

PERANAN METODE PENGOBATAN ISLAM *CUPPING THERAPY* DALAM PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH

Cut Khairunnisa & M. Fikri Fadli

Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh
Jl. H. Meunasah Uteunkot Cunda, Lhokseumawe, 24352
e-mail: icut_nisa@yahoo.com, mfikrifadli@gmail.com

Abstrak: *Cupping therapy* sudah lama dipakai oleh sebagian umat muslim dan menempati kedudukan populer di antara berbagai metode terapi alternatif lain. Bukti-bukti penelitian medis modern juga menguatkan manfaat terapi yang dianjurkan oleh Nabi. Banyak ahli pengobatan yang mengetahui khasiat *cupping therapy* dalam mengobati penyakit. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2013 Indonesia menempati peringkat ketujuh penderita diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *cupping therapy* terhadap kadar glukosa darah pada pasien Klinik Sehat dr. Abdurrahman Medan tahun 2014. Penelitian ini menggunakan metode pra-eksperimental dengan satu kelompok *pre-test* dan *post-test* tanpa kelompok kontrol dan sampel diperoleh melalui random dengan sampel 32 orang. Berdasarkan uji Wilcoxon dengan $\alpha=0,05$ didapatkan $p\text{-value}=0,021$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata kadar glukosa darah sebelum dan setelah *cupping therapy* ($p\text{-value} < \alpha$).

Abstract: The Role of Islamic Treatment Method “Cupping Therapy” to Decrease Blood Glucose Levels. Cupping therapy has long been used by most Muslims and it has occupied as prominent position among therapeutic approaches. The proof of medical modern research lately have been supports expediency therapy which recommended by the prophet. Nowadays, many medical experts who know the benefits of cupping therapy in treating diseases. Diabetes melitus is a disease that is directly related to blood glucose levels. According to the International Diabetes Federation (IDF) in 2013, there were 382 million people suffer from diabetes melitus worldwide and Indonesia as seventh ranks in the world. This study aims to determine the effect of cupping therapy on blood glucose levels in patients of Klinik Sehat dr. Abdurrahmân Medan in 2014. The Study used pre-experimental method with one group pre-test and post-test without a control group and sample took by randomization with a sample of 32 people. Based on the Wilcoxon test with $\alpha = 0.05$ obtained $p\text{-value} = 0.021$ that means there were a significant differences in mean blood glucose levels before and after cupping therapy ($p\text{-value} < \alpha$).

Kata Kunci: pengobatan Islam, *cupping therapy*, kadar gula darah

Pendahuluan

Agama Islam merupakan agama yang sempurna (*kâffah*). Semua permasalahan hidup telah diatur di dalamnya, termasuk mengenai pengobatan terhadap penyakit yang diderita oleh manusia. Allah SWT telah menciptakan obat kepada semua penyakit yang ada di muka bumi ini. Sesungguhnya apa yang diciptakan oleh Allah SWT. mempunyai hikmah yang amat besar dan apa yang dilarang atau diharamkan sesungguhnya mengandung hikmah dan manfaat bagi manusia itu sendiri. Nabi Muhammad Rasulullah SAW. bersabda, “*Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit beserta obatnya dan Dia telah menjadikan setiap penyakit ada obatnya, maka berobatlah kalian dan jangan berobat dengan barang yang haram.*” (H.R. Abû Dâwûd). “*Sesungguhnya Allah tidak akan menjadikan kesembuhan dengan sesuatu yang Ia haramkan atasmu.*” (H.R. Bukhârî).

Dokter¹ sebagai orang yang dianggap memiliki keahlian, harus menjalankan metode pengobatan yang sesuai dengan ajaran al-Qur’an dan al-Hadis. Ada tiga metode pengobatan yang diajarkan oleh Rasulullah SAW., yaitu metode alamiah, menggunakan herbal atau tanaman obat sebagai pengobatan. Salah satu obat yang dianjurkan Rasulullah SAW. adalah madu. Rasulullah SAW. bersabda, “*Hendaklah kalian menggunakan dua macam obat, yaitu madu dan al-Qur’an.*” (H.R. Ibn Mâjah dan Hâkim). Pengobatan Ilahiah adalah pengobatan yang dilakukan dengan memanjatkan doa kepada Allah SWT. agar diberikan kesembuhan karena segala penyakit tentunya berasal dari takdir Allah SWT. Yang Maha Kuasa. Metode ilmiah; metode yang diambil berdasarkan ilmu pengetahuan. Pada zaman Rasulullah SAW., metode ilmiah yang terkenal adalah bekam (*al-hijâmah*) atau disebut *Cupping therapy*.²

Cupping therapy adalah metode pengobatan yang banyak digunakan dan diklasifikasikan dalam pengobatan alternatif dan mendapatkan popularitas di seluruh dunia. Beberapa negara yang sudah mempraktikkan *cupping therapy* diantaranya Mesir, India, China, Arab Saudi, Jerman, Norwegia, dan Denmark. Orang-orang Jerman, dan Denmark dan Norwegia sudah akrab dengan *cupping therapy*. Hal ini terjadi karena adanya perubahan pandangan terhadap sistem perawatan kesehatan konvensional dan pengobatan kontemporer.³ Studi belakangan ini bertujuan untuk mengevaluasi efektifitas ilmiah dari teknik yang digunakan dalam *cupping*, yaitu hisap dan pengeluaran darah setelah memberikan sayatan dangkal

¹Dokter atau kedokteran dalam bahasa Arab disebut *al-Thibb*. Dalam praktiknya, *al-Thibb* bermakna pengobatan tubuh (*al-jism*) dan jiwa (*al-nafs*). *Al-Thibb* dapat juga dimaknai keahlian atau kepakaran dalam berbagai profesi sehingga dokter disebut *Thabîb*, *al-Thibb* atau *al-Thabb*. Ibn Manzhûr, *Lisân al-‘Arab* (Beirut: Dâr al-Fikr, 1994), h. 553-554. Ibn Rusyd berpandangan bahwa ‘ilmu *al-thibb* ialah ilmu yang membahas berkenaan dengan keadaan tubuh manusia, sehat maupun sakit. Muhammad al-Mukhtâr, *Aḥkâm al-Jirahât al-Thibbiyyât wa al-Âtsâr al-Mutarattibât ‘alaihâ* (Thaif: Maktabat al-Shiddîq, 1993), h. 30.

²M. Bilal Khan, R.A, et al., “Partial Evaluation of Technique Used in Cupping Therapy,” dalam *Journal of Basic and Applied Sciences*, No. 1. Vol. VII. 2011, h. 3.

³El Sayed SM, et al., “Methods of Wet Cupping Therapy (Al-Hijamah): In Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine,” dalam *Altern Integ Med*, Issue 3, Vol. II, 2013, h. 1.

pada kulit di berbagai titik-titik tertentu pada tubuh. Terapi ini diklaim berhasil mengobati berbagai gangguan, seperti sindrom terowongan karpal dan nyeri punggung bawah non-spesifik. *Cupping therapy* atau lebih dikenal di Indonesia dengan terapi bekam, menurut Sharaf, menempati kedudukan populer di jajaran berbagai metode terapi lain yang ada di berbagai negara, karena banyak ahli pengobatan yang mengetahui khasiat *cupping therapy* dalam mengobati berbagai macam penyakit.⁴

Cupping therapy juga telah digunakan untuk mencegah beberapa penyakit di antaranya penyakit pada sistem *musculoskeletal* seperti *fibromyalgia* dan *fibrositis*, nyeri pada tulang belakang, nyeri pada leher dan bahu, penyakit *kardiovaskuler* seperti hipertensi, *atherosclerosis*, hipotensi, penyakit *gastrointestinal* seperti diare, *irritable bowel syndrome*, intoksikasi obat dan makanan, penyakit auto imun seperti *rheumatoid arthritis*, dan *vilitigo*.⁵ Adanya berbagai penyakit yang dapat dicegah dengan *cupping therapy* yang dilakukan di negara-negara Eropa dan Timur Tengah, membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang *cupping therapy* yang dilakukan di Indonesia serta peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang manfaat *cupping therapy* dalam menurunkan kadar glukosa darah karena kasus penderita diabetes melitus di Indonesia jumlahnya semakin meningkat setiap tahunnya.

Data terakhir Ikatan Terapi Bekam Indonesia (ITBI) pada tahun 2014, terdapat 3342 anggota telah terdaftar sebagai *cupping therapist* dan semakin bertambah setiap tahunnya di Indonesia. Data Klinik Sehat (2014), terdapat 38 cabang Klinik Sehat dan Rumah Terapi Sehat di seluruh Indonesia yang melakukan praktik *cupping therapy*. Pada tahun 2011 hanya terdapat 14 cabang. Kedua data tersebut menunjukkan bahwa permintaan masyarakat terhadap *cupping therapy* sebagai salah satu alternatif pengobatan di Indonesia semakin bertambah. Permintaan masyarakat ini menuntut *cupping therapist* untuk selalu mengutamakan sterilitas alat dan bahan serta melakukan terapi tersebut berdasarkan SOP yang ditetapkan.⁶

Keinginan untuk sehat adalah keinginan yang selalu diharapkan dan ingin dipertahankan oleh manusia. Salah satu jenis penyakit yang banyak menyerang masyarakat adalah penyakit degeneratif. Salah satu penyebab dari penyakit degeneratif adalah terganggunya *homeostasis* biokimia tubuh seperti kadar glukosa darah. Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang berkaitan langsung dengan kadar glukosa darah. Diabetes melitus adalah penyakit yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa darah sebagai akibat adanya

⁴DM Eisenberg, *et al.*, "Results of a Follow up National Survey: Trends in Alternative Medicine Use in the United States," dalam *JAMA*, No. 3, Vol. 6, 1998, h. 1569-1575.

⁵Mahmoud HS, *et al.*, "Anatomical Sites for Practicing Wet Cupping Therapy (*al-hijamah*): in Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine," dalam *Altern Integ Med*, Issue 8. Vol. II. 2013), h. 3-4.

⁶Asosiasi Bekam Indonesia (ABI), *Panduan Pengajaran Bekam* (Jakarta: Tim Diklat ABI Pusat, 2012), h. 21.

gangguan dalam produksi insulin atau akibat tidak terserapnya insulin oleh reseptor-reseptornya, atau akibat kedua faktor tersebut secara bersamaan.⁷

Data *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2013 menunjukkan bahwa terdapat 382 juta orang menderita penyakit diabetes melitus di seluruh dunia dan Indonesia menempati peringkat ketujuh di dunia dengan penderita sebanyak 8,5 juta orang. Kementerian Kesehatan RI dalam Riskesdas tahun 2013 memuat data prevalensi orang yang terdiagnosis dan memiliki gejala diabetes mencapai 2,1% dari seluruh penduduk Indonesia yang berarti berjumlah 5 juta orang. Besarnya angka diabetes melitus di Indonesia membuat kemungkinan masyarakat untuk mencoba berbagai pengobatan alternatif seperti *cupping therapy* semakin besar.⁸

Beberapa penelitian yang menguji efektivitas *cupping therapy* dalam menurunkan kadar glukosa darah telah dilakukan di Indonesia. Salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Subkhi pada tahun 2009 terhadap 15 orang responden pasien diabetes melitus. Penelitian tersebut mendapatkan hasil dari analisis menggunakan uji beda rerata (*paired t test*) yaitu $p < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar glukosa darah sewaktu setelah dilakukan *cupping therapy* (skor rerata 243 mg/dl) dibandingkan dengan sebelum dilakukan *cupping therapy* (skor rerata 345 mg/dl).

Penelitian yang dilakukan oleh Misaroh pada tahun 2008 pada pasien hipertensi juga menunjukkan hal yang sama, yaitu memberikan hasil nilai $t = 3,10$ ($p = 0,004$) yang juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan setelah dilakukan *cupping therapy*.⁹

Nabi Muhammad SAW. telah banyak memberikan anjuran tentang *cupping therapy* melalui hadisnya, “*Kesembuhan itu berada pada tiga hal, yaitu minum madu, sayatan pisau bekam dan sundutan dengan api. Sesungguhnya aku melarang umatku (berobat) dengan api*” (H.R. Bukhârî). “*Sesungguhnya metode pengobatan yang paling ideal bagi kalian adalah hijamah dan fashdu (venesection)*” (H.R. Bukhârî dan Muslim). “*Pada malam aku diisrakkan, aku tidak melewati sekumpulan malaikat melainkan mereka berkata, ‘Wahai Muhammad, suruhlah umatmu melakukan hijamah.’*” (H.R. Ibnu Majâh dan Abî Dâwûd). “*Jika pada obat yang kalian pergunakan itu terdapat suatu kebaikan, maka itu adalah berbekam.*” (H.R. Abu Dâwûd dan Ibn Mâjah).

Menurut Sharaf, *cupping therapy* berperan menstimulasi sirkulasi darah di otot sehingga

⁷Sudoyo, AW, et al., *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (Jakarta: Interna Publishing, 2009), h. 65.

⁸Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), “Riskesdas,” dalam <http://depkes.go.id/index.php?vw=2&id=MCN.20141230001>. Diakses 7 Maret 2014.

⁹Misbahul Subkhi, *Perbedaan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Pada Pengobatan Bekam: Studi Kasus di Klinik Basthotan Holistic Cebter Masjid Agung Jawa Tengah* (Semarang: Universitas Diponegoro, 2009), h. 23.

meningkatkan metabolisme zat gizi dan meningkatkan konsumsi glukosa oleh otot. Kepekaan reseptor insulin meningkat sehingga membantu mengurangi kadar glukosa darah. Efek ini seperti efek olah raga dan aktifitas fisik terhadap kadar glukosa dalam darah.¹⁰

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan uji klinis menggunakan metode pra-eksperimental dengan satu kelompok *pre-test* dan *post-test* tanpa kelompok kontrol dan randomisasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat kota Medan yang datang ke Klinik Sehat Dr. Abdurrahman. Sampel dalam penelitian ini adalah setiap orang di kota Medan yang datang ke klinik Sehat Dr. Abdurrahman dan memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel penelitian.

Menurut Sastroasmoro dan Ismael, untuk menentukan besar sampel pada rerata 2 kelompok berpasangan dapat digunakan rumus sebagai berikut.

$$n = \left[\frac{(Z_{\alpha} + \frac{Z_{\beta}}{d}) \times S_d}{d} \right]^2$$

Keterangan:

N = Besar sampel

α = tingkat kemaknaan = 0,05 ; maka $Z_{\alpha} = 1,96$

β = *power* = 0,8 ; maka $Z_{\beta} = 0,842$

S_d = Simpangan baku = 20

d = *effect size* = 10

$$n = \left[\frac{(1,96 + \frac{0,842}{10}) \times 20}{10} \right]^2$$

Setelah dilakukan penghitungan menggunakan rumus di atas, maka didapatkan hasil $n = 31.404816$ atau $n = 32$, sehingga besar sampel untuk penelitian ini adalah 32 sampel.

Mengenal *Cupping Therapy*

Cupping therapy mempunyai beberapa sebutan, seperti canduk, canthuk, kop, atau mambakar; di Eropa disebut *fire bottle*; dalam bahasa Mandarin disebut *pa hou kuan*; dalam bahasa Arab disebut *hijamah*. Kata ini berasal dari kata *al-hijm* yang berarti pekerjaan meng-

¹⁰AR. Sharaf, *Penyakit dan Terapi Bekamnya: Dasar-Dasar Ilmiah Terapi Bekam* (Surakarta: Thibbia, 2012), h. 45.

hisap atau menyedot, yaitu membekam. *Al-Hajjâm* berarti ahli bekam. *Al-mihjâm* atau *al-mihjamah* merupakan alat untuk membekam, yang berupa gelas untuk menampung darah yang dikeluarkan dari kulit, atau gelas untuk mengumpulkan darah *hîjamâh*. Menurut bahasa, *cupping therapy* berarti menghisap. Menurut istilah, *cupping therapy* berarti peristiwa penghisapan kulit, penyayatan, dan mengeluarkan darah dari permukaan kulit yang kemudian ditampung dalam gelas.¹¹

Sejarah Cupping Therapy

Cupping therapy sudah dikenal bangsa-bangsa purba sejak kerajaan Sumeria berdiri, sekitar 4.000 tahun sebelum Masehi. Lalu *cupping therapy* berkembang di Babilonia, Mesir, Saba', dan Persia. Sumeria adalah daerah yang masuk wilayah Irak, yaitu negeri yang dialiri Sungai Eufrat dan Sungai Tigris. Pada saat itu para tabib menggunakan *cupping therapy* untuk pengobatan para raja. Tabib-tabib termasyhur hanya menurunkan ilmu pengobatannya kepada murid-murid terpilih. *Cupping therapy* di Cina berkembang sekitar 2.500 tahun sebelum Masehi, sebelum berkuasanya Kaisar Yao dan berkembang dengan berdasarkan titik-titik akupunktur.¹²

Terdapat banyak relief yang mengilustrasikan *cupping therapy* di bangunan-bangunan ibadah Dinasti Pharaoh (Fir'aun). Setiap bangsa memiliki metode *cupping therapy* yang berbeda-beda. Sejak dahulu hingga sekarang, beberapa suku menggunakan tanduk hewan sebagai alat menghisap darah, dengan cara melubangi ujung tanduk, menghisap udara dari dalam dan menyumbatnya dengan pasta. Mereka menyebutnya *horn therapy* (terapi tanduk).¹³

Bangsa Romawi dan Yunani menggunakan gelas kaca untuk praktik *cupping therapy*. Mereka menyalakan api di dalam gelas yang telah diisi dengan secarik kain guna melakukan penghisapan. Banyak masyarakat awam yang masih menggunakan metode ini sampai sekarang. Sebagian orang menggunakan peralatan tertentu yang terhubung dengan tabung berisi air dan pipa kaca. Mereka memanasi air tersebut sehingga mengeluarkan uap air dan udara dari dalam gelas.¹⁴

Sejak tahun 1550 sebelum Masehi, bekam sudah dikenal sebagai pengobatan tradisional yang sangat populer dan vital oleh masyarakat Mesir. Hal ini dibuktikan oleh adanya dokumentasi teknik bekam pada lembar papyrus yang ditemukan di dekat Sungai Nil. Terapi bekam berkembang dan menyebar secara tradisi sampai ke Yunani dan Roma. Bahkan

¹¹WA. Umar, *Sembuh dengan Satu Titik* (Solo: Al-Qowam, 2008), h. 29.

¹²WA. Umar, *Bebas Stroke dengan Bekam* (Surakarta: Thibbia, 2010), h. 65.

¹³*Ibid.*

¹⁴*Ibid.*

pengelompokan bekam menjadi bekam basah dan kering telah dilakukan oleh Hippocrates yang dikenal sebagai bapak kedokteran modern.¹⁵

Di wilayah Asia, metode pengobatan Bekam juga dikenal dalam tradisi kesehatan. Bekam sudah digunakan sejak tahun 2 sebelum Masehi di China. Di dalam sebuah buku tua tulisan Bo Shu yang hidup pada zaman Dinasti Han pada 1973 tercantum juga tulisan mengenai metode pengobatan Bekam. Sekitar abad 18-19 Masehi, bekam kemudian berkembang sampai ke Barat dan benua Amerika. Bekam digunakan oleh dokter untuk mengobati berbagai kondisi pasien sampai dengan tahun 1860. Popularitas bekam mulai menurun setelah tahun 1860 tetapi tidak menghilang sama sekali. Bekam menyebar sampai ke daerah Timur Tengah dan kemudian disyariatkan oleh Nabi Muhammad SAW. Risalah bekam kemudian menyebar ke seluruh dunia seiring dengan menyebarnya ajaran Islam.¹⁶

Asal mula *cupping therapy* masih menjadi kontroversi. Ilmuwan China melaporkan dalam literatur mereka bahwa *cupping therapy* adalah bagian dari pengobatan tradisional Cina sejak 2000 tahun yang lalu.¹⁷ Di Timur Tengah, penulis Arab melaporkan bahwa *cupping therapy* sudah ada sejak 3500 SM, dimana orang-orang Asyur adalah populasi Arab pertama yang menggunakan alat dari tanduk binatang atau batang bambu untuk *cupping therapy* di mana dokter China, Jee Hong (381-281 SM) merupakan tokoh dalam seni pengobatan tersebut.¹⁸ Peradaban Arab menyebut *cupping therapy* dengan *al-hijâmah* (dalam bahasa Arab berarti mengembalikan ke ukuran semula), yang digunakan dalam mengobati hipertensi, polisitemia, sakit kepala, migrein dan keracunan obat. Mereka mendiagnosis polisitemia ketika ditemukan adanya agrerasi warna merah jambu di kulit. Menariknya, venaseksi (*plebotomi*) masih digunakan di rumah sakit saat ini untuk mengobati polisitemia, di mana darah dikeluarkan dan digantikan oleh cairan infus.

Masyarakat Mesir kuno dilaporkan mempraktikkan *cupping therapy* lebih dulu dari peradaban tua mana pun, di mana *cupping therapy* merupakan salah satu terapi kedokteran yang diketahui paling tua di Mesir kuno. Laporan pertama penggunaan *cupping therapy* di Mesir kuno pada tahun 1550 SM, ditemukan pada gambar-gambar di lembaran *papyrus* Mesir dan candi Mesir kuno. Hal ini menunjukkan bahwa bangsa Mesir telah maju dalam

¹⁵Emerich M., et al., "Mode of Action of Cupping Local Metabolism and Pain Thresholds in Neck Pain Patients and Healthy Subjects," dalam *Complement Ther Med*, No. 2, Vol. XXII, 2004, h. 58.

¹⁶Pradipta Suarsyaf, *Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Tidak Spesifik di Rumah Sehat Afiat* (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2012), h. 7.

¹⁷Chen Y.L., et al., "Clinical Observation of Wet Cupping Combined With Acupuncture, Tuina and Traction on 30 Patients with Blood Stasis Type of Prolapse of Lumbar Intervertebral Disc in Chinese," dalam *Jiangsu Journal of Traditional Chinese Medicine*, No. 8, Vol. IX, 2008, h. 8.

¹⁸Bamfarahnak H, et al., "A Tale of Persian Cupping Therapy: 1001 Potential Applications and Avenues for Research," dalam *Forsch Komplementmed*, No. 2, Vol. I, 2014, h. 7.

pengobatan menggunakan *cupping therapy*. *Cupping therapy* juga digunakan dalam pengobatan kuno bangsa Yunani.¹⁹

Pada tahun 400 SM, Herodotus menemukan bahwa dokter-dokter Mesir kuno yang merekomendasikan penggunaan dari mangkok hisap di tubuh sudah menggunakan baik *cupping therapy* basah maupun kering. Penyakit-penyakit yang diobati adalah nyeri kepala, kurang nafsu makan, gangguan penyerapan makanan, pingsan, evakuasi abses, dan *narcolepsy* (keinginan tidur yang berulang). Pada tahun 3300 SM, di Macedonia, *cupping therapy* telah digunakan sejak masa prasejarah untuk mengobati penyakit-penyakit dan gangguan kesehatan.²⁰

Jenis-jenis Cupping Therapy

Menurut Sharaf dan Ridho bahwa ada 9 jenis metode pengobatan *cupping therapy* atau terapi bekam yang dapat dilakukan, *Pertama* bekam ringan (*light cupping*), yaitu pengisapan ringan dengan menggunakan gelas bekam. *Kedua* bekam sedang (*moderate cupping*), yaitu pengisapan sedang dengan menggunakan gelas bekam. *Ketiga* bekam kuat (*strong cupping*), yaitu pengisapan kuat dengan menggunakan gelas bekam. *Keempat* bekam luncur (*moving cupping*), yaitu meng-gerakkan gelas bekam setelah dilakukan pengisapan pada bagian tubuh pasien yang telah diberi bahan-bahan pelumas untuk menghindari terjadinya gesekan kuat, misalnya minyak zaitun. *Kelima* bekam jarum (*needle cupping*), yaitu pembekaman yang dipadukan dengan tusuk jarum, dengan cara memasang gelas bekam di atas jarum akupunktur. *Keenam* bekam berdarah atau basah (*bleeding cupping*), yaitu dilakukannya penghisapan dengan gelas bekam setelah dilakukan penyayatan. *Ketujuh* bekam herbal (*herbal cupping*), yaitu dengan cara merebus beberapa ramuan herbal yang dimaksudkan sebagai obat bersama gelas bambu untuk bekam, kemudian dilakukan pembekaman dengan cara biasa. Herbal tersebut akan berpindah ke dalam tubuh pasien. *Kedelapan* bekam air (*water cupping*), yaitu menggunakan uap air untuk mengosongkan udara dari dalam gelas bekam. *Kesembilan* bekam magnetik (*magnetic cupping*). Disebut demikian karena adanya magnet di dalam gelas bekam yang membantu pergerakan kekuatan elektro magnetik di dalam tubuh.²¹

¹⁹Farahmand SK, *et al.*, "The Effects of Wet Cupping on Serum High-Sensitivity C-Reactive Protein and Heat Shock Protein 27 Antibody Titers in Patients With Metabolic Syndrome," dalam *Complement Ther Med* No. 2, Vol. IV, 2014, h. 4.

²⁰Bamfarahnak H., *et al.*, "A Tale of Persian Cupping Therapy," h. 7.

²¹A.A. Ridho, *Bekam Sinergi: Rahasia Sinergi Pengobatan Nabi, Medis, Modern, dan Tradisional Chinese Medicine* (Solo: Aqwamedia, 2012), h. 104.

Perbedaan *Dry Cupping Therapy* (bekam kering) dengan
WetCupping Therapy (bekam basah)

| Indikator | Bekam Kering | Bekam Basah |
|---------------------------------|---|--|
| Distribusi | Jenis <i>cupping therapy</i> yang paling sering dilakukan di China | Jenis <i>cupping therapy</i> yang paling sering dilakukan di negara Arab dan Negara Islam lainnya |
| Type | Hanya satu tipe | Dua tipe, yaitu: 1). Metode punksi dan <i>cupping</i> (PC), 2). Metode <i>cuping</i> , punksi dan <i>cupping</i> (CPC) |
| <i>Dry cupping therapy</i> | Dapat dilakukan sebagai pengobatan tunggal | Termasuk bagian pertama pada bekam basah, yaitu pada metode CPC tetapi bukan merupakan bagian dari teknik atau metode PC pada bekam basah |
| Punksi kulit | Tidak dilakukan | Dilakukan |
| Jumlah tahap | Hanya satu tahap (<i>cupping</i> saja) | 2 tahap pada metode PC dan 3 tahap pada metode CPC |
| Ekskresi cairan | Tidak ada ekskresi cairan, hanya ada dilusi dan redistribusi zat-zat terlarut yang berbahaya melalui reseptor nyeri | Dilakukan ekskresi cairan dan zat-zat sisa (toksik) melalui punksi kulit |
| Rekomendasi pengobatan ala Nabi | Bekam kering tidak dilakukan sebagai pengobatan tunggal pada zaman nabi | Metode CPC pada bekam basah sudah dilakukan sejak zaman Nabi dan terus dilakukan sampai saat ini di Saudi Arabi dan Negara-negara muslim lainnya |
| Mengobati penyebab patologis | Bersifat paliatif | Bersifat kuratif |

Efek Cupping Therapy terhadap Penyakit

Cupping therapy memiliki efek yang baik terhadap kesembuhan suatu penyakit. Penyakit-penyakit tersebut yaitu *gout*, diabetes, jantung koroner, bronkitis dan asma bronkial, dan sinusitis. Ada banyak penyakit lain yang dapat disembuhkan melalui bekam, tetapi yang selanjutnya akan dibahas hanya penyakit-penyakit tersebut.

Efek Bekam terhadap Penyakit Gout

Bekam dapat mengeluarkan kristal asam urat dari persendian dan jaringan sekitarnya, sehingga rasa nyeri berkurang dan tidak terjadi peradangan, warna merah, atau pembengkakan pada persendian. Semua gejala ini akan berkurang secara bertahap; melalui zat nitrit oksida (NO) berfungsi mengurangi pembengkakan sendi yang sakit; bekam dapat membuang zat prostaglandin dari tempat yang sakit sehingga mengurangi rasa sakit; bekam dapat memicu keluarnya zat endorfin dan enkefalin di dalam tubuh yang berfungsi

sebagai analgetik alami; bekam dapat meredakan rasa nyeri dengan *Gate Control Theory*; jika ada masalah lain dalam tubuh, yang menjadi penyebab terjadinya *gout*, seperti sakit ginjal, maka terapi bekam membantu meningkatkan kemampuan kerja ginjal dalam mengeluarkan kristal asam urat di dalam urin.

Efek Bekam terhadap Penyakit Diabetes

Penyakit diabetes erat kaitannya dengan tingginya kadar glukosa dalam darah. Terdapat banyak efek bekam terhadap diabetes dan secara tidak langsung berpengaruh terhadap kadar glukosa darah. Efek-efek yang dimaksud adalah bekam berperan menstimulasi sirkulasi darah dan suplai nutrisi ke sel-sel beta di pankreas. Bekam juga mengendalikan produksi insulin (*hipoinsulinisme*) yang terjadi pada penderita diabetes tipe 1 maupun dalam kasus kelebihan insulin (*hiperinsulinisme*) sebagaimana yang terjadi pada penderita diabetes tipe 2. zat nitrit oksida (NO) yang diproduksi tubuh karena stimulasi sayatan dalam proses bekam, berperan meningkatkan sirkulasi darah di pankreas dan berpengaruh mengendalikan kadar insulin. kuatnya isapan dalam proses pembekaman berperan mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme usus dari sirkulasi portal di hati sehingga akan meningkatkan proses metabolisme di hati dan mengurangi kadar gula. Kekuatan isapan dalam proses pembekaman 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 mengurangi kadar gula. bekam berperan menstimulasi sirkulasi darah di otot sehingga meningkatkan metabolisme zat gizi dan meningkatkan konsumsi glukosa oleh otot. Kepekaan reseptor insulin akan meningkat sehingga membantu mengurangi kadar gula. Ini persis seperti efek olahraga dan aktivitas fisik terhadap kadar gula dalam darah.

Efek Bekam terhadap Penyumbatan Pembuluh Darah Koroner

Efek bekam terhadap penyumbatan pembuluh darah koroner yaitu bekam mengurangi kadar lemak dan *low density lipoprotein* dalam darah maupun yang mengendap di dinding pembuluh darah dan meningkatkan suplai darah ke otot jantung. Bekam meningkatkan pasokan darah ke *endotelium* yang berperan memproduksi zat nitrit oksida yang membantu pelebaran dan peregangan otot dinding pembuluh darah koroner serta mengurangi kekejangan. Terjadi produksi zat nitrit oksida (NO) karena distimulasi penyayatan proses bekam yang memiliki beberapa fungsi, yaitu terjadinya pelebaran pembuluh darah sehingga meningkatkan pasokan darah ke otot jantung dan meningkatkan kemampuannya serta terbantunya proses angiogenesis sehingga berperan meningkatkan suplai darah dan nutrisi ke beberapa bagian yang terkena serangan melalui jalan alternatif.

Efek Bekam terhadap Bronkitis dan Asma Bronchial

Efek bekam terhadap bronkitis dan asma bronchial yaitu zat nirit oksida (NO) berperan menstimulasi peredaran darah di paru-paru sehingga membantu mengatasi kejang otot bronkus dan mengurangi peradangan mukosa bronkus, bekam berperan mengurangi kadar zat histamin sehingga mengurangi reaksi alergi dari bronkus terhadap berbagai rangsangan dari luar, dan bekam berperan mengurangi produksi lendir yang menyebabkan terjadinya sumbatan pada bronkus serta meningkatkan gerakan silia dan keluarnya lendir.

Efek Bekam terhadap Penyakit Sinusitis

Efek bekam terhadap penyakit sinusitis yaitu bekam berperan melancarkan sirkulasi darah di kawasan sinus, menghisap darah stagnan dari kawasan sinus ke permukaan kulit, sehingga mengurangi peradangan dan sumbatan; bekam berperan meningkatkan sel darah putih pada penderita yang mengalami kekurangan sel darah putih, dan mengumpulkannya di sekitar kawasan infeksi sehingga akan bekerja membunuh bakteri penyebab peradangan; zat nirit oksida (NO) berperan meningkatkan efek antibiotik terhadap bakteri penyebab peradangan, sehingga gejala-gejala sinusitis akan hilang; bekam berperan meningkatkan kekebalan tubuh secara umum, sehingga kemampuan tubuh untuk menghadapi serangan bakteri meningkat.

Glukosa Darah

Definisi dan Struktur Pembentuk Glukosa

Glukosa terbentuk dari dua kelompok senyawa yang menjalani *glukoneogenesis*. Kelompok yang terlibat dalam perubahan netto langsung menjadi glukosa, termasuk sebagian besar asam amino dan propionate; dan kelompok yang merupakan produk metabolisme glukosa di jaringan.²²

Karbohidrat dalam makanan yang dapat dicerna akan menghasilkan glukosa, galaktosa, dan fruktosa yang kemudian diangkut ke hati melalui vena porta hepatica. Galaktosa dan fruktosa cepat diubah menjadi glukosa di hati. Produk akhir pencernaan karbohidrat dalam saluran pencernaan hampir seluruhnya dalam bentuk glukosa, fruktosa, dan galaktosa dengan glukosa yang mewakili 80 persen dari produk-produk akhir tersebut.

Kadar Glukosa Darah

Kadar glukosa darah adalah terminologi yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah. Tingkat kadar glukosa darah umumnya bertahan pada batas-batas sempit

²²RK. Murray, *et al.*, *Biokimia Harper* (Jakarta: EGC, 2006), h. 152-154.

sepanjang hari dengan kadar 70-150 mg/dl. Kadar ini biasanya meningkat setelah makan dan biasanya berada pada tingkat terendah pada pagi hari, sebelum sarapan. Kadar glukosa darah pada keadaan pascapenyerapan, pada kebanyakan mamalia dipertahankan antara 4,5-5,5 mmol/L. Kadar tersebut dapat meningkat menjadi 6,5-7,2 mmol/L setelah mengonsumsi karbohidrat, dan pada kelaparan kadarnya dapat turun menjadi 3,3-3,9 mmol/L.²³

Kadar gula darah normal pada seseorang yang tidak makan dalam waktu tiga atau empat jam terakhir adalah 90 mg/dl. Kadar ini jarang melebihi 140 mg/dl setelah makan makanan yang mengandung karbohidrat sekalipun kecuali orang tersebut menderita diabetes melitus.²⁴

Pengaturan Kadar Glukosa Darah

Pengaturan fisiologis kadar glukosa darah sebagian besar bergantung pada hati mengekstraksi glukosa; menyintesis glikogen, dan melakukan glikogenolisis. Jumlah glukosa yang diambil dan dilepaskan oleh hati yang digunakan oleh jaringan-jaringan perifer bergantung pada keseimbangan fisiologis beberapa hormon, yaitu hormon yang merendahkan kadar glukosa darah, atau hormon yang meningkatkan kadar glukosa darah.²⁵

Insulin merupakan hormon yang menurunkan glukosa darah, dibentuk oleh sel-sel beta pulau Langerhans pankreas. Hormon yang meningkatkan kadar glukosa darah antara lain glukagon yang disekresi oleh sel-sel alfa pulau Langerhans; epinefrin yang disekresi oleh medulla adrenal dan jaringan kromafin lain; glukokortikoid yang disekresi oleh korteks adrenal; dan *growth hormone* yang disekresi oleh kelenjar hipofisis anterior. Glukagon, epinefrin, glukokortikoid, dan *growth hormone*, membentuk suatu pelawan mekanisme regulator yang mencegah timbulnya hipoglikemia akibat pengaruh insulin.²⁶

Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah

Ada beberapa cara pemeriksaan kadar glukosa darah menurut Mustapha, yaitu pemeriksaan kadar glukosa darah puasa, yaitu mengukur kadar glukosa darah selepas tidak makan setidaknya 8 jam; pemeriksaan kadar glukosa darah *postprandial* 2 jam, yaitu mengukur kadar glukosa darah tepat setelah 2 jam makan; pemeriksaan kadar glukosa darah *ad random*, yaitu mengukur kadar glukosa darah tanpa mengambil perkiraan waktu makan terakhir.²⁷

²³*Ibid.*

²⁴A.C. Guyton, dan J.E. Hall, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (Jakarta: EGC, 2006), h. 73-74.

²⁵S.A. Price, dan LM. Wilson, *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit* (Jakarta: EGC, 2003), h. 126.

²⁶*Ibid.*

²⁷MBZ. Mustapha, *Perbedaan Perubahan Kadar Glukosa Darah Antara Sebelum Mulai Belajar*

Proses Patofisiologi Pada Kadar Glukosa Darah

Mekanisme Sekresi Insulin

Insulin merupakan hormon yang dihasilkan oleh sel beta kelenjar pankreas, terdiri dari rangkaian asam amino. Jika ada rangsangan terhadap sel beta dalam keadaan normal, insulin disintesis dan kemudian disekresikan ke dalam darah sesuai kebutuhan tubuh untuk keperluan regulasi glukosa darah. Regulasi glukosa darah yang baik secara fisiologis diatur bersama dengan hormon glukagon yang disekresikan oleh sel alfa kelenjar pankreas.

Insulin dalam keadaan fisiologis, disekresikan sesuai dengan kebutuhan tubuh normal oleh sel beta dalam dua fase, sehingga sekresinya berbentuk *biphasic*. Sekresi insulin normal yang *biphasic* ini akan terjadi setelah adanya rangsangan seperti glukosa yang berasal dari makanan atau minuman. Insulin yang dihasilkan ini berfungsi mengatur regulasi glukosa darah agar selalu dalam batas-batas fisiologis, baik saat puasa maupun setelah mendapat beban. Kedua fase sekresi insulin yang berlangsung secara sinkron tersebut, menjaga kadar glukosa darah selalu dalam batas-batas normal, sebagai cerminan metabolisme glukosa yang fisiologis.

Sekresi fase 1 (*acute insulin secretion response* = AIR) adalah sekresi insulin yang terjadi segera setelah ada rangsangan terhadap sel beta pankreas, muncul cepat dan berakhir juga cepat. Sekresi fase 2 diaktifkan setelah sekresi fase 1 berakhir (*sustained phase, latent phase*), dimana sekresi insulin kembali meningkat secara perlahan dan bertahan dalam waktu relatif lama. Sekresi fase 2 akan berlangsung normal dengan kinerja fase 1 yang normal, disertai pula oleh aksi insulin yang juga normal di jaringan (tanpa resistensi insulin).

Efek Metabolisme Insulin terhadap Kadar Glukosa Darah

Adanya gangguan, baik dari produksi maupun aksi insulin, menyebabkan gangguan pada metabolisme glukosa, dengan berbagai dampak yang ditimbulkannya. Hal ini bermula dari hambatan dalam utilisasi glukosa yang kemudian diikuti oleh peningkatan kadar glukosa darah. Gangguan tersebut secara klinis dikenal dengan gejala diabetes melitus. Gangguan metabolisme glukosa disebabkan oleh dua faktor utama, yakni tidak adekuatnya sekresi insulin (*defisiensi insulin*) dan kurang sensitifnya jaringan tubuh terhadap insulin (*resistensi insulin*), disertai oleh faktor lingkungan (*environment*) pada diabetes melitus tipe 2 (DMT2), yakni jenis diabetes yang paling sering ditemukan. Gangguan metabolisme yang disebabkan defisiensi insulin secara absolut ditemukan pada diabetes tipe 1 (DMT 1).

Perjalanan penyakit DMT2, pada awalnya ditentukan oleh kinerja fase 1 yakni sekresi insulin yang tidak sesuai kebutuhan yang kemudian memberi dampak negatif terhadap

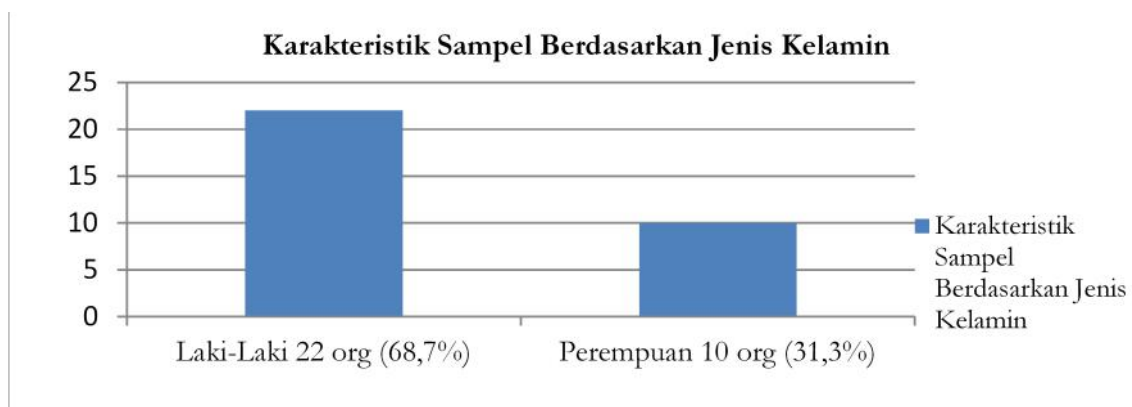
dan Sebelum Waktu Istirahat Pada Siswa SMA Mulia yang Sarapan dan Tidak Sarapan (Medan: Universitas Sumatera Utara Press, 2010), h. 25.

kinerja fase 2 yakni terdeteksi keadaan yang dinamakan Toleransi Glukosa Terganggu (TGT), dan berakibat langsung terhadap peningkatan kadar glukosa darah (*hiperglikemia*). Hiperglikemia terjadi tidak hanya disebabkan oleh gangguan sekresi insulin (*defisiensi insulin*), tapi pada saat bersamaan juga oleh rendahnya respons jaringan tubuh terhadap insulin (*resistensi insulin*). Gangguan atau pengaruh lingkungan seperti gaya hidup atau obesitas akan mempercepat progresivitas perjalanan penyakit. Gangguan metabolisme glukosa akan berlanjut pada gangguan metabolisme lemak dan protein serta proses kerusakan berbagai jaringan tubuh. Rangkaian kelainan yang dilatarbelakangi oleh resistensi insulin, selain daripada intoleransi terhadap glukosa beserta berbagai akibatnya, sering menimbulkan kumpulan gejala yang dinamakan sindroma metabolik.

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *cupping therapy* terhadap kadar glukosa darah. Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik jenis kelamin, usia, dan jenis pekerjaan pasien *cupping therapy*, mengetahui rerata kadar glukosa darah sebelum dilakukan *cupping therapy*, mengetahui rerata kadar glukosa darah setelah dilakukan *cupping therapy*, menganalisis perbedaan rerata kadar glukosa darah sebelum dan setelah *cupping therapy*.

Hasil dan Pembahasan

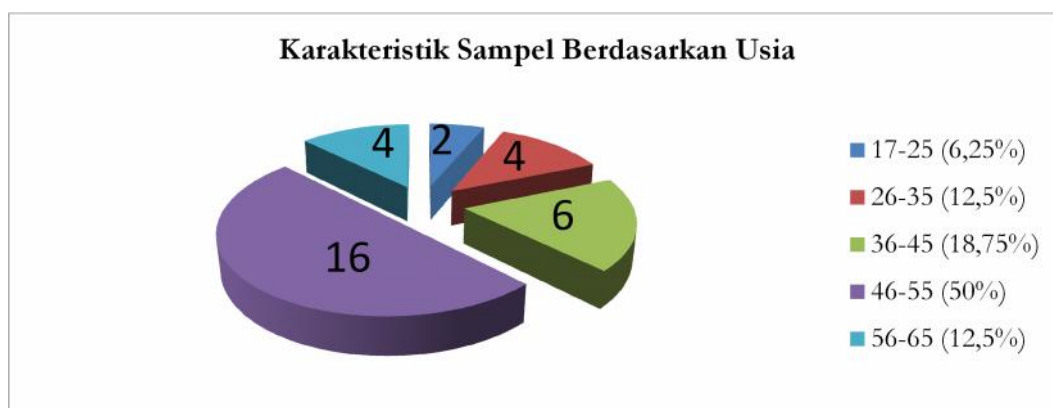
Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar:1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah sampel dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibanding perempuan yaitu jenis kelamin laki-laki sebanyak 22 orang (68,7 %) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang (31,3 %).

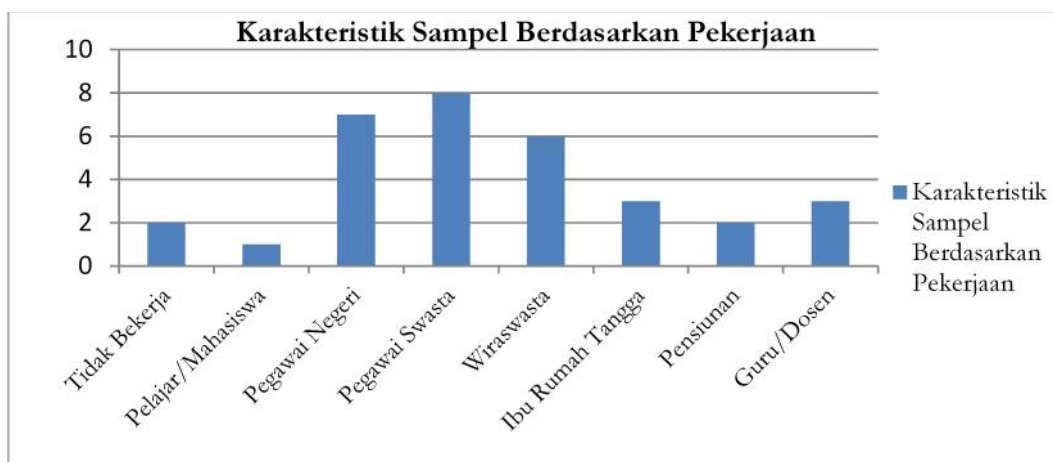
Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia



Gambar:2. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia

Jumlah sampel berusia 17-25 tahun sebanyak 2 orang (6,25 %), usia 26-35 tahun sebanyak 4 orang (12,5 %), usia 36-45 tahun sebanyak 6 orang (18,75 %), usia 46-55 tahun sebanyak 16 orang (50 %), dan usia 56-65 tahun sebanyak 4 orang (12,5 %). Karakteristik sampel berdasarkan usia memiliki nilai mean yaitu 45,25, median yaitu 49, dan modus yaitu 52.

Karakteristik Sampel Berdasarkan Pekerjaan



Gambar:3. Karakteristik Sampel Berdasarkan Pekerjaan

Jumlah sampel yang tidak bekerja sebanyak 2 orang (6,2 %), pelajar/mahasiswa sebanyak 1 orang (3,1 %), pegawai negeri sebanyak 7 orang (21,9 %), pegawai swasta sebanyak 8 orang (25 %), wiraswasta sebanyak 6 orang (18,8 %), ibu rumah tangga sebanyak 3 orang (9,4 %), pensiunan sebanyak 2 orang (6,2 %), dan guru/dosen sebanyak 3 orang (9,4 %).

Analisis atas Hasil penelitian

Data yang didapatkan akan dianalisis menggunakan dua metode yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat akan digambarkan distribusi variabel dependen yaitu kadar glukosa darah sebelum dan setelah dilakukan *cupping therapy*. Analisis bivariat akan dilakukan uji beda rerata kadar glukosa darah sebelum dan setelah diberikan tindakan *cupping therapy*.

Rerata Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Setelah Dilakukan Cupping Therapy

Tabel 1:

Rerata kadar glukosa darah sebelum dan setelah dilakukan *cupping therapy*

| Variabel | N | Rerata Kadar Glukosa Darah | Simpang Baku | Median | Modus |
|--------------------------------|----|----------------------------|--------------|-------------|-----------|
| Sebelum <i>cupping therapy</i> | 32 | 128,03 mg/dl | 40,344 | 121,5 mg/dl | 94 mg/dl |
| Setelah <i>cupping therapy</i> | | 116,37 mg/dl | 21,334 | 111,5 mg/dl | 103 mg/dl |

Rerata kadar glukosa darah sebelum dilakukan *cupping therapy* terhadap 32 orang sampel penelitian didapatkan 128,03mg/dl dengan simpang baku 40,344. Distribusi kadar glukosa darah sebelum dilakukan *cupping therapy* memiliki median yaitu 121,5 mg/dl dan modus yaitu 94 mg/dl.

Rerata kadar glukosa darah setelah dilakukan *cupping therapy* terhadap 32 sampel yang sama dengan sebelum dilakukan *cupping therapy* didapatkan 116,37 mg/dl dengan simpang baku 21,334. Distribusi kadar glukosa darah setelah dilakukan *cupping therapy* memiliki median yaitu 111,5 mg/dl dan modus yaitu 103 mg/dl.

Uji Normalitas Distribusi Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Setelah Dilakukan Cupping Therapy

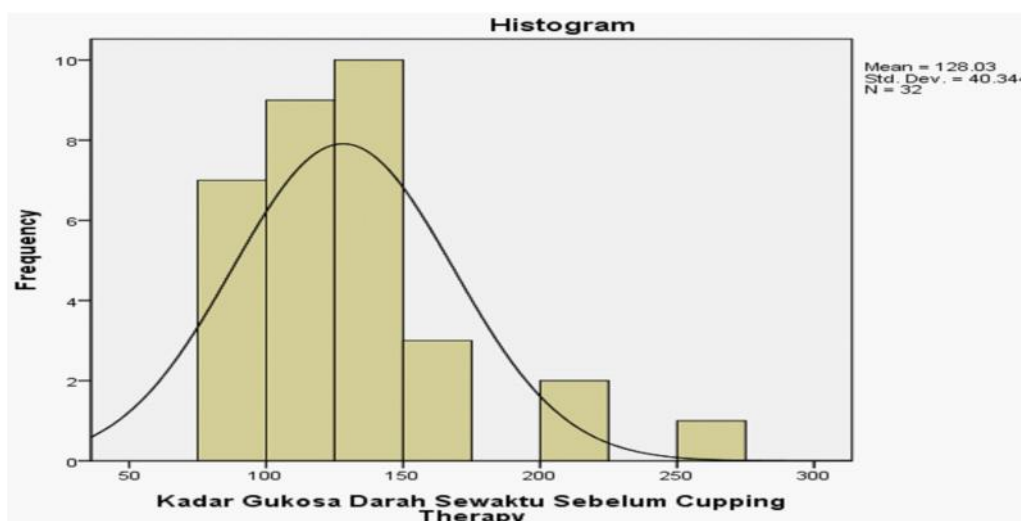
Uji normalitas distribusi kadar glukosa darah sebelum dan setelah dilakukan *cupping therapy* menggunakan dua metode yaitu uji Saphiro-Wilk dan uji kurva distribusi normal.

Tabel 2:
 Hasil uji normalitas Saphiro-Wilk distribusi kadar glukosa darah sebelum dan setelah dilakukan *cupping therapy*

| Variabel | Significance value Uji Saphiro-Wilk |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Sebelum <i>cupping therapy</i> | 0,000 |
| Setelah <i>cupping therapy</i> | 0,094 |

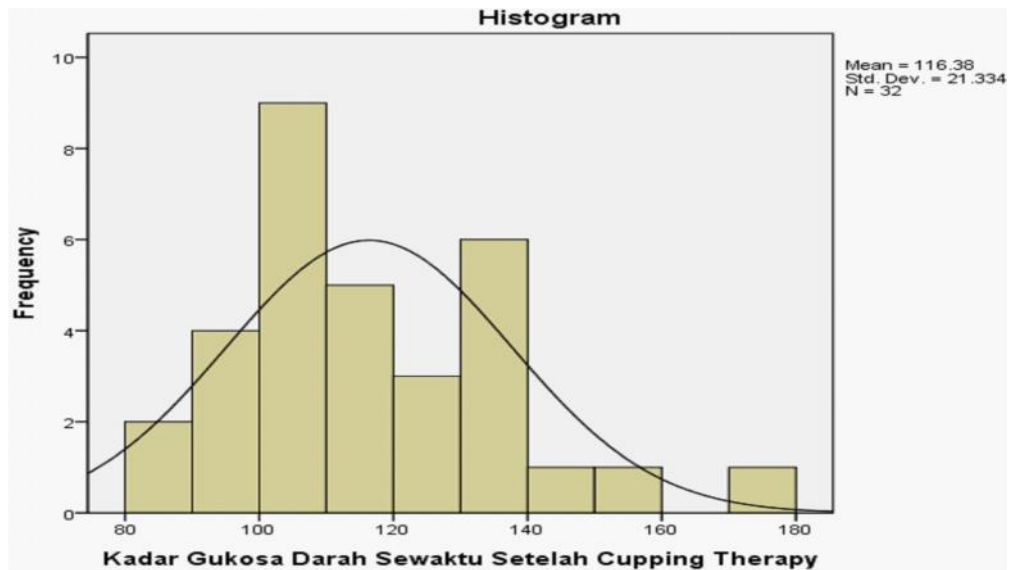
Significance value pada Uji Saphiro-Wilk kadar glukosa darah sebelum *cupping therapy* didapatkan 0,000. *Significance value* bernilai lebih kecil dari *p-value* (0,05) sehingga menunjukkan data kadar glukosa darah sebelum *cupping therapy* berdistribusi tidak normal.

Significance value pada Uji Saphiro-Wilk kadar glukosa darah setelah *cupping therapy* didapatkan 0,094. *Significance value* bernilai lebih besar dari *p-value* (0,05) sehingga menunjukkan data kadar glukosa darah setelah *cupping therapy* berdistribusi normal.



Gambar: 4 Kurva Distribusi Normal Kadar Glukosa Darah Sebelum *Cupping Therapy*

Kurva distribusi normal kadar glukosa darah sebelum *cupping therapy* menunjukkan beberapa ciri yaitu (1) kurva lebih condong ke arah kanan sehingga tidak menunjukkan bentuk lonceng terbalik yang sempurna, dan (2) salah satu ujung kurva tidak menunjukkan nilai + (positif tidak terhingga) tetapi memotong sumbu x. Kedua ciri kurva tidak menunjukkan ciri kurva distribusi normal sehingga data kadar glukosa darah sebelum *cupping therapy* tidak berdistribusi normal.



Gambar: 5 Kurva Distribusi Normal Kadar Glukosa Darah Setelah *Cupping Therapy*

Kurva distribusi normal kadar glukosa darah setelah *cupping therapy* menunjukkan beberapa ciri yaitu (1) kurva lebih condong ke arah kanan sehingga tidak menunjukkan bentuk lonceng terbalik yang sempurna, dan (2) salah satu ujung kurva tidak menunjukkan nilai + (positif tidak terhingga) tetapi memotong sumbu x. Kedua ciri kurva tidak menunjukkan ciri kurva distribusi normal sehingga data kadar glukosa darah setelah *cupping therapy* tidak berdistribusi normal.

Uji Saphiro-Wilk menunjukkan data kadar glukosa darah sebelum *cupping therapy* berdistribusi tidak normal dan data kadar glukosa darah sebelum *cupping therapy* berdistribusi tidak normal. Uji kurva distribusi normal menunjukkan data kadar glukosa darah sebelum dan setelah *cupping therapy* berdistribusi tidak normal. Sebagian besar uji Saphiro-Wilk dan uji kurva distribusi normal menunjukkan bahwa data kadar glukosa darah sebelum dan setelah *cupping therapy* berdistribusi tidak normal.

Perbedaan Rerata Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Setelah Dilakukan Cupping Therapy

Tabel 3:
Perbedaan rerata kadar glukosa darah sebelum dan setelah dilakukan *cupping therapy*.

| Variabel | Rerata Kadar Glukosa Darah | Beda Rerata | <i>p-value / Significance value</i> |
|--------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------|
| Sebelum <i>cupping therapy</i> | 128,03 mg/dl | 11,66 | 0,021 |
| Setelah <i>cupping therapy</i> | 116,37 mg/dl | mg/dl | |

Perhitungan terhadap dua variabel dependen didapatkan beda rerata yaitu 11,66 mg/dl. Uji normalitas distribusi data menggunakan uji Saphiro-Wilk dilakukan terlebih dahulu sebelum dilakukan uji statistik, dan didapatkan data berdistribusi tidak normal sehingga digunakan uji statistik Wilcoxon. Berdasarkan hasil uji statistik Wilcoxon diperoleh nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,021. Nilai ini kurang dari *level of significance* (α) yaitu 0,05 atau $p\text{-value} < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata kadar glukosa darah sebelum dan setelah *cupping therapy*.

Gambaran Rerata Kadar Glukosa Darah Sebelum dan Setelah Dilakukan Cupping Therapy

Berdasarkan gambaran jenis kelamin sampel penelitian didapatkan jenis kelamin yang terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 22 orang (68,7 %). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Astuti (2011) terhadap 25 orang pasien hipertensi Klinik Sehat AFIAT pada bulan Mei 2011 yang menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 16 orang (64 %).

Beberapa penyakit yang tergolong degeneratif seperti hipertensi dan diabetes melitus memiliki prevalensi yang lebih tinggi oleh penderita berjenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan. Laki-laki memiliki hormon estrogen yang lebih sedikit dibandingkan perempuan. Hormon estrogen berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) dan memiliki efek perlindungan dalam meningkatkan imunitas. Laki-laki memiliki sensitivitas yang lebih rendah terhadap insulin dibandingkan wanita. Laki-laki usia pertengahan umumnya memiliki kadar glukosa darah puasa dan *triacylglycerol* yang lebih tinggi, serta kolesterol HDL yang lebih rendah dibandingkan perempuan dengan umur yang sama bahkan setelah dilakukan penyamaan *Body Mass Index* (BMI). Hal tersebut membuat laki-laki lebih rentan

untuk terkena penyakit degeneratif sehingga mereka akan mencari jalan untuk sembuh dan salah satunya melalui pengobatan alternatif.²⁸

Berdasarkan usia didapatkan sampel terbanyak adalah usia dengan rentang 45-65 yaitu berjumlah 20 orang (62,6 %). 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, prevalensi usia tertinggi pada penderita diabetes adalah 4,8 dengan rentang usia 55-64 tahun, sedangkan prevalensi usia pada hipertensi, gagal jantung koroner, dan stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Prevalensi beberapa penyakit degeneratif yang tinggi pada usia tersebut merupakan pendorong masyarakat untuk mencari pengobatan termasuk *cupping therapy*.²⁹

Berdasarkan jenis pekerjaan didapatkan yang terbanyak adalah pegawai swasta yaitu sebanyak 8 orang (25 %). Banyaknya sampel dari jenis pekerjaan pegawai swasta ini tidak menonjol dibandingkan jenis pekerjaan yang lain. Hal ini menunjukkan bahwa informasi tentang *cupping therapy* telah diketahui dari berbagai kalangan masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rerata kadar glukosa darah sebelum dilakukan *cupping therapy* adalah 128,03 mg/dl dengan simpang baku 40,344. Rerata ini menunjukkan bahwa kadar glukosa yang dimiliki oleh sampel berada dalam rentang normal (70-150 mg/dl). Bila dilihat dari distribusi frekuensi, maka didapatkan kadar glukosa tertinggi yang dimiliki oleh seorang sampel adalah 272 mg/dl dimana nilai ini sudah tergolong *hiperglukonemia* dan dapat menjurus ke diagnosis diabetes melitus walaupun berdasarkan hasil wawancara dengan sampel mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit tersebut. Kadar glukosa terendah pada sampel yang berbeda berada dalam batas normal yaitu 83 mg/dl.

Rerata kadar glukosa darah setelah dilakukan *cupping therapy* didapatkan 116,37 mg/dl dengan simpang baku 21,334. Rerata kadar glukosa darah ini juga menunjukkan bahwa kadar glukosa darah berada dalam rentang normal. Bila dilihat dari distribusi frekuensi, maka kadar glukosa darah tertinggi dari seorang sampel adalah 176 mg/dl dimana nilai ini sudah diatas nilai normal kadar glukosa darah walaupun belum mengarah ke penyakit diabetes melitus. Kadar glukosa darah terendah dari sampel yang berbeda berada dalam batas normal yaitu 82 mg/dl.

Pengaruh Cupping Therapy terhadap Kadar Glukosa Darah

Berdasarkan hasil uji statistik Wilcoxon diperoleh nilai signifikansi (*p-value*) sebesar

²⁸Astri Astuti, "Pengaruh Terapi Bekam terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Klinik Rumah Sehat AFIAT Kecamatan Limo Depok" (Skripsi: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Press, 2011), h. 34.

²⁹*Ibid.*

0,021. Nilai ini kurang dari *level of significance* (α) yaitu 0,05 atau $p\text{-value} < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan analisis statistik tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata kadar glukosa darah sebelum dan setelah *cupping therapy*. Perbedaan yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu berupa penurunan kadar glukosa darah.

Cupping therapy berperan menstimulasi sirkulasi darah dan suplai nutrisi ke sel-sel beta di pankreas sehingga dapat mengoptimalkan kerja pankreas dan mengendalikan produksi insulin pada penderita diabetes. Zat nitrit oksida (NO) yang diproduksi tubuh karena stimulasi sayatan *cupping therapy* berperan meningkatkan sirkulasi darah di pankreas dan berpengaruh mengendalikan kadar insulin. Kuatnya isapan dalam proses *cupping therapy* berperan mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme usus dari sirkulasi portal di hati sehingga akan meningkatkan proses metabolisme di hati dan mengurangi kadar glukosa. Kekuatan isapan juga dapat mengeluarkan berbagai macam zat asam (heksosamin) dari otot dan jaringan lemak di bawah kulit sehingga membuka jalan insulin untuk melekat pada reseptor-reseptornya dan meningkatkan kepekaan insulin sehingga mengurangi kadar glukosa. *Cupping therapy* juga berperan menstimulasi sirkulasi darah di otot sehingga meningkatkan metabolisme zat gizi dan meningkatkan konsumsi glukosa oleh otot. Selanjutnya, sehingga persis seperti efek olahraga dan aktifitas fisik, yaitu meningkatkan kepekaan reseptor insulin dalam menurunkan kadar glukosa darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Al-Showafi pada 2010 yang menunjukkan penurunan kadar glukosa darah puasa setelah dilakukan *blood cupping* (bekam basah) pada 60 orang subjek penelitian di Universitas Kairo, Mesir. Al-Showafi juga mengatakan bahwa *blood cupping* menambah sensitivitas insulin pada orang yang sehat dengan toleransi glukosa normal dan *normoferitinemia*.³⁰

Melalui penelitian Subkhi yang dilakukan terhadap 15 orang responden pasien diabetes melitus didapatkan hasil dari analisis menggunakan uji beda rerata (*paired t test*), bahwa $p < 0,05$ yang menunjukkan terdapat perbedaan kadar glukosa darah sewaktu setelah dilakukan *cupping therapy* (skor rerata 243 mg/dl) dibandingkan dengan sebelum dilakukan *cupping therapy* (skor rerata 345 mg/dl).³¹ Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Misaroh pada tahun 2008 pada pasien hipertensi memberikan hasil nilai $t = 3,10$ ($p = 0,004$) yang juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan setelah dilakukan *cupping therapy*.³²

Diabetes melitus merupakan penyakit yang terus meningkat di negara-negara ber-

³⁰FK. Al-Showafi, "Effect of Blood Cupping on Some Biochemical Parameter," dalam *Med. J. Cairo University*, No. 1, Vol. 78, 2010, h. 311-315.

³¹*Ibid.*

³²Siti Misaroh, *Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Pasien Hipertensi di Klinik an-Nahl Purwokerto* (Semarang: Universitas Jenderal Soedirman Press, 2008), h. 25.

kembang dengan prevalensi 23-25%. Salah satu komplikasi yang mungkin timbul pada penderita diabetes melitus adalah kaki diabetik atau iskemia tungkai bawah pada penderita diabetes melitus yang biasanya akan berakhir dengan amputasi kaki. Penelitian yang dilakukan oleh Nasrat (2015) di Jeddah mengemukakan bahwa, iskemia tungkai pada penderita diabetes dapat dicegah dengan *cupping therapy*. Iskemia tungkai bawah pada penderita diabetes melitus terutama terjadi karena adanya akumulasi metabolit iskemik pada sirkulasi mikro sehingga menyebabkan angiospasm. Dengan *cupping therapy* metabolit tersebut dan mediator inflamasi dikeluarkan dengan cara penghisapan pada kulit dan kemudian darah kapiler dikeluarkan dengan cara penyayatan. Hal ini kemudian dapat mencegah amputasi pada pasien dengan iskemia tungkai bawah.³³

Cupping therapy bermanfaat pada pasien diabetes melitus, namun manfaat tersebut tidak bisa dirasakan dalam jangka waktu pendek. Karena produksi insulin endogen oleh sel beta di pulau Langerhans pada organ pankreas yang sehat masih dimungkinkan untuk pengobatan.³⁴ Penelitian yang dilakukan al- Shofawi menyatakan bahwa penggabungan *cupping therapy*, kontrol diet, dan pengobatan hipoglikemi memiliki banyak bermanfaat untuk pasien diabetes melitus. Penggabungan *cupping therapy* dengan fisioterapi dan perawatan rutin pada pasien stroke juga dapat mencegah timbulnya gejala sisa yang irreversibel. Untuk pasien stroke dengan diabetes melitus, *cupping therapy* mampu mencegah timbulnya komplikasi yang lebih serius dengan koreksi faktor predisposisi terjadinya komplikasi seperti iskemia miokard, hiperlipidemia dan hipertensi. *Cupping therapy* membersihkan darah pasien diabetes melitus dengan mengekskresikan zat-zat yang berhubungan dengan terjadinya penyakit, misalnya dengan *advanced glycation end products* (AGEPs).³⁵

Cupping therapy juga merupakan *cardio protective* yang baik untuk pasien dengan *dysglycemia* karena adanya disproporsi glukosa atau insulin.³⁶ Dengan teknik *cupping therapy* metabolit tersebut dapat dikeluarkan dari tubuh. Adanya sayatan dan hisapan darah yang berulang pada permukaan kulit mengakibatkan adanya area nitrat oksida yang baik untuk *cardioprotective*. Dilatasi mikro kapiler karena efek asam nitrat pada *cupping therapy* akan meningkatkan perfusi oksigen ke jaringan sehingga memperbaiki kondisi iskemia pada jantung.

Penelitian yang dilakukan di Mesir membuktikan secara ilmiah bahwa *cupping therapy*

³³Nasrat AM, Nasrat SAM, Nasrat RM, Nasrat MM, "Diabetic Leg Critical Ischemia; Early Clinical Detection and Therapeutic Cupping Prophylaxis," dalam *Gen Med*, Issue 4, Vol. 3, 2015, h. 3.

³⁴Sampanis Ch, *Management of Hypoglycemia in Patient with Diabetes Mellitus and Chronic Renal Failure*, dalam *Hipocratia*, Vol. XII, 2008, h. 22-27.

³⁵*Ibid.*

³⁶Disproporsi glukosa atau insulin menyebabkan akumulasi metabolit toksik baik di jaringan dan sirkulasi sehingga menimbulkan suatu kondisi yang patologis. Nasrat AM, Nasrat R.M, Nasrat M.M, "A Therapeutic Answer for the Controversy of Insulin Cardio-Protection among Dysglycemic Patients," dalam *Gen Med*, No. II, Vol. IX, 2015, h. 26.

mampu mengekskresikan zat-zat toksik dari tubuh, sama halnya seperti ekskresi zat-zat sisa yang dilakukan oleh ginjal, namun terdapat beberapa perbedaan. *Pertama*, ekskresi melalui ginjal: terjadi secara alamiah, tidak membutuhkan perlukaan pada kulit; tahap filtrasi dimulai dari glomerulus ke *capsula bowmans*, sekresi, reabsorpsi dan ekskresi; zat yang diekskresikan tergantung ukuran molekul dan bersifat hidrofilik (lebih kecil dari kristaloid yang larut dalam air seperti asam organik), namun koloid seperti protein plasma tidak mampu diekskresikan; filtrasi dan ekskresi dikontrol oleh tekanan hidrostatik kapiler glomerulus, tekanan *osmotic* protein plasma, permeabilitas dan osmolaritas zat terlarut; filtrasi utama adalah urin yang terdiri dari air dan elektrolit, sebagian besar air akan diabsorpsi kembali; aspek filtrasi berupa air; zat yang mampu diekskresikan bersifat hidrofobik; diperlukan untuk mengekskresikan urine; fungsi utamanya untuk membersihkan darah dari sampah metabolisme, keseimbangan asam-basa dan berperan pada hematopoetik; dapat terjadi reabsorpsi.³⁷ *Kedua*, ekskresi melalui proses *cupping therapy*: terjadi secara artifisial melalui perlukaan pada kulit; filtrasi melalui kapiler darah, dibersihkan di ruang interstisial dan diekskresikan berupa cairan dan zat sisa; zat yang diekskresikan dapat berupa koloid dan kristaloid seperti β -lipoprotein dengan berat molekul 1,3 juta dapat melalui kapiler kulit dan masuk ke cairan interstisial, saat *cupping therapy* dibuka zat tersebut akan melewati barrier kulit dan kemudian diekskresikan melalui kulit; filtrasi dan ekskresi melalui tekan negatif *cupping*, tekanan hidrostatik kapiler, tekanan osmotik protein plasma dan permeabilitas; filtrasi berupa cairan interstisial dari kapiler darah; aspek filtrasi berupa darah; zat utama yang diekskresikan dapat bersifat hidrofilik dan hidrofobik seperti lipoprotein misalnya LDL; ekskresi dilakukan melalui insisi pada kulit dengan tekanan negatif pada *cupping*; fungsi utamanya adalah untuk membersihkan ruang interstisial dan darah zat toksik, akumulasi zat sisa baik berupa substansi biologis dan kimiawi, mempunyai efek terapeutik dan preventif; tidak terjadi reabsorpsi karena ekskresi bersifat permanen.³⁸

Telah banyak literatur yang menyebutkan bahwa *cupping therapy* sangat bermanfaat dalam dunia pengobatan dan kesehatan, dan pengobatan yang disunnahkan Nabi Muhammad SAW. ini telah mampu dibuktikan secara medis. Penggabungan pelayanan kesehatan yang terdiri dari medis dan pengobatan tradisional atau pengobatan Arab atau pengobatan Nabi merupakan satu kesatuan antara pengetahuan, keterampilan dan praktik berdasarkan teori, keyakinan, dan pengalaman adat budaya yang dapat digunakan untuk meningkatkan

³⁷Bekam basah basah berfungsi seperti ginjal buatan yang mampu membentuk filtrasi kapiler pada kulit dan mengekskresikan partikel sesuai ukurannya pada tekanan yang lebih tinggi dibandingkan tekanan filtrasi glomerulus ginjal, ekskresi melalui ginjal terbatas pada zat yang hidrofilik, namun *cupping therapy* mampu mengeluarkan zat hidrofilik dan hidrofobik seperti lipoprotein, Rukzan LM, al-Sabawy DO, "Effect of Wet Cupping on Serum Lipids Profile Levels of Hyperlipidemic Patients and Correlation With Some Metal Ions," dalam *Raf Journal Science*, 2012, h. 126-128.

³⁸El Sayed SM, *et al.*, "Medical and Scientific Bases of Wet Cupping Therapy (Al-hijamah): in Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine," dalam *Altern Integ Med*, No. 2, Vol. XII, 2013, h. 3.

derajat kesehatan, serta untuk mencegah, mendiagnosis, memperbaiki atau mengobati penyakit fisik dan mental.

Di daerah Arab, pengobatan Nabi adalah istilah yang diberikan kepada pengetahuan medis yang diperoleh dari ajaran-ajaran, ucapan (hadis) Nabi Muhammad SAW. yang berkaitan dengan kesehatan dan pengobatan penyakit. Pengobatan Nabi dalam bahasa Arab disebut *Tibbun Nabawi* didefinisikan sebagai pengobatan yang berkaitan dengan Nabi Muhammad SAW.

Loukas melaporkan bahwa pengetahuan medis yang diperoleh dari al-Qur'an (diucapkan firman Allah SWT.) dan hadis (kata yang diucapkan Nabi Muhammad SAW.) dapat menjadi sumber pencerahan penting dan petunjuk untuk kemaslahatan umat melalui metode pengobatan dalam pengetahuan medis modern.³⁹

Penutup

Berdasarkan analisis dan pembahasan terhadap hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. *Pertama*, karakteristik sampel penelitian terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki (68,7 %), usia 45-65 tahun (62,6 %), dan pekerjaan pegawai swasta (25 %). *Kedua*, rerata kadar glukosa darah sebelum dilakukan *cupping therapy* adalah 126,78 mg/dl dengan simpang baku 40,261. *Ketiga*, rerata kadar glukosa darah setelah dilakukan *cupping therapy* adalah 116,38 mg/dl dengan simpang baku 21,334. *Keempat*, terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata kadar glukosa darah sebelum dan setelah *cupping therapy* ($p=0,021 < \alpha = 0,05$). *Kelima*, *cupping therapy* atau pengobatan yang disunnahkan oleh Nabi Muhammad SAW. telah dapat dibuktikan secara medis. *Keenam*, banyak jenis penyakit yang dapat dicegah dan diobati dengan menggunakan *cupping therapy*.

Pustaka Acuan

- A, Saad. "Reviving the Cupping Therapy "*al-hijama*" Through the Frame Work of Developing Health Care Tourism in Egypt," dalam *J. Tourism Hospit*, No. 2, Vol. IV, 2015.
- Al-Mukhtâr, Muhammad. *Ahkâm al-Jirahât al-Thibbiyyât wa al-Âtsâr al-Mutarattibât 'alaihâ*. Thaif: Maktabat al-Shiddîq, 1993.
- Al-Showafi, F.K. "Effect of Blood Cupping on Some Biochemical Parameter," dalam *Med. J. Cairo University*, No. 1, Vol. 78, 2010.
- AM, Nasrat, *et al.* "Diabetic Leg Critical Ischemia; Early Clinical Detection and Therapeutic Cupping Prophylaxis," dalam *Gen Med*, Issue 4, Vol. 3, 2015.

³⁹Saad A., "Reviving the Cupping Therapy "*al-hijama*" Through the Frame Work of Developing Health Care Tourism in Egypt," dalam *J Tourism Hospit*, No. 2, Vol. IV, 2015, h. 2.

- Asosiasi Bekam Indonesia (ABI), *Panduan Pengajaran Bekam*. Jakarta: Tim Diklat ABI Pusat, 2012.
- Astuti, Astri. “Pengaruh Terapi Bekam terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Klinik Rumah Sehat AFIAT Kecamatan Limo Depok.” Skripsi: Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Press, 2011.
- Ch, Sampanis. *Management of Hypoglycemia in Patient with Diabetes Mellitus and Chronic Renal Failure*, dalam *Hipocratia*, Vol. XII, 2008.
- Eisenberg, DM, *et al.*, “Results of a Follow up National Survey: Trends in Alternative Medicine Use in the United States,” dalam *JAMA*, No. 3, Vol. 6, 1998.
- Guyton, A.C., dan J.E. Hall, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC, 2006.
- H., Bamfarahnak, *et al.*, “A Tale of Persian Cupping Therapy: 1001 Potential Applications and Avenues for Research,” dalam *Forsch Komplementmed*, No. 2, Vol. I, 2014.
- HS, Mahmoud, *et al.*, “Anatomical Sites for Practicing Wet Cupping Therapy (*al-hijamah*): in Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine,” dalam *Altern Integ Med*, Issue 8. Vol. II. 2013.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), “Riskasdas,” dalam <http://depkes.go.id/index.php?vw=2&id=MCN.20141230001>. Diakses 7 Maret 2014.
- LM, Rukzan, dan al-Sabawy DO, “Effect of Wet Cupping on Serum Lipids Profile Levels of Hyperlipidemic Patients and Correlation With Some Metal Ions,” dalam *Raf Journal Science*, 2012.
- M. Bilal Khan, R.A, *et al.*, “Partial Evaluation of Technique Used in Cupping Therapy,” dalam *Journal of Basic and Applied Sciences*, No. 1. Vol. VII. 2011.
- M. Emerich, *et al.* “Mode of Action of Cupping Local Metabolism and Pain Thresholds in Neck Pain Patients and Healthy Subjects,” dalam *Complement Ther Med*, No. 2, Vol. XXII, 2004.
- Manzhûr, Ibn. *Lisân al-‘Arab*. Beirut: Dâr al-Fikr, 1994.
- Misaroh, Siti. *Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Pasien Hipertensi di Klinik an-Nahl Purwokerto*. Semarang: Universitas Jenderal Soedirman Press, 2008.
- Murray, RK., *et al.* *Biokimia Harper*. Jakarta: EGC, 2006.
- Mustpha, MBZ. *Perbedaan Perubahan Kadar Glukosa Darah Antara Sebelum Mulai Belajar dan Sebelum Waktu Istirahat Pada Siswa SMA Mulia yang Sarapan dan Tidak Sarapan*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press, 2010.
- Price, S.A., dan LM. Wilson. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Jakarta: EGC, 2003.
- Ridho, AA. *Bekam Sinergi: Rahasia Sinergi Pengobatan Nabi, Medis, Modern, dan Tradisional Chinese Medicine*. Solo: Aqwamedia, 2012.
- Sharaf, AR. *Penyakit dan Terapi Bekamnya: Dasar-Dasar Ilmiah Terapi Bekam*. Surakarta: Thibbia, 2012.

- SK., Farahmand, *et al.* "The Effects of Wet Cupping on Serum High-Sensitivity C-Reactive Protein and Heat Shock Protein 27 Antibody Titers in Patients With Metabolic Syndrome," dalam *Complement Ther Med*, No. 2, Vol. IV, 2014.
- SM, El Sayed, *et al.*, "Medical and Scientific Bases of Wet Cupping Therapy (*al-hijamah*): in Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine," dalam *Altern Integ Med*, No. 2, Vol. XII, 2013.
- Suarsyaf, Pradipta. *Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Tidak Spesifik di Rumah Sehat Afiat*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2012.
- Subkhi, Misbahul. *Perbedaan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Pada Pengobatan Bekam: Studi Kasus di Klinik Basthotan Holistic Cepter Masjid Agung Jawa Tengah*. Semarang: Universitas Diponegoro, 2009.
- Sudoyo, AW, *et al.* *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing, 2009.
- Umar, WA. *Bebas Stroke dengan Bekam*. Surakarta: Thibbia, 2010.
- Umar, WA. *Sembuh dengan Satu Titik*. Solo: al-Qowam, 2008.
- Y.L., Chen, *et al.*, "Clinical Observation of Wet Cupping Combined With Acupuncture, Tuina and Traction on 30 Patients with Blood Stasis Type of Prolapse of Lumbar Intervertebral Disc in Chinese," dalam *Jiangsu Journal of Traditional Chinese Medicine*, No. 8, Vol. IX, 2008.