

**Pengaruh bekam basah pada remaja dengan IMT normal
terhadap kadar gula darah sewaktu**
**Effect of wet cupping on adolescents with a normal BMI against
blood sugar levels when**

Sintya Dewi I Dewa Ayu Agung^{1,*}, Muflih², Santi Damayanti³

¹²³Universitas Respati Yogyakarta

¹Sintyadewi1396@gmail.com*

* corresponding author

Tanggal Submisi: 18 Oktober 2017, Tanggal Penerimaan : 28 Juni 2018

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh bekam basah pada remaja dengan IMT normal terhadap kadar gula darah sewaktu di Universitas Respati Yogyakarta. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan teknik sampling *consecutive sampling*, dengan desain penelitian pre test dan post test non-equivalent control group. Penelitian ini menggunakan kelompok kontrol diri sendiri. Responden penelitian ini, mahasiswa S-1 Ilmu Keperawatan, jumlah responden 23. Analisa data yang digunakan untuk adalah *T-Test Paired*, *wilcoxon*, *T-Test Independent* dan *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh bekam basah terhadap kadar gula darah sewaktu pada remaja dengan IMT normal dengan *p-value* < 0,0001.

Kata kunci: bekam basah; kadar gula darah; remaja

Abstract

The This study was to determine the effect of wet cupping on adolescents with normal BMI on blood sugar levels when at Respati University. This type of research is quantitative research with sampling consecutive sampling technique, with a pre-test and post-test non-equivalent control group research design. This study uses a self-control group. Respondents of this study, undergraduate students of Nursing, number of respondents 23. Analysis of the data used for *T-Test Paired*, *Wilcoxon*, *Independent T-Test* and *Mann Whitney*. The results showed that there was an effect of wet cupping on blood sugar levels when in adolescents with normal BMI with *p-value* <0,0001.

Keywords: cupping wet; blood sugar level; adolescent



PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, perubahan pola dan gaya hidup masyarakat menyebabkan pergeseran peningkatan angka kejadian penyakit menular menjadi penyakit tidak menular, salah satunya adalah penyakit diabetes mellitus atau kencing manis (Cahyono, 2008). Diabetes mellitus adalah suatu kelainan metabolisme karbohidrat yang ditandai dengan hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah (Price & Wilson, 2015). Data dari infodatin pada tahun 2013 terdapat sebanyak 382 juta orang yang menyandang diabetes mellitus di dunia. Di Indonesia tahun 2013 diperkirakan penyandang diabetes mellitus sekitar 12 juta orang. Berdasarkan hasil data surveilans terpadu penyakit tidak menular pada tahun 2014 di Yogyakarta terdapat 2891 kasus penderita diabetes mellitus (Dinkes Yogyakarta, 2015).

Salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya diabetes mellitus adalah diet yang tidak sehat atau tidak seimbang seperti mengonsumsi makanan atau minuman manis lebih dari 1x/hari, mengonsumsi makanan atau minuman berlemak lebih dari 1x/hari dan kurangnya aktivitas fisik. Menurut Trisnawati (2013) kelompok umur yang paling banyak menderita diabetes adalah lebih dari 45 tahun. Untuk mengendalikan kadar gula darah berbagai cara yang dapat dilakukan salah satunya dengan pengobatan farmakoterapi maupun non-farmakoterapi. Pengobatan non-farmakoterapi yang dinilai lebih efektif, aman dan praktis (Chirali, 2014; Yasin, 2015). Terapi farmakologi memiliki efek yang merugikan yang dapat merusak ginjal dan hati sedangkan terapi non farmakologi dinilai memiliki efek samping yang lebih sedikit dan lebih ekonomis (Kamaluddin, 2010).

Bekam basah adalah proses pembekaman dengan melakukan sayatan untuk mengeluarkan atau menarik darah yang ada di kapiler epidermis sehingga berfungsi sebagai stimulus ke sumsum tulang untuk pembentukan sel darah baru dan pembentukan leukosit, selain itu darah yang keluar dapat mengubah kualitas darah, Karena berkurangnya viskositas darah dapat memperbaiki sifat alirannya.

Bekam dilakukan pada remaja dengan Indeks Masa Tubuh normal karena saat ini penyakit tidak menular yang ditemukan pada remaja salah satunya diabetes mellitus dengan angka kejadian yang meningkat setiap tahun. sehingga bekam yang dilakukan pada remaja dapat digunakan sebagai pencegahan (preventif), selain itu bekam dilakukan pada IMT normal karena lebih aman dan mengurangi faktor perancu, dengan demikian diharapkan hasil penelitian lebih optimal.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif, menggunakan *quasi experiment* dengan desain penelitian *pre test* dan *post test non-equivalent control group*. Desain penelitian ini tidak dilakukan randomisasi, penelitian ini menggunakan kelompok kontrol diri sendiri (Dharma, 2011). Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa/i Universitas Respati Yogyakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Ilmu Keperawatan angkatan 2014, 2015 dan 2016 yang berjumlah 496 orang. Penelitian ini dilakukan di kampus 2 Universitas Respati Yogyakarta yang terletak di jl. Raya Tajem Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta.

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *non probability sampling* yaitu pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak, dengan metode *consecutive sampling* yaitu suatu metode pemilihan sampel yang dilakukan dengan memilih semua individu yang ditemui dan memenuhi kriteria pemilihan sampai jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi (Dharma, 2011). Jumlah sampel sebanyak 27 responden tetapi sebanyak 4 responden mengalami *drop out* sehingga jumlah responden yang digunakan sebanyak 23 responden.

Instrumen yang digunakan adalah instrumen fisiologis yaitu dengan alat *glukotest* yang berfungsi untuk mengukur kadar gula darah, *sfigmomanometer* untuk mengukur tekanan darah, timbangan berat badan untuk mengukur berat badan dan alat ukur *microtoise statuemeter* untuk mengukur tinggi badan. Pedoman observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan panca indra (melihat, mendengar, dan meraba).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disajikan tabel karakteristik responden penelitian sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan olah pada remaja dengan IMT normal di Universitas Respati Yogyakarta (N=23)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	10	43,5
Perempuan	13	56,5
Olah raga		
Tidak olah raga	10	43,5
<3x seminggu	5	21,7
3xseminggu	8	34,8
Total	23	100,0

Berdasarkan hasil analisis univarian tabel 1 distribusi berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan sebanyak 13 responden (56,5%) dan memiliki kadar gula darah sewaktu dalam kategori prediabetes. Distribusi berdasarkan kegiatan olah raga dalam satu minggu sebagian besar responden dalam penelitian ini tidak melakukan olah raga dalam satu minggu yaitu sebanyak 10 responden (43,5%) dan memiliki kadar gula darah sewaktu prediabetes.

Tabel 2. Selisih kadar gula darah pre dan post pada kelompok intervensi bekam basah dan kelompok kontrol pada remaja dengan IMT normal di Universitas Respati Yogyakarta

Kelompok	Mean±SD (pre)	Mean±SD (post)	Selisih mean	Uji hipotesis
Intervensi	119,35± 15,135	99,57± 10,723	19,7826	0,000 ¹
Kontrol	107,91	± 104,57	± 3,3478	0,433 ¹
Uji hipotesis	13,335 0,002 ³	14,807 0,196 ⁴		

Keterangan: Bekam dilakukan 1 jam setelah makan.¹) Uji hipotesis *Wilcoxon* ²) Uji hipotesis *Mann Whitney*³) Uji hipotesis *T-Test Independent*

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 2 terdapat pengaruh yang signifikan terapi bekam basah terhadap kadar gula darah nilai $p\text{-value}$ $0,000 < 0,05$. Terjadi penurunan kadar gula darah yang signifikan dengan nilai selisih penurunan 20 mg/dl. Sedangkan pada kelompok kontrol diri sendiri tidak terdapat pengaruh yang signifikan nilai $p\text{-value}$ $0,433 > 0,05$. Tidak terjadi perbedaan kadar gula darah yang signifikan *pre* dan *post* pada kelompok kontrol dengan selisih penurunan 3,34 mg/dl. *Pre* pada kedua kelompok terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai $p\text{-value}$ $0,002 < 0,05$, sedangkan *post* pada kedua kelompok tidak ada pengaruh dengan nilai $p\text{-value}$ $0,196 > 0,05$.

Dari hasil pengukuran kadar gula darah *pre-test* didapatkan hasil rentang kadar gula darah responden 103 sampai 163 mg/dl pada kelompok bekam, dan rentang kadar gula darah responden 90 sampai 140 mg/dl pada kelompok kontrol. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa kadar gula darah *pre* pada kelompok bekam dan kelompok kontrol berdistribusi tidak normal dengan $p\text{-value}$ 0,002.

Kadar gula darah sewaktu masih dalam rentang normal yaitu dengan rentang 103 sampai 163 mg/dl pada kelompok bekam dan 90 sampai 140 mg/dl pada kelompok kontrol. Kadar gula darah responden dalam rentang normal karena responden yang dipilih merupakan responden yang memasuki kriteria inklusi. Pengecekan kadar gula darah sewaktu *pre* dilakukan 1 jam 10 menit setelah responden makan pada kedua kelompok, dan untuk pengecekan kadar gula darah *post* pada kedua kelompok dilakukan 25 menit setelah diberikan intervensi maupun tidak diberikan intervensi. Kadar gula darah akan meningkat dalam hitungan menit, akan mencapai puncak dalam hitungan 30 menit sampai 1 jam dan akan kembali ke nilai dasar dalam 2 jam karena setelah makan sel beta dan insulin akan mengeluarkan hormone amilin yang berfungsi untuk merusak sekresi glukagon dan memperlambat laju pergerakan glukosa ke usus halus untuk diabsorpsi.

Pada penelitian ini pada saat dilakukan pengecekan kadar gula darah sewaktu, diperkirakan kadar gula darah dalam rentang meningkat dan mengalami penurunan perlahan-lahan, kemudian 25 menit setelah diberikan intervensi maupun tidak diberikan intervensi kadar gula darah sewaktu kembali dilakukan pengecekan dan saat ini kadar gula darah diperkirakan sudah mengalami penurunan dilihat dari selisih *pre* dan *post* pada kedua kelompok. Pada kelompok intervensi terjadi penurunan sebesar 20 mg/dl sedangkan pada kelompok kontrol terjadi penurunan sebesar 3 mg/dl jadi dapat disimpulkan bahwa bekam basah mampu menurunkan kadar gula darah sebesar 17 mg/dl.

Menurut Riskesdas, (2013) salah satu faktor penyebab kadar gula darah meningkat adalah mengkosumsi minuman atau makanan manis ≥ 1 kali sehari karena dengan mengkonsumsi makanan atau minuman manis dapat meningkatkan kadar gula dalam darah yang dapat menyebabkan terjadinya diabetes tipe 2. Berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini lebih banyak responden jenis kelamin perempuan. Menurut Wicaksono (2011) perempuan lebih berisiko terkena DM tipe-2 dari pada laki-laki. Pada penelitian ini responden rata-rata berusia 22 tahun, menurut Wicaksono (2011) orang yang berusia ≥ 45 tahun memiliki resiko 9 kali lebih tinggi untuk terjadinya DM tipe-2 dibandingkan dengan yang berusia < 45 tahun. Responden pada penelitian ini memiliki IMT normal yaitu 18,5 sampai 24,9. Menurut Wicaksono (2011) orang yang memiliki status gizi *overweight* berisiko 2 kali lebih tinggi terjadinya DM tipe-2 dibandingkan orang yang memiliki status gizi normal. Berdasarkan riwayat keluarga responden pada penelitian ini tidak ada yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes mellitus.

Menurut Wicaksono (2011) orang yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes mellitus memiliki resiko lebih tinggi terjadinya diabetes mellitus dari pada orang yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan diabetes mellitus. Dari hasil pengukuran kadar gula darah post test pada kelompok bekam dan kelompok kontrol. Kadar gula darah pada kelompok bekam 128 sampai 83 mg/dl, dimana terjadi penurunan kadar gula darah pada pre bekam dari 163 sampai 103. Pada kelompok kontrol kadar gula darah responden 145 sampai 79 mg/dl, kadar gula darah *pre* dan *post* pada kelompok kontrol juga terjadi penurunan 140 sampai 90. Penurunan kadar gula darah setelah dilakukan bekam basah dikarenakan oleh kekuatan isapan dari kop bekam yang dilakukan pada titik pankreas sehingga CPS berkumpul di bawah kulit lapisan epidermis kemudian dilakukan penyayatan yang dapat mengeluarkan kadar CPS di dalam tubuh dan dengan dilakukan penyayatan tersebut akan menstimulasi produksi zat nitrit oksida oleh tubuh (Sharaf, 2012).

Selisih Kadar Gula Darah

Terdapat pengaruh yang signifikan antara terapi bekam basah dengan kadar gula darah sewaktu. Dengan rerata penurunan kadar gula darah pada penelitian ini *pre* 119,35±15,135 dan *post* 99,57±10,723. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Wulandari, Ambarwati & Jadmiko (2015) menunjukkan hasil yang serupa bahwa bekam basah efektif dalam menurunkan kadar gula darah dan bisa dijadikan salah satu pengobatan alternative untuk mengontrol kadar gula darah agar tetap stabil dengan rerata kadar gula darah *pre* 216,40 dan *post* 191,07. Penurunan kadar gula darah terjadi karena bekam akan mengeluarkan CPS yang ada di dalam darah. Dengan dilakukan pengekapan maka CPS akan difiltrasi dan akan terkumpul di bawah kulit, dan sel darah merah akan direabsorpsi kembali, setelah dilakukan pengekapan kemudian dilakukan penyayatan dan dikop kembali untuk menarik CPS yang masih terkumpul dibawah kulit (Ridho, 2015).

Menurut Sharaf (2012) bekam dapat menstimulasi sirkulasi darah dan mensuplai nutrisi ke sel beta pankreas. Dalam bekam basah akan dilakukan sayatan. Sayatan ini dapat menstimulasi produksi zat nitrit oksida yang berperan untuk meningkatkan sirkulasi darah di pankreas dan berpengaruh terhadap pengendalian insulin. Kekuatan isapan dalam proses pengekapan dapat mengeluarkan zat asam (heksosamin) dari otot dan jaringan lemak di bawah kulit sehingga dapat membuka jalan bagi insulin untuk melekat pada reseptor-reseptor sehingga terjadi peningkatan kepekaan reseptor insulin yang dapat mengurangi kadar gula darah.

Terapi bekam basah lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah karena selain merangsang titik-titik syaraf yang ada di tubuh, terapi bekam basah juga menyebabkan pergerakan aliran darah (Fikri, 2012). Pada kelompok kontrol tidak ada pengaruh yang signifikan pada kadar gula darah *pre* dan *post* dengan rerata *pre* 103,52±16,621 dan *post* 102,59±14,577. Menurut LeeMone (2016) ketika seseorang mengkonsumsi makanan, kadar insulin akan meningkat dalam hitungan menit dan akan mencapai puncak dalam tiga sampai lima menit dan akan kembali normal dalam hitungan dua sampai tiga jam.

Berdasarkan hasil uji hipotesis *pre* pada kedua kelompok mendapatkan hasil ada pengaruh yang signifikan pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Hal ini mungkin disebabkan oleh pada kelompok kontrol sebelumnya sudah diberikan terapi bekam basah. Hasil uji hipotesis *post* pada kedua kelompok tidak ada pengaruh yang signifikan pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol ini menunjukkan bahwa pada *pre* kedua

kelompok ada perbedaan dan *post* pada kedua kelompok tidak ada perbedaan, dapat disimpulkan bahwa bekam basah dapat menurunkan kadar gula darah. Bekam basah dapat menurunkan kadar gula darah karena bekam dapat menstimulasi sirkulasi darah dan mensuplai nutrisi ke sel-sel beta pankreas, dan dengan dilakukan sayatan dapat menstimulasi pengeluaran zat nitrit oksida yang dapat berpengaruh terhadap pengendalian insulin (Sharaf, 2012).

SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa bekam basah efektif dalam menurunkan kadar gula darah sewaktu dilihat dari hasil penelitian p-value 0,000.

SARAN

Bekam basah dapat digunakan sebagai terapi alternatif untuk pengontrolan kadar gula darah untuk remaja maupun orang dewasa yang memiliki kadar gula darah tidak stabil.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, SB. B. (2008). *Gaya Hidup & Penyakit Modern*. Yogyakarta: Kanisius.
- Chirali, Z. L. (2014). *Traditional Chinese Medicine Cupping Therapy*. London : Elsevier.
- Dharma, K. K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Dinas Kesehatan Yogyakarta. (2015). Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2014. Yogyakarta: Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Yogyakarta. http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2013/3471_DIY_Kota_Yogyakarta_2013.pdf. Diakses 15 September 2017.
- Fikri, Zahid, Nursalam & Eka Misbahatul, M. (2012). Penurunan Kadar Kolesterol dengan Terapi Bekam. *Jurnal Nurs*, 5(2): 195-200 Vol 3 No 6.
- Kamaluddin, Ridwan. (2010). Pertimbangan dan Alasan Pasien Hipertensi Menjalani Therapi Alternatif Komplementer Bekam di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 5(2): 195-200 Vol 5, No 2.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014). <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-diabetes.pdf>. Diakses pada 14 September 2017.
- Lee M, Choi T, Shin B, Kim J, Nam S. (2013). Cupping for Hypertension: A Systematic Review. *Clinical and Experimental Hypertens* : 32 (7):423-5.
- Price, S. A., & Wilson, L. M (2015). *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC.
- Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Kementrian Kesehatan RI.
- Sharaf, H. R. (2012). *Penyakit dan Terapi Bekamnya Dasar-Dasar Ilmiah Terapi Bekam*. Surakarta: Thibbia.
- Trisnawati, SK & Setyorogo, S. (2013). Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Kecamatan Tangerang Jakarta Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan, Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1): 6-11.
- Wicaksono, R, P. (2011). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes*

Melitus Tipe 2 . <http://eprints.undip.ac.id> diakses pada 4 Mei 2018.

Wulandari, R., Jadmiko, A. W., & Ambarwati, W. N. (2015). Perbedaan Kadar Gula Darah Setelah Terapi Bekam Basah Dan Pijat Refleksi Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Karangmalang Sragen (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta). <http://eprints.ums.ac.id/36780/>, Diakses pada 7 September 2017.