

PENGARUH *AL-HIJAMAH* TERHADAP PERUBAHAN KADAR LEUKOSIT

**Oleh :
Ibrahim Edy Sapada**

Dosen STIK Siti Khadijah Palembang Prodi S1 Farmasi
Email : ib_edys@yahoo.co.id

ABSTRACT

Leucocyte fluctuations in large numbers in each individual occur under conditions of stress, high physiological activity, nutrition and age. The number of leucocytes that deviate from normal conditions has important clinical significance for the evaluation of the disease process. *Al-Hijamah* works by stimulating and activating the immune system, encephaline release, release of neurotransmitters, narrowing and dilation of blood vessels and the gates control theory on the central nervous system (which functions to reduce the sensation of pain). The aim of the study was to determine the effect of *Al-Hijamah* on changes in leucocyte levels This type of research is an experimental clinical trial without comparison (pre and post test without control group design). This research is done at the Ibnu Sina Clinic Cupping for 14 days. The Blood test was conducted at the center for Laboratory of Health (BBLK), South Sumatera region. Sample size of 30 people. The data which included a homogeneity test sample using the Shafiro wilk test, description analysis to know to mean value and standard deviation There was a significantly increase in the number of leucocyte. *Al-Hijamah* affected the increase leucocyte levels.

Keyword: *Al-Hijamah*, Leucocyte

ABSTRAK

Fruktuasi leukosit dalam jumlah besar pada setiap individu terjadi pada kondisi stres, aktivitas fisiologi yang tinggi, gizi dan umur. Jumlah leukosit yang menyimpang dari keadaan normal mempunyai arti klinik penting untuk evaluasi proses penyakit. *Al-Hijamah* bekerja dengan cara merangsang dan mengaktifkan sistem kekebalan tubuh, pengeluaran *enkefalin*, pelepasan neurotransmitter, penyempitsn dan pelebaran pembuluh darah dan *the gates control theory* pada system saraf pusat (yang berfungsi mengurangi sensasi nyeri). Tujuan penelitian adalah Untuk mengetahui pengaruh *Al-Hijamah* terhadap perubahan kadar leukosit. Jenis penelitian ini bersifat eksperimental uji klinis tanpa pembandingan (*Pre and Post test without control group design*). Penelitian ini di lakukan di Klinik Bekam Ibnu Sina Palembang. Pemeriksaan darah di lakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) daerah Sumatera Selatan. Waktu penelitian selama 14 hari. Besar sampel sebanyak 30 orang. Data karakteristik sampel dan hasil pengukuran dinilai homogenitas menggunakan *uji Shafiro Wilk*. Analisis deskripsi untuk mengetahui nilai rerata dan standar deviasi. Terjadi peningkatan yang signifikan nilai rerata leukosit. *Al-Hijamah* berpengaruh terhadap peningkatan kadar leukosit.

Kata kunci : *Al-Hijamah*, Leukosit

PENDAHULUAN

Tubuh manusia memiliki sistem kekebalan tubuh untuk melawan agen infeksius dan toksin. Sistem kekebalan tubuh seluler diperantarai oleh leukosit (Guyton and Hall, 2012). Leukosit mampu keluar dari pembuluh darah menuju jaringan dalam menjalankan fungsinya. Fruktuasi leukosit dalam jumlah besar pada setiap individu terjadi pada kondisi stress, aktivitas fisiologi yang tinggi, gizi dan umur. Jumlah leukosit yang menyimpang dari keadaan normal mempunyai arti klinik penting untuk evaluasi proses penyakit (Saputri *et al*, 2011).

Al-Hijamah berasal dari istilah bahasa arab yang berarti mengurangi ukuran yakni mengembalikan tubuh pada kondisi alamiah dengan cara melepas darah kotor (Sharaf, 2012). *Al-Hijamah* bagi umat islam memiliki keutamaan karena merupakan sunnah Nabi Muhammad SAW seperti disebutkan dalam hadits “ *Dari Anas bin Malik dia berkata, Rasulullah SAW “ Sesungguhnya pengobatan paling ideal yang kalian pergunakan adalah Al-Hijamah dan qusthul bahri”* (HR.Takhrij Ahmad, Al-Bukhori dan Muslim) (Ar-Rayis, 2018). *Al-Hijamah* adalah pengobatan menggunakan sarana gelas atau tabung kaca yang prosesnya diawali dengan melakukan pengkopian (membuat tekanan negatif dalam gelang, tabung) sehingga menimbulkan bendungan lokal pada permukaan kulit, dengan tujuan agar sirkulasi *Qi* dan *Xue* meningkat, menimbulkan efek analgetik, anti radang, mengeluarkan racun serta sebagai anti oksidan (Hennawy, 2004).

Al-Hijamah bekerja dengan cara merangsang dan mengaktifkan sistem kekebalan tubuh, pengeluaran *enkefalin*, pelepasan neurotransmitter, penyempitsn dan pelebaran pembuluh darah dan *the gates control theory* pada system saraf pusat (yang berfungsi mengurangi sensasi nyeri (Mahdavi, 2013). Proses inflamasi, penyayatan dan *blood letting* yang dilakukan pada *Al-Hijamah* dianggap sebagai *expose stressor* yang akan membahayakan jaringan tubuh sehingga akan menyebabkan terjadinya stres fisik (Kadir, 2010). Respons umum/ *general adaptation syndrome* terhadap stres fisik adalah memacu serangkaian reaksi reaksi dari sistem *hypothalamus-pituitary-cortex adrenal (HPA)* yang menghasilkan *adrenocorticotropin hormone* dan kortisol (kortisteroid) dan sistem

Hypothalamus-pituitary- sympathetic-adreno-medullary (SAM) yang mengaktifasi sistem saraf simpatik untuk mensekresi epinefrin, norepinefrin dan dopamine (Nugroho, 2011) Hormon tersebut akan mengaktifasi leukosit dan sistem komplementer dan sumsum tulang (Kadir, 2010; Nugroho, 2011). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh *Al-Hijamah* terhadap perubahan kadar leukosit.

METODE

Jenis penelitian ini bersifat eksperimental uji klinis tanpa pembandingan (*pre and post test without control group design*). Penelitian ini di lakukan di klinik bekam Ibnu Sina Palembang. Pemeriksaan darah di lakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) daerah Sumatera Selatan. Waktu penelitian selama 14 hari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh klien laki-laki dewasa yang melakukan terapi bekam di Klinik Bekam Ibnu Sina Palembang. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian klien laki-laki dewasa yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Besar sampel sebanyak 30 orang. Setiap sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil secara radomisasi/ acak sampai jumlah sampel yang diinginkan. Kepada semua sampel dijelaskan tujuan, prosedur, manfaat serta resiko sebagai sampel dalam penelitian ini. Setelah mendapat persetujuan sampel kemudian menanda tangani *informed concent* menjadi responden. Variabel penelitian adalah: variabel bebas (independen) yaitu *Al-Hijamah* dan variabel terikat (dependen) adalah kadar leukosit. Perlakuan terhadap subjek penelitian, untuk meminimalisasi faktor perancu (*confounding factors*) maka setiap subjek penelitian diminta untuk menanda tangani surat bersedia untuk tidak berolahraga dan tidak mengkonsumsi suplemen dan minuman anti oksidan sebelum diambil darah pretesnya dan setelah perlakuan sampai sebelum diambil darah postes.

Terapi *Al-Hijamah* dilaksanakan oleh terapis klinik Bekam Ibnu Sina yang terlatih dan telah tersertifikasi sebagai terapi bekam dari Perkumpulan Bekam Indonesia (PBI) Peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan peralatan bekam SOP PBI antara lain; tabung kop/ gelas *cupping* dan *handpump* (pompa bekam), *lancing device*, lancet (jarum steril), nampun/

baskom *stainless*, mangkok oval/ *nierbekken*, mangkok kecil *steinless* pisau bedah, scapel (gagang pisau bedah), gunting, apron, penjepit kasa (klem pean). kain duk, sarung tangan, masker wajah, mangkok/ cawan, kasa steril, kapas, tempat sampah, meja, kursi dan *bed* periksa. Jika memungkinkan diusahakan memiliki tabung oksigen untuk mengantisipasi apabila terjadi pingsan. Bahan yang digunakan adalah: betadine (*iodine*), alkohol 70%, larutan H₂O₂, minyak zaitun dan minyak habatussauda dan Sterilisator (Sarkosih, 2012; Fatahillah, 2019). pemeriksaan darah vena (lancet darah, jarum, semprit dan botol, (peralatan dan bahan untuk pemeriksaan leukosit secara manual) hemositometer, kaca objek dan kaca penutup, mikroskop. Peralatan dan pemeriksaan leukosit menggunakan *automatic hematology analyzer sismex KX2*.

Tidak ada persiapan khusus dalam melakukan terapi *Al-Hijamah*. Klien disarankan makan terlebih dahulu 2 jam sebelum dilakukan *Al-Hijamah* untuk menghindari pingsan. Dilakukan pemeriksaan umum meliputi: tekanan darah, nadi, temperatur dan pernapasan. Menentukan titik *Al-Hijamah* berdasarkan titik sunah. Melakukan pemijatan/ urut seluruh tubuh dengan minyak habbatussauda atau minyak zaitun selama 5-10 menit. Vakum/ hisap dengan gelas/ cup pada kulit di titik-titik *Al-Hijamah*, dipompa 3-5 kali. Biarkan selama 2-3 menit. Melepaskan gelas cupping, desinfeksi kulit menggunakan betadine/ minyak zaitun, melakukan penusukan dengan lancet, 15-20 tusukan, lalu hisap/ vakum dengan *cupping* set dan *handpump*. Dapat diulangi sebanyak 2-3 kali (disesuaikan dengan ketahanan tubuh pasien) dan dibiarkan selama 5- 10 menit. Membuka gelas *cupping* dan membersihkan darah menggunakan kasa steril. Setelah selesai daerah bekam/ *Al-Hijamah* diberikan antiseptik, untuk pencegahan infeksi.

Pemeriksaan darah vena (lancet darah, jarum, semprit dan botol, (peralatan dan bahan untuk pemeriksaan leukosit secara manual) hemositometer, kaca objek dan kaca penutup, mikroskop. Peralatan dan pemeriksaan leukosit menggunakan *automatic hematology analyzer sismex KX2*.

HASIL

Hasil yang diperoleh merupakan data sebelum dan sesudah dilakukan *Al-Hijamah*. Data yang diperoleh dalam penelitian ini

kemudian dianalisis secara statistik menggunakan program *SPSS* versi 20, yang meliputi uji homogenitas sampel menggunakan uji *Shafiro Wilk*, analisa deskripsi untuk mengetahui nilai rerata dan standar deviasi. Data yang dihasilkan terdistribusi secara normal, limposit dan eosinofit tidak terdistribusi secara normal maka dilanjutkan menggunakan uji *Wilcoxon*

Tabel 1. Karakteristik Umur Responden

Umur (Tahun)	n	%
25-40	18	60
41-55	12	40
Total	30	100

Dari Table 1 menunjukkan bahwa dari 30 sampel penelitian didapatkan kisaran umur responden terbanyak adalah 25-40 tahun yaitu sebanyak 18 orang (60%).

Tabel 2. Nilai Rerata Leukosit

Variabel	Rerata ± SD		Min-Maks	
	pre	post	pre	post
Leukosit (Sel/μL)	6.75± 1.27	8.22± 1.55	4.80- 10.60	5.50- 13.20

Dari Tabel 2 menunjukkan nilai Minimum dan maksimum pre sebesar 4.80-10.60 dan nilai post sebesar 5.50-13.20

Hasil uji normalitas terhadap jumlah leukosit sebelum *Al-Hijamah* terdistribusi secara normal ($p=0.096$) maka dilanjutkan dengan uji statistik *Paired t-test*

Tabel 3. Perbedaan Rerata Leukosit Sebelum dan Sesudah *Al-Hijamah*

Variabel	Rerata ± SD	p value
Leukosit pre (Sel/ μL)	6.75± 1.27	0.000
Leukosit post (Sel/ μL)	8.22 ± 1.51	

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rerata leukosit pre adalah 6.75±1.27 sedangkan nilai rerata leukosit post adalah 8.22±1.51 dengan selisih rerata sebesar 1.47. Hasil uji statistik menggunakan uji *Paired T-test* didapatkan nilai $p=0.000$ dengan nilai $\alpha=0.05$ ($p<\alpha$). Ho ditolak, hal ini menunjukkan ada perbedaan yang bermakna nilai rerata leukosit sebelum dan setelah pengobatan *Al-Hijamah*.

PEMBAHASAN

Pengaruh *Al-Hijamah* terhadap Perubahan Kadar Leukosit

Dari hasil uji statistik terhadap kadar leukosit didapati nilai rerata jumlah leukosit sesudah *Al-Hijamah* mengalami peningkatan yang bermakna. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Khalil (2013) bahwa terjadi peningkatan yang bermakna terhadap jumlah leukosit setelah 1 minggu dilakukan *Al-Hijamah*. Penelitian Mahdavi *et al* (2013) menyatakan bahwa terjadi peningkatan jumlah leukosit setelah 2 minggu dilakukan *Al-Hijamah* meskipun tidak signifikan.

Menurut Sharaf (2012) *Al-Hijamah* berperan mengatur sirkulasi darah di dalam tubuh melalui zat Nitrit Oksida (*NO*) yang berperan mendilatasi pembuluh darah. *Al-Hijamah* berperan mengurangi darah dan cairan yang menyertai proses peradangan dengan cara mengeluarkan cairan-cairan ini dari celah-celah antar sel (Sharaf, 2012). Pengobatan *Al-Hijamah* merupakan metode pengeluaran darah statis atau darah kotor, yang dapat membahayakan tubuh jika tidak dikeluarkan (sharaf, 2012). Efek *Al-Hijamah* tidak terbatas pada pembersihan darah mengendap (*stagnant blood*) dari kulit, namun juga menghilangkan zat-zat berbahaya yang mengendap di bawah kulit (Sharaf, 2012).

Menurut Hennawy (2004) jika dilakukan *Al-Hijamah* pada satu titik (point) maka kulit (kutis), subkutis, *fascia* dan otot akan terjadi kerusakan pada sel *mast*. Akibat kerusakan ini akan dilepas beberapa zat seperti serotonin, *slow reacting substance (SRS)* dan zat-zat lain. Histamin bertanggung jawab pada perubahan awal yaitu menyebabkan vasodilatasi pada arteriolar dan terjadinya peningkatan dilatasi kapiler dan arteriolar serta *false reacting*. Dilatasi kapiler juga terjadi di tempat yang jauh dari tempat *Al-Hijamah*, hal ini menyebabkan terjadinya perbaikan *micro circulation* peredaran darah. Reaksi pembengkakan/Inflamasi pada saat pengkopian merupakan reaksi cepat terhadap kerusakan jaringan. Inflamasi sangat berguna bagi pertahanan tubuh sebab reaksi inflamasi tersebut dapat mencegah kerusakan ke jaringan sekitarnya dan mempercepat proses penyembuhan (Widada, 2011). Respon inflamasi lokal terdiri dari:

merah (*rubor*), panas (*kalor*), bengkak (*tumor*), nyeri (*dolor*) dan gangguan fungsi (*functio laesa*)

Leukosit mempunyai peranan dalam sistem pertahanan tubuh seluler dan hormonal. Leukosit berperan sebagai penahan invasi patogen melalui proses fagositosis, mengidentifikasi dan menghancurkan sel-sel kanker dan sebagai pembersih yang membersihkan debris yang berasal dari sel-sel mati, yang penting dalam penyembuhan luka dan perbaikan jaringan. Untuk melaksanakan fungsinya leukosit terutama menggunakan strategi “cari dan serang” yaitu pergi ke tempat invasi atau jaringan rusak. Alasan utama leukosit terdapat di dalam darah adalah agar cepat diangkut dari tempat penyimpanannya dimanapun diperlukan (Sherwood L, 2004; Harahap, 2008). Jumlah leukosit dalam sirkulasi darah sangat cepat berubah. Nilai absolut maupun relatif dapat berubah oleh stimulasi selama beberapa menit atau jam (Harahap, 2008).

Peningkatan kadar leukosit setelah *Al-Hijamah* diduga karena banyaknya leukosit yang mengikuti (masuk) ke dalam dinding pembuluh darah (*endothelium*) dengan cara merembes (diapedesis) ke dalam sirkulasi darah disebabkan karena leukosit teraktivasi oleh reaksi inflamasi dan *exposure stressor*. Hal ini sejalan dengan pendapat peneliti lain bahwa jumlah leukosit yang meningkat merupakan protektif terhadap stres fisik akibat dilakukannya *Al-Hijamah*. Peningkatan ini disebabkan karena *epinephrine* dan *norepinephrine* yang dilepas ke dalam plasma menyebabkan marked pengaruh fisiologi pada *heart rate* dan *vasomotor tone* yang akhirnya membentuk pola aliran darah melalui jaringan limpa dan sirkulasi leukosit⁽⁹⁾.

Peningkatan jumlah leukosit setelah *Al-Hijamah* adalah dalam rentang normal, yang bertujuan untuk mengembalikan homeostatis sistem kekebalan tubuh (Bilal, 2011). Dalam kondisi Leukosit yang menurun yang disebabkan karena aktifitas fisik yang berlebihan, kurang istirahat, makan makanan yang mengandung pengawet dan pemanis buatan, terpapar radikal bebas yang berasal dari asap kendaraan dan pabrik yang terus menerus maka direkomendasikan untuk melakukan pengobatan *Al-Hijamah*. Menurut penelitian (Widada, 2011) pengobatan *Al-Hijamah* yang dilakukan secara teratur diduga kuat dapat menstimulasi kerja

kekebalan seluler sehingga daya tahan tubuh meningkat yang pada akhirnya meningkatkan kesehatan dan kebugaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa, Terjadi peningkatan yang bermakna terhadap kadar Leukosit setelah terapi *Al-Hijamah* ($p < 0,05$) dengan kenaikan sebesar 1.13%. Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan ilmiah dan bahan informasi kepada masyarakat tentang manfaat *Al-Hijamah* yang dapat dipergunakan pada penderita penyakit akibat virus/ mikro organisme yang tidak patogen. Penelitian ini perlu dilanjutkan karena baru mengungkapkan pengaruh *Al-Hijamah* terhadap kadar leukosit, belum mampu menggambarkan sistem kekebalan tubuh secara lengkap, maka disarankan penelitian lebih lanjut pada tingkat biomolekuler terhadap parameter kadar sitokin yang berperan pada reaksi inflamasi seperti *TNF- α* , *Interleukin 1,3,6* dan *Interferon*, sel *T CD4⁺ Interleukin-2*, dan *Interleukin-10*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadia, A., Farhadia, K. and Schwebelb, D.C. 2009. *The Effectiveness of Wet cupping for Nonspecific Low Back Pain in Iran: A Randomized controlled trial*. BMC Complementary Therapies and Alternative Medicine 17: 9-15.
- Ar-Rayis, A., Khalifah, MS. 2018. *Panduan bekam Bergambar. Seni Bekam Syar'U Untuk Terapi Penyakit Masa Kini*. Zam za. Jakarta.
- Bilal, Rafeeq, Ahmed and Afroz. 2011. *Parsial Evaluation of Technique Used in Cupping Therapy*. Journal of Basic and Applied Science 7 (1): 65-8.
- Effendi. 2003. *Peranan leukosit Sebagai Anti Inflamasi Alergik dalam Tubuh*. Artikel Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Medan.
- El Sayed, Mahmoud and Nabo. 2013. *Methods of Wet Cupping Therapy (Al-Hijamah): In Light of Modern Medicine and Prophetic Medicine*. Altern Integ Med 2 (3): 1-16.
- Fatahillah A., Suhardi K., Akbar Z., 2019. *Panduan Pengajaran Bekam Perkumpulan Bekam Indonesia*. Cetakan ke-5. Bidang Diklat dan Litbang PBI.
- Guyton and Hall. 2012. *Buku Ajar Fisiologi kedokteran* (Edisi ke-11). EGC. Jakarta.
- Handayani dan Wiwik. 2008. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Immunologi*. Salemba Medika. Jakarta.
- Harahap, N.S. 2008. *Pengaruh Aktifitas Fisik Maksimal terhadap Jumlah Leukosit dan Hitung Jenis leukosit pada Mencit (Mus musculus L) Jantan*. Tesis Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Hennawy. 2004. *Cupping Therapy and Infertility*. Available at (<http://www.obgyn.net>, diakses 10 Nopember 2016).
- Irianri dan Ardinata. 2008. *Pengaruh Aktifitas Fisik Sedang Terhadap Hitung Leukosit dan Hitung jenis Leukosit pada Orang Tidak Terlatih*. Jurnal Majalah Kedokteran Nusantara 41 (4): 259-67.
- Jasmika. 2013. *The Art of Human Body System Immune* (<http://www.google.com>, diakses 22 Oktober 2016).
- Kadir, A. 2010. *Perubahan Hormon Terhadap Stres*. Jurnal kesehatan Universitas Wijaya Kusuma 2(1): 32-9.
- Khalil, Al-qaoud and Shaqqour. 2013. *Investigation of selected Immunocytogenetic Effects of Wet Cupping in Healthy Men*. Journal Spatulla DD 3 (2): 51-7
- Lawrence, Derek, A., Willoughby and W. Gilroy. et al. 2002. *Anti-Inflammatory Lipid Mediators and Insight Into. The Resolution of Inflammation Nature Review 2: 21-7.*
- Mahdavi, Ghazanfari, Aghajani, Danyali and Naseri, et al. 2013. *Evaluation of the effects of Traditional Cupping on the Biochemical, Hematological and*

Immunological Factors of Human Venous Blood. Journal Compendium of Essays on Alternative Therapy 7:68-88.

Nugroho, Pujo dan Nurcahyo. 2011. *Fisiologi dan Patofisiologi Aksis Hipotalamus-Hipofisis-Adrenal*. Jurnal Anastesional Indonesia 3 (2) 132-143.

Saputri, Dyah, dan Abdulgani. 2011. *Jumlah Total dan Differensial Leukosit mencit (Mus Musculus) pada Evaluasi In Vivo Anti Kanker Ekstrak Spons Laut (Aaotos Suberitoides)*. Artikel Fakultas MIPA. Institut Tehnologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Sarkosih. 2012. *Identifikasi Keselamatan pasien Terapi Bekam di 4 (Empat) Wilayah DKI Jakarta*. Tesis Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

Sherwood and Laurelee. 2001. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sel*. EGC. Jakarta.

Sharaf, A.R. 2012. *Penyakit dan Terapi bekamnya; Dasar-dasar Ilmiah Terapi Bekam*. Terjemahan oleh: Murtadlo, Saptorini (editor) Sukaeta. Thibbia.

Widada. 2011. Pengaruh Bekam terhadap Peningkatan Sistem Kekebalan: Sel Limfosit T Sitotoksik. Jurnal Forikes 2 (4): 219-223.