

## Pengaruh *Wet Cupping* terhadap Kadar Hemoglobin Darah Vena Orang Sehat

Lilik Pranata

Program Studi Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Katolik Musi Charitas,  
Palembang, Indonesia  
E-mail: lilikpranata390@yahoo.co.id

### Abstrak

Wet cupping dikenal dengan istilah blood letting di negara-negara barat sudah lama di lakukan sejak zaman Hipokrates. Hijamah atau bekam (bahasa lainnya canduk, kop, cupping) adalah terapi yang bertujuan membersihkan tubuh dari darah yang mengandung toksik dengan penyayatan tipis atau tusukan kecil pada permukaan kulit. Wet Cupping dikembangkan sebagai pengobatan alternatif dan komplementer. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh wet cupping terhadap kadar hemoglobin darah vena orang sehat. Metode penelitian ini dengan uji klinik eksperimental dengan rancangan pre dan post intervensi tanpa kelompok kontrol. Pelaksanaan wet cupping dilakukan di Puskesmas Kampus Palembang dan pengambilan darah dan pemeriksaan darah di balai besar laboratorium kesehatan (BBLK) Provinsi Sumatera Selatan. Sampel penelitian ini sebanyak 30 responden dengan rentang usia 18-22 tahun. Parameter yang dilihat adalah nilai kadar hemoglobin, perlakuan dilakukan setelah 8 jam intervensi. Untuk mengontrol faktor perancu dalam penelitian ini, responden sebelum mendapatkan perlakuan tidak diperkenankan olahraga dan aktivitas berat serta tetap mengkonsumsi makanan sehari-hari tanpa makanan tambahan. Hasil penelitian terjadi peningkatan kadar hemoglobin yang bermakna, 8 jam sesudah dilakukan wet cupping pada darah vena orang sehat, hasil rerata hemoglobin sebesar  $15,08 \pm 0,63$  meningkat menjadi  $15,45 \pm 0,76$ . Kesimpulannya bahwa wet cupping mempengaruhi kadar hemoglobin darah vena orang sehat, diharapkan wet cupping dapat digunakan dalam terapi alternatif dan komplementer.

**Kata kunci :** *Wet Cupping*, Hemoglobin, Darah Vena

### Abstract

Wet cupping known as blood letting in western countries has long been done since the Hippocrates. Hijamah or cupping (other languages, coke, cupping, cupping) is a therapy that aims to cleanse the body of blood which contains toxic with thin slices or small punctures on the surface of the skin. Wet Cupping is developed as an alternative and complementary treatment. The purpose of the study is to determine the effect of wet cupping against healthy blood vein hemoglobin levels. This research method with experimental clinical test with pre and post intervention design without control group. The implementation of wet cupping is carried out at Puskesmas Palembang Campus and blood collection and blood tests at the Health Laboratory Center (BBLK) of South Sumatra Province. The sample of this study was 30 respondents with an age range of 18-22 years old. The parameters seen were the value of hemoglobin levels, the treatment was carried out after 8 hours of intervention. To control confounding factors in this study, respondents before getting treatment were not allowed to exercise and heavy activities and still consume daily food without additional food. The results of the study showed a significant increase in hemoglobin levels, 8 hours after wet cupping was performed on healthy venous blood, the mean hemoglobin level was  $15.08 \pm 0.63$ , increasing to  $15.45 \pm 0.76$ . The conclusion is wet cupping affects healthy people's venous blood hemoglobin levels, it is hoped that wet cupping can be used in alternative and complementary therapies.

**Keywords:** Wet Cupping, Hemoglobin, Venous Blood

## 1. Pendahuluan

*Wet cupping* atau hijamah atau bekam di Indonesia sudah banyak dikenal oleh masyarakat yang ditandai dengan mulai bermunculannya rumah atau klinik kesehatan yang menyediakan jasa terapi bekam. *Wet cupping* dikenal dengan istilah *blood letting* di negara-negara barat, sudah lama ada sejak zaman Hipokrates. Bekam bertujuan membersihkan tubuh dari darah yang mengandung toksin dengan penyayatan tipis atau tusukan-tusukan kecil pada permukaan kulit.<sup>1</sup> Teknik *wet cupping* masih belum jelas mekanisme fisiologisnya terhadap hemoglobin. Beberapa mekanisme yang diduga mendasari patofisiologis kerja *wet cupping* antara lain memberikan efek utama pada jalur sistem regulasi koagulasi seperti penurunan elemen darah (fibrinogen dan peningkatan aliran darah) sehingga meningkatkan oksigen ke seluruh organ-organ tubuh.<sup>2</sup>

Mekansime *wet cupping* terjadi melalui tekanan negatif saat pengekapan yang pertama sehingga menyebabkan hipoksia (penurunan oksigenasi) ke jaringan kulit.<sup>3</sup> Salah satu proses sel terhadap kondisi hipoksia adalah peningkatan kadar protein hypoxia inducible factor -1  $\alpha$ . HIP-1 $\alpha$  adalah faktor transkripsi yang memegang peranan penting dalam menjaga keseimbangan oksigen pada tingkat seluler maupun sistemik.<sup>4</sup> HIP-1 $\alpha$  menstimulasi sumsum tulang belakang untuk mensekresi sel stem hematopoetik sehingga mempercepat produksi sel darah merah.<sup>5</sup> Selain itu hipoksia juga akan menstimulasi sel eritropoetin di ginjal untuk mempercepat produksi sel darah merah.<sup>6</sup>

Penusukan yang dilakukan pada *wet cupping* dianggap sebagai stresor yang berbahaya bagi jaringan tubuh sehingga merangsang reaksi dari hypothalamus hipofisis medula adrenal yang mengaktifasi sistem syaraf simpatik untuk mensekresi epineprin dan norepineprin, maka akan menstimulasi

ginjal untuk membentuk sel darah merah yang baru (eritropoesis).<sup>7</sup> Produksi eritropoetin akan dimulai dibentuk beberapa menit dan produksinya mencapai puncaknya dalam waktu 24 jam.<sup>6</sup>

*Wet cupping* pada masa zaman Mesir kuno digunakan untuk mengurangi rasa nyeri, karena pada saat itu pedagang melakukan perjalanan yang jauh dan melelahkan sehingga melakukan terapi *wet cupping* dengan tujuan mengeluarkan cairan-cairan darah yang dianggap mempengaruhi keseimbangan metabolisme tubuh. *Wet cupping* dilakukan dengan cara tusukan kecil di kulit dengan titik tertentu dilakukan di permukaan pembuluh darah kapiler, sehingga darah akan keluar. Salah satu yang keluar adalah hemoglobin. Hemoglobin adalah metal protein pengangkut oksigen yang mengandung besi dalam sel darah merah mamalia dan hewan lainnya. Molekul hemoglobin terdiri dari globin, apoprotein dan empat gugus heme, suatu molekul organik dengan satu atom besi.<sup>8</sup>

Hemoglobin adalah senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Peran hemoglobin dalam darah sangat penting yaitu membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh dan jaringan-jaringan organ dan membawa kembali karbondioksida dari seluruh sel ke paru-paru untuk di keluarkan ke tubuh. Pengambilan hemoglobin bisa dilakukan melalui pembuluh darah vena kemudian dilakukan pemeriksaan.<sup>6</sup>

## 2. Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian uji klinik eksperimental dengan rancangan pre test dan post test tanpa kontrol. Untuk mengetahui pengaruh *wet cupping* terhadap kadar hemoglobin darah vena orang yang sehat, dilakukan pengambilan darah 8 jam setelah intervensi. Pengambilan darah di vena cubiti, pemberian intervensi dilakukan di Puskesmas Kampus Palembang dan pengambilan darah vena dilakukan di Balai

Besar Laboratorium Kesehatan Daerah Sumatera Selatan. Populasi adalah seorang laki-laki sehat berjumlah 30 responden dengan kriteria inklusi : usia 17-35 tahun, kondisi sehat, hemoglobin dalam batas normal, laju pernafasan 15-20 x/menit, nadi 60-100 x/menit dan menyetujui Informed Consent. Pengambilan sampel dengan metode *Simple Random Sampling* dimana setiap sampel mempunyai kesempatan yang sama. Alur penelitian: sampel di kumpulkan di puskesmas dalam satu tempat untuk diberi penjelasan mengenai penelitian, kemudian sampel mengisi formulir *informed consent*, lalu dilakukan pengambilan darah vena dari sampel di laboratorium BBLK Sumatera Selatan. Setelah dilakukan *Wet Cupping* di Puskesmas Kampus Palembang, 8 jam kemudian sesudah intervensi dilakukan pengambilan darah vena di BBLK untuk melihat kadar hemoglobin, kemudian hasil pemeriksaan dianalisis.

### 3. Hasil

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 30 responden sebagian besar berumur 18-20 tahun sebanyak 24 orang (80%).

**Tabel 1. Karakteristik sampel penelitian**

| Umur        | n  | %   |
|-------------|----|-----|
| 18-20 tahun | 24 | 80  |
| 21-22 tahun | 6  | 20  |
|             | 30 | 100 |

Tabel 2 menunjukkan hemoglobin sebelum dan sesudah *wet cupping* mengalami peningkatan.

**Tabel 2. Analisis deskriptif**

| Variabel        | n  | Rerata ±SD  | Median | Minimum-Maksimum |
|-----------------|----|-------------|--------|------------------|
| Hemoglobin Pre  | 30 | 15,08 ±0,63 | 15,20  | 13,10-16,00      |
| Hemoglobin Post | 30 | 15,45±0,76  | 15,60  | 12,50-16,20      |

Tabel 3 menunjukkan rerata hemoglobin sebelum perlakuan 15,08 ±0,63, hasil uji *Shapiro-wilk* didapatkan nilai *p* dengan *p*=0,067,

menunjukkan data tersebut terdistribusi normal maka dilanjutkan dengan analisis menggunakan uji *paired t test*.

**Tabel 3. Uji normalitas**

| Variabel       | n  | Rerata ± SD | <i>p value</i> |
|----------------|----|-------------|----------------|
| Hemoglobin pre | 30 | 15,08 ±0,63 | 0,067          |

Tabel 4 menunjukkan pengaruh hemoglobin sebelum dilakukan *wet cupping* sebesar 15,08±0,63 sedangkan setelah *wet cupping* sebesar 15,45±0,76. Hasil uji *paired test* didapatkan nilai *p*=0,014 dengan nilai  $\alpha=0,05$  ( $p<\alpha$ ), hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna secara statistik pengaruh *wet cupping* terhadap hemoglobin.

**Tabel 4. Pengaruh *wet cupping* terhadap hematologi**

| Hemoglobin | n  | Rerata ± SD | <i>p value</i> |
|------------|----|-------------|----------------|
| Sebelum    | 30 | 15,08 ±0,63 | 0,014          |
| Sesudah    | 30 | 15,45±0,76  |                |

### 4. Pembahasan

Pengaruh *wet cupping* terhadap kadar hemoglobin menunjukkan peningkatan yang bermakna secara statistik (uji *paired test*  $p=0,014$  dengan nilai  $\alpha=0,05$   $p<\alpha$ ). Peningkatan nilai hemoglobin ini mempunyai nilai klinis yang penting, sebagaimana diketahui bersama bahwa tindakan *wet cupping* adalah tindakan yang mengeluarkan darah dan tidak boleh dilakukan pada penderita anemia, namun dalam penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan hemoglobin setelah di *wet cupping*. Hal ini di duga karena mekanisme *wet cupping* memberikan efek hipoksia lokal (penurunan oksigen) ke jaringan sehingga menstimulasi sumsum tulang untuk mensekresi stem sel, menstimulasi sel eritropoetin di ginjal mempengaruhi jumlah besi dalam darah, sehingga cadangan besi dalam hati dan limpa dan sumsum tulang digunakan dalam fungsi fisiologis dalam kondisi homeostasis, sehingga meningkatkan kadar hemoglobin, penelitian ini sejalan

dengan penelitian.<sup>9</sup> *Wet cupping* menstimulasi sirkulasi darah peningkatan aliran darah serta peningkatan oksigenasi organ.<sup>1</sup>

## 5. Kesimpulan

Ada pengaruh *wet cupping* terhadap kadar hemoglobin darah vena orang sehat.

## Ucapan Terima Kasih

1. Kepala Puskesmas Kampu Palembang Sumatera Selatan
2. Kepala Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Sumatera Selatan

## Daftar Pustaka

1. Sharaf A. Penyakit Dan Terapi Bekamnya (Dasar-Dasar Ilmiah Bekam). Surakarta: Thibbia; 2012.
2. Farhadi K, Schwebel DC, Saeb M, Choubsaz M, Mohammadi R, Ahmadi A. The effectiveness of wet-cupping for nonspecific low back pain in Iran: a randomized controlled trial. *Complement Ther Med.* 2009;17(1):9–15.
3. El Sayed SM, Mahmoud HS, Nabo MMH. Methods of wet cupping therapy (Al-Hijamah): in light of modern medicine and prophetic medicine. *Altern Integr Med.* 2013;1–16.
4. Wanandi SI, Dewi S, Paramita R. Ekspresi relatif mRNA HIF-1 $\alpha$  pada jantung, otak dan darah tikus selama induksi hipoksia sistemik. *Makara J Sci.* 2010;
5. Ganong W. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. 22th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2003.
6. Hall JE. Guyton and Hall textbook of medical physiology e-Book. Elsevier Health Sciences; 2015.
7. Nugroho TE, Pujo JL, Nurcahyo WI. Fisiologi dan Patofisiologi Aksis Hipotalamus-Hipofisis-Adrenal. *J Anestesiologi Indones.* 2011;3(2).
8. Warni E. Penelitian Morfologi Sel Darah Merah (Eritrosit) Berbasis pengolahan Citra dan Jaringan Saraf Tiruan. *urnal Ilm "Elektrikal Enjiniring."* 2009;3.
9. Mandavi M. Evaluation Of The Effects Of Traditional Cupping On The Biochemical, Hematological And Immunological Factors Of Human Venous Blood. *J Shahed Univ.* 2013;