada penderita Diabetes Melitus.<sup>1</sup> Selain menggunakan obat anti diabetes,

salah satu pilihan pengendalian gula darah adalah dengan terapi alternatif yang dapat membantu upaya perbaikan organ dan fungsi organ pankreas dalam menghasilkan hormon insulin seperti bekam atau Al-Hijamah.<sup>5,6</sup>

Bekam diartikan sebagai peristiwa penghisapan darah yang diawali dengan penggoresan atau penusukan pada kulit di titik-titik tubuh tertentu dan dilanjutkan dengan proses pengeluaran darah dari permukaan kulit yang telah dilukai sebelumnya. Kemudian darah yang keluar tersebut di tampung ke dalam wadah bekam, yang terbuat dari kaca maupun plastik. Prinsip terapi bekam adalah mengeluarkan oksidan dari dalam tubuh. pada saat proses bekam tubuh mengeluarkan berbagai macam zat asam (heksosamin) dari otot dan jaringan lemak di bawah kulit sehingga membuka jalan bagi insulin untuk melekat pada reseptor-reseptornya serta meningkatkan kepekaan reseptor insulin sehingga dapat mengurangi kadar gula dalam darah. Pada saat dilakukan sayatan dalam proses bekam akan menstimulasi zat nitrit oksida (NO)

yang berperan untuk meningkatkan sirkulasi darah di pankreas dan berpengaruh mengendalikan kadar insulin.<sup>7</sup> Efek insulin terhadap metabolisme karbohidrat yaitu glukosa yang diabsorpsi ke dalam darah menyebabkan sekresi insulin secara cepat. Yang selanjutnya menyebabkan ambilan glukosa pada GLUT-4 (glukosa dirangsang insulin pada otot dan jaringan adiposa dan berkontribusi terhadap kerja insulin), penyimpanan, dan penggunaan glukosa yang cepat oleh hampir semua jaringan. tubuh terutama oleh otot, jaringan adiposa dan hati.<sup>8</sup> Berdasarkan permasalahan di atas peneliti telah melakukan penelitian tentang “Perbedaan Pengaruh Terapi Bekam terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2”.

## METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan menggunakan metode pre-eksperimental design (one group pretest - posttest). Penelitian dilakukan dengan cara memberikan

pretest (pengamatan awal) terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi, setelah itu diberikan intervensi, kemudian dilakukan kembali posttest (pengamatan akhir).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - Mei di Griya Sehat Syafaat 99 Kota Semarang. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 36 responden, selanjutnya responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu Kelompok Minum Obat dan Kelompok Tidak Minum Obat. Pemberian terapi bekam diberikan sebanyak 6 kali dengan frekuensi 1 kali bekam setiap 2 minggu. Seluruh data yang telah terkumpul selama penelitian selanjutnya diolah dengan menggunakan uji Paired T test setelah data terbukti berdistribusi secara normal.

## HASIL

Secara karakteristik, hasil dari responden dalam penelitian dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel 1.1** Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Kelompok Minum Obat dan Tidak Minum Obat

Kelompok	Jumlah	Presentase
Minum Obat		

- 50-60 tahun	8	50%
- > 60 tahun	8	50%
Tidak Minum Obat		
- 50-60 tahun	11	68,75%
- >60 tahun	5	31,25%

Berdasarkan Tabel 1.1 diatas menunjukkan bahwa responden pada kelompok minum obat masing masing rentang usia memiliki jumlah yang sama banyak yaitu 8 responden (50%). Sedangkan pada Kelompok tidak minum obat menunjukkan responden dengan rentang usia 50-60 tahun memiliki jumlah yang lebih banyak yaitu 11 responden (68,75%).

**Tabel 1.2** Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Minum Obat dan Tidak Minum Obat

Kelompok	Jumlah	Presentase
Minum Obat		
- Laki-laki	3	18,7%
- Perempuan	13	81,2%
Tidak Minum Obat		
- Laki-laki	5	31,2%
- Perempuan	11	68,7%

Tabel 1.2 menunjukkan responden baik pada kelompok minum obat maupun kelompok tidak minum obat memiliki responden lebih banyak berjenis kelamin perempuan.

**Tabel 2.1** Kadar Gula Darah Kelompok Minum Obat Sebelum dan Sesudah Terapi Bekam

Bekam	Kadar Gula Darah	Rerata	Selisih Rata-rata
Bekam 1	Sebelum	327,7	48,5
	Sesudah	279,2	
Bekam 2	Sebelum	307,2	47,1
	Sesudah	260,1	
Bekam 3	Sebelum	288,4	48,4
	Sesudah	240,1	
Bekam 4	Sebelum	266,9	31,2
	Sesudah	235,7	
Bekam 5	Sebelum	267,1	36,9
	Sesudah	230,2	
Bekam 6	Sebelum	263,8	50
	Sesudah	213,8	

Pada Tabel 2.1 menunjukkan bahwa 16 responden pada kelompok minum obat yang mendapatkan perlakuan bekam sebanyak enam kali, didapatkan adanya penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah terapi bekam.

**Tabel 2.2** Kadar Gula Darah Kelompok Tidak Minum Obat Sebelum dan Sesudah Terapi Bekam

Bekam	Kadar Gula Darah	Mean	Selisih Rata-rata
Bekam 1	Sebelum	398,7	49,2
	Sesudah		

Bekam 2	Sesudah	349,5	52,4
	Sebelum	336,9	
Bekam 3	Sesudah	284,5	44,4
	Sebelum	303,6	
Bekam 4	Sesudah	259,2	32,5
	Sebelum	300,1	
Bekam 5	Sesudah	267,6	45,1
	Sebelum	283,6	
Bekam 6	Sesudah	238,5	36,5
	Sebelum	257,3	
	Sesudah	220,8	

Pada Tabel 2.2 menunjukkan bahwa 16 responden pada kelompok tidak minum obat yang mendapatkan perlakuan bekam sebanyak enam kali mendapatkan adanya penurunan hasil sebelum dan sesudah terapi bekam.

**Tabel 3** Analisa Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Terapi

Kelompok	Sebelum (Mean±SD)	Sesudah (Mean±SD)	t	p value
Minum Obat	286,8 ±91,25	233,2 ± 94,02	6,312	0,000
Tidak Minum Obat	313,4 ±95,2	270 ± 89,7	7,174	0,000

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh hasil bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  dengan nilai p value 0,000.

## PEMBAHASAN

### 1. Hubungan antara Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2

Berdasarkan usia didapatkan responden terbanyak yang mengidap

Diabetes Melitus Tipe 2 berada pada rentang usia 50-60 tahun sebanyak 19 responden. Rentang usia ini merupakan rentang usia yang memiliki prevalensi tinggi terhadap beberapa jenis penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif timbul bersamaan dengan bertambahnya usia, terutama memasuki usia 40 tahun keatas. Menurut Riskesdas 2013 usia tertinggi penderita Diabetes berada pada rentang usia 55-64 tahun.<sup>9</sup>

Seseorang yang berusia >45 tahun memiliki peningkatan risiko terhadap terjadinya Diabetes Melitus dan intoleransi glukosa oleh karena faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh untuk memetabolisme glukosa. American Diabetes Association (ADA,2011) menyatakan bahwa risiko Diabetes Melitus Tipe 2 meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Mekanisme yang mendasari lebih tingginya risiko Diabetes Melitus Tipe 2 pada individu yang berusia lebih tua adalah adanya peningkatan komposisi lemak dalam tubuh yang terakumulasi di abdomen, sehingga memicu terjadinya obesitas sentral. Obesitas

sentral selanjutnya memicu terjadinya resistensi insulin yang merupakan proses awal Diabetes Melitus Tipe 2.<sup>10</sup>

## **2. Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden yang menderita Diabetes Melitus Tipe 2 lebih banyak berjenis kelamin perempuan. Pada Kelompok minum Obat berjumlah 13 responden (81,2%) dan Kelompok Tidak Minum Obat 11 responden (68,7%). Wanita lebih berisiko mengidap Diabetes karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindroma siklus bulanan (Premenstrual Syndrome), pasca-menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita berisiko menderita Diabetes Melitus.<sup>11</sup>

## **3. Perbedaan Pengaruh Terapi Bekam terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada**

### **Kelompok Minum Obat dan Tidak Minum Obat**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan selisih rerata kadar gula darah pada kelompok minum obat sebelum dan sesudah dilakukan terapi adalah sebesar 53,6 mg/dl. Sedangkan selisih rerata pada kelompok tidak minum obat sebelum dan sesudah dilakukan terapi bekam sebanyak 43,4 mg/dl.

Penelitian ini sejalan dengan Qufa (2020) yang dilakukan di RS Islam Jakarta, hubungan antara kepatuhan penggunaan obat dengan kualitas hidup pasien didapatkan p-value 0,001 ( $p < 0,05$ ) dimana hasil tersebut memiliki nilai signifikan antara kepatuhan dan kualitas hidup. Dimana semakin tinggi pengobatan seorang pasien Diabetes Mellitus maka kualitas hidupnya juga akan semakin baik.<sup>12</sup>

Berdasarkan teori dan hasil dari penelitian yang dilakukan diatas dapat didapatkan bahwa kelompok minum obat dan melakukan terapi bekam memiliki kadar gula darah yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok tidak minum obat dan melakukan terapi bekam.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini, terapi bekam berpengaruh terhadap kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 terutama pada group yang disertai minum obat anti diabetes.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Gayatri RW, Kistianita AN, Virrizqi VS, Sima AP. Diabetes Mellitus Dalam Era 4.0. Wineka Media; 2019.p.120
2. Pahlevi R. Jumlah Penderita Diabetes Indonesia Terbesar Kelima di Dunia. Databoks. 2021.
3. Hestiana DW. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Dalam Pengelolaan Diet Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kota Semarang. Journal Health Education. 2017;2. p.139
4. Milita F, Handayani S, Setiaji B. Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018). Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. 2021;17.
5. Al-Khaleida S. Terapi Hijâmah



- (Bekam) Menurut Pendekatan Sejarah dan Sunnah. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara; 2018.
6. Risniati Y, Afrilia AR, Lestari TW, Nurhayati N, Siswoyo H. Pelayanan Kesehatan Tradisional Bekam: Kajian Mekanisme, Keamanan dan Manfaat. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*. 2020;3(3). p.212–25
  7. Wulandari, R. Perbedaan Kadar Gula Darah Setelah Terapi Bekam Basah Dan Pijat Refleksi Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Karangmalang. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*. 2015.
  8. Kasmui. *Panduan Ringkasan Praktek bekam : Pengobatan Menurut Sunnah Nabi*. Semarang: Komunitas Thibbun Nabari (ISYFI); 2007.
  9. Khairunnisa C., & Fadli, M. F. Peranan Metode Pengobatan Islam Cupping Therapy Dalam Penurunan Kadar Glukosa Darah. *MIQOT: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*. 2016. 40(1). p.193-218.
  10. Susilawati, Rahmawati R. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok. *ARKESMAS*. 2021;6(1). p.19
  11. Rita N. Hubungan Jenis Kelamin, Olah Raga Dan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2018;2(1). p.96
  12. Naufanesa, Qufa and Nurhasnah, Nurhasnah and Nurfadila, Sinta and Wulan Ekaputri, Nawang. 2020. Kepatuhan Penggunaan Obat Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus di Rumah Sakit Islam Jakarta. *Media Farmasi*, 17 (2). p. 60-71