

## Pengaruh Terapi Bekam Basah terhadap Muskuloskeletal *Disorders* di Bagian Punggung Bawah pada Pekerja Bangunan di UMKT

Ayuni Sahara<sup>1\*</sup>, Andri Praja Satria<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia.

\*Kontak Email: Ayunisaharakep08@gmail.com

Diterima: 19/07/20

Revisi: 12/08/20

Diterbitkan: 24/12/20

### Abstrak

**Tujuan studi:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengaruh terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal disorders dibagian punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

**Metodologi:** Pada penelitian menggunakan desain penelitian rancangan *Group Pretest posttest with control group*. Jumlah responden penelitian 30, Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan teknik *purposive sampling*, Analisis data yang digunakan yaitu uji test *wilcoxon*.

**Hasil :** Data diambil menggunakan kuesioner skala *nordic body map*. Data dianalisis menggunakan uji *wilcoxon* pada *pretest- posttest* kelompok kontrol dan eksperimen nilai *p-value* untuk kelompok eksperimen  $0.000 > 0,05$  hal menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti terhadap terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal *disorders* dibagian punggung bawah pada pekerja bangunan, pada kelompok kontrol nilai *p value*  $0.557 > 0,05$  disimpulkan tidak terdapat pengaruh yang bermakna pada muskuloskeletal *disorders* dibagian punggung bawah terhadap terapi bekam basah pada pekerja bangunan.

**Manfaat:** Manfaat penelitian ini dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan dan informasi bagi bidang keperawatan tentang pengaruh terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal disorders di bagian punggung bawah, bisa memberikan kontribusi dan masukan bagi pelayanan keperawatan sebagai salah satu terapi alternatif dan, Meningkatkan pengetahuan dan wawasan dalam bidang penelitian ilmiah.

### Abstract

**Purpose of study:** This research aims to know the relationship between the influence of wet cupping therapy against musculoskeletal disorders in the lower back of building workers at the University of Muhammadiyah East Kalimantan.

**Methodology:** In research using design Research draft Group Pretest posttest with control Group. The number of 30 research respondents, sampling in this study was with purposive sampling technique, analysis of data used is test test Wilcoxon.

**Results:** Data is captured using a Nordic body map scale questionnaire. The Data was analyzed using the Wilcoxon test on the pretest-posttest of the control group and the P-Value value experiment for the experimental group  $0.000 > 0.05$  It shows that there is a meaningful influence on wet cupping therapy against musculoskeletal disorders in the lower back of the building workers, in the control group P Value value  $0.557 > 0.05$  concluded there is no meaningful influence on the musculoskeletal disorders in the lower back to the wet cupping therapy on the building workers.

**Applications:** The benefit of this research can be a source of science and information for nursing about the effect of wet cupping therapy against musculoskeletal disorders in the lower back, can contribute and input for nursing services as one alternative therapy and, increase knowledge and insight in the field of scientific research

**Kata kunci:** *Muskuloskeletal disorders, Nyeri punggung bawah, Terapi bekam basah*

### 1. PENDAHULUAN

Muskuloskeletal *disorders* (MSDs) merupakan sekelompok kondisi patologis dimana dapat mempengaruhi fungsi normal dari jaringan halus sistem muskuloskeletal yang mencakup sistem saraf, tendon, otot dan struktur penunjang bagian tubuh lainnya yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai dengan sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, maka akan mengakibatkan keluhan berupa kerusakan pada sendi hal ini bisa terjadi pada otot punggung bawah, atau disebut juga *low back* juga termasuk salah satu bagian yang paling umum terserang MSDs. Nyeri punggung bawah adalah suatu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh beberapa faktor risiko, yaitu, usia, indeks massa tubuh (IMT), masa kerja, posisi duduk dan kebiasaan olahraga yang berat. Nyeri punggung bawah dapat diderita oleh usia muda sampai usia tua, keadaan nyeri punggung bawah akan bertambah parah pada usia 30-60 tahun ke atas (Roffey, 2010).

Kasus penyakit muskuloskeletal berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan di Indonesia 11,9 % dan berdasar diagnosis atau gejala sebesar 24,7%. Sebanyak 11 provinsi mempunyai prevalensi musculoskeletal disorders di atas persentase nasional, yaitu, Jawa Barat, Nanggroe Aceh Darussalam, Bengkulu, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Selatan, dan Papua. Untuk prevalensi penyakit muskuloskeletal di Jawa Tengah sendiri didapat data mencapai 18,9% (Riskesdas, 2013 dalam Santosa, 2016).

Nyeri punggung bawah dapat mengakibatkan menurunnya produktivitas manusia, 50-80% pekerja di seluruh dunia pernah mengalami nyeri di bagian punggung bawah, hampir sepertiga dari usia pernah mengalami nyeri di bagian punggung bawah yang juga merupakan penyakit kedua setelah flu yang dapat membuat seseorang sering berobat ke dokter sehingga memberi dampak buruk bagi kondisi sosioekonomi dan penurunan produktivitas. Penanganan dalam Muskuloskeletal Disorders dibagian punggung bawah akan lebih baik jika pendekatannya secara keseluruhan, hal ini disebabkan karena muskuloskeletal disorders dapat menimbulkan rasa nyeri pada penderita yang dapat mempengaruhi aspek kehidupan karena penurunan fungsi bagian tubuh. Maka itu untuk mengatasinya dibutuhkan hanya terpaku pada satu pendekatan tetapi juga menggunakan pendekatan yang lain, mengacu pada aspek sosialkultural dan spiritual, pendekatan dengan farmakologis kurang efektif jika tidak dipadukan dengan Nonfarmakologis untuk saling mengatasi dan mengurangi keluhan (Tanderi, 2017).

Padanyeri punggung bawah, aktivasi nosireseptor disebabkan karena rangsang mekanik, yaitu penggunaan otot secara berlebihan (*overuse*). Penggunaan otot secara berlebihan dapat terjadi pada saat tubuh dipertahankan dalam posisi diam atau postur yang salah untuk jangka waktu yang cukup lama di mana otot di daerah punggung akan berkontraksi untuk mempertahankan postur tubuh yang normal, atau pada saat aktivitas yang menimbulkan beban mekanik yang berlebihan pada otot-otot punggung bawah, misalnya mengangkat beban-beban yang berat dengan posisi yang salah. Penggunaan otot yang berlebihan ini menimbulkan iskemia dan inflamasi. Setiap gerakan otot akan menimbulkan nyeri sekaligus akan menambah spasme otot. Karena terdapat spasme otot, lingkup gerak punggung bawah menjadi terbatas. Mobilitas lumbal menjadi terbatas, terutama untuk gerakan membungkuk (fleks) dan memutar (rotasi). Iskemia yang terjadi menjadi salah satu penyebab terjadinya rasa nyeri. Saat terjadi iskemia maka timbul akumulasi asam laktat dalam jaringan sebagai konsekuensi metabolisme tanpa oksigen. Selain itu bradikinin dan enzim proteolitik juga terbentuk sehingga merangsang ujung serat saraf nyeri. Spasme otot yang terjadi pada nyeri punggung bawah merupakan salah satu penyebab umum nyeri. Ada tiga mekanisme spasme otot dalam menimbulkan nyeri. Pertama, spasme otot merangsang reseptor nyeri secara mekanosensitif. Kedua, spasme otot akan menekan pembuluh darah dan menyebabkan iskemia sehingga timbul nyeri. Ketiga, spasme otot akan meningkatkan kecepatan metabolisme dalam jaringan otot, sehingga relatif memperberat kondisi iskemia.

Salah satu terapi nonfarmakologis yang tepat untuk mengatasi keluhan musculoskeletal disorders di bagian punggung bawah yaitu, terapi bekam basah di mana terapi bekam basah dapat membersihkan serta mengeluarkan darah dari sisa metabolisme tubuh, melancarkan peredaran darah, mengatasi gangguan tekanan darah yang tidak normal, memperbaiki permeabilitas pembuluh darah, membantu meringankan keluhan keram otot (Fattahilah, 2006).

Bekam berasal dari budaya Timur Tengah yang dibawa oleh Nabi Muhammad SAW dahulu beliau menggunakan cawan kaca untuk melakukan bekam atau 'hijamah' dalam Bahasa Arab. Pada saat ini di negeri-negeri barat (Eropa dan Amerika) melalui penelitian ilmiah, serius dan terus menerus menyimpulkan fakta ilmiah bagaimana keajaiban bekam sehingga mampu menyembuhkan berbagai penyakit secara lebih aman dan efektif di bandingkan metode kedokteran. Sehingga bekam mereka terapkan dalam kehidupan sehari-hari dan bermunculan ahli bekam serta klinik bekam di kota-kota besar di Amerika dan Eropa. (Murtie, 2013).

Di Indonesia sendiri, bekam mulai dikenal semenjak zaman adanya pedagang Islam dari Gujarat India dan Timur Tengah masuk ke Nusantara. Pada zaman kerajaan Islam ilmu pengobatan bekam semakin berkembang dan mulai ditinggalkan saat ada penjajahan Belanda. Bekam mulai terdengar lagi sekitar beberapa tahun terakhir ini dibawa oleh para mahasiswa dan pekerja yang berdiam di Malaysia sampai Timur Tengah. Di Indonesia bekam dikenal dengan pengobatan teknik *cup*, berasal dari Bahasa Inggris *cupping* (Murtie, 2013). Bekam adalah sebuah metode penanganan penyakit yang melibatkan energi dan darah permukaan kulit menggunakan ruang hampa udara (vakum) yang tercipta didalam mangkuk seperti gelas atau bambu. Suhardi menjelaskan bekam merupakan metode pengobatan dengan penyedotan kulit dibagian-bagian tipis yang mengenai pembuluh darah kapiler pada epidermis. Dokter Umar dalam bukunya tahun "sembuh dengan satu titik" mengatakan, bekam adalah metode pengobatan dengan metode tabung atau gelas yang ditelungkupkan pada permukaan kulit agar menimbulkan bendungan lokal. Terjadinya bendungan lokal disebabkan tekanan negatif dalam tabung yang sebelumnya benda-benda dibakar dan dimasukkan kedalam tabung agar terjadi pengumpulan darah lokal. Kemudian darah yang berkumpul dikeluarkan dari kulit dengan dihisap (Ridho, 2012).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, tanggal 27 April 2019 dengan mewawancarai 10 pekerja bangunan yang memiliki keluhan muskuloskeletal disorders didapatkan hasil yaitu, yang mengalami keluhan nyeri pundak 70%, nyeri bahu 65%, nyeri punggung bawah 80%, nyeri dibagian ekstermitas 60%. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk meneliti dengan judul penelitian "Pengaruh Terapi Bekam Basah Pada Pekerja Bangunan Di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur".

## 2. METODOLOGI

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian rancangan *Group Pretest posttest with control group* yang mana dalam rancangan ada kelompok perbandingan (kontrol). Jumlah responden penelitian ini 30 responden, populasi dalam

penelitian ini meliputi pekerja bangunan yang memiliki keluhan nyeri punggung bawah di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Pengambilan sampel pada penelitian dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, Analisis data menggunakan uji test *wilcoxon*. Instrument penelitian ini menggunakan kuesioner *Nordic* dan alat bekam.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu, pekerja bangunan yang memiliki keluhan muskuloskeletal *disorder* stadium 2-4, Responden bersedia menjadi subjek penelitian, sedangkan kriteria eksklusi yaitu Pekerja yang melakukan terapi komplementer lain atau sedang melakukan pengobatan, Pada saat penelitian berlangsung pekerja bangunan memiliki penyakit kronis.. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini untuk setiap kelompok kontrol dan perlakuan, di uji menggunakan *wilcoxon* pada kelompok kontrol didapatkan nilai dengan *p value*  $0.557 > 0.05$  untuk kelompok perlakuan didapatkan nilai *p value*  $0.000 < 0.05$ .

**3. HASIL DAN DISKUSI**

Berikut ini akan disajikan hasil penelitian dari pengaruh terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal *disorders* dibagian punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

**3.1 Karakteristik Responden**

Tabel 1: Distribusi Karakteristik Responden

KELOMPOK					
No	Item	Eksperimen		Kontrol	
		Frekuensi	persen (%)	frekuensi	persen(%)
1	Umur				
	36-45 tahun (dewasa akhir)	8	53,3	10	66,7
	45-50 tahun (lansia awal)	7	46,7	5	33,3
2	IMT				
	Dibawah normal	1	6,7	2	13,3
	dalam batas normal	9	60	11	73,3
	lebih dari normal	5	33,3	2	13,3
3	Pendidikan				
	SD	4	26,7	4	26,7
	SMP	5	33,3	7	46,7
	SMA	6	40	4	26,7
4	Masa Kerja				
	dibawah 3 tahun	7	46,7	2	13,3
	diatas 3 tahun	8	53,3	13	86,7

Berdasarkan **Tabel 1** dengan jumlah 30 orang responden dengan 2 kelompok masing-masing total perkelompok 15 responden ,diketahui proporsi terbanyak pada karakteristik umur oleh kelompok eksperimen yaitu dewasa akhir 36-45 tahun sejumlah 8 orang (53.3%) sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan data yang paling banyak yaitu dewasa akhir 36-45 tahun sejumlah 10 orang (66.7%). proporsi tertinggi pada karakteristik IMT yaitu pada kelompok eksperimen didominasi pada kategori dalam batas normal sebanyak 9 orang (60.0%) sedangkan pada kelompok kontrol didominasi pada kategori dalam batas normal sebanyak 11 orang (73.3%). proporsi tertinggi pada karakteristik pendidikan yaitu pada kelompok eksperimen didominasi oleh tingkat pendidikan SMA sejumlah 6 orang (40.0%) sedangkan pada kelompok kontrol didominasi oleh tingkat pendidikan SMP sejumlah 7 orang (46.7%). Proporsi tertinggi karakteristik masa kerja pada kelompok eksperimen didominasi oleh kategori diatas 3 tahun sejumlah 8 orang (53.3%), sedangkan pada kelompok kontrol didominasi oleh kategori diatas 3 tahun sejumlah 13 orang (86.7%).

**3.2 Analisa Univariat Variabel Dependent**

1. Pengaruh Terapi Bekam

Tabel 2: Pengaruh terapi bekam pada lowback pain dibagian punggung bawah pada kelompok eksperimen (*pretest-posttest*)

	Median (mean_ standar deviasi)	Nilai <i>p-value</i>
pretest kelompok eksperimen(n=15)	3,00(3,33-4,88)	0.000
posttest kelompok eksperimen(n=15)	3,00(1,33-4,88)	
pretest kelompok kontrol (n=15)	3,00(3,27-4,58)	0,557
posttest kelompok kontrol (n=15)	3,00(3,13-6,40)	

Berdasarkan **Tabel 2** dengan jumlah 30 responden didapatkan hasil dari setiap kelompok berjumlah masing-masing 15 responden. Pada kelompok eksperimen didapatkan nilai *p-value* *pretest* dan *posttest* yaitu  $0,000 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang bermakna antara terapi bekam basah dengan muskuloskeletal *disorders* di bagian punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Sedangkan kelompok kontrol pada nilai *pretest* dan *posttest* didapatkan nilai *p-value* yaitu, 0,557 nilai ini lebih besar dari taraf signifikan 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang bermakna antara terapi bekam basah dengan muskuloskeletal *disorders* di bagian punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

### 3.3 Analisa Bivariat

Tabel 3: Perbedaan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen pada terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal *disorders* di bagian punggung bawah

Mann- Whitney	Median (mean_ standar deviasi)	Nilai p
kelompok kontrol(n=15)	3,00(3,13-6,40)	
kelompok eksperimen (n=15)	3,00(1,33-4,88)	0.000

Berdasarkan **Tabel 3** Pada penelitian ini didapatkan nilai *asympp-value* sebesar  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dengan demikian dapat dikatakan ada perbedaan nyeri antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Karena perbedaan yang signifikan maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal *disorders* dibagian punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

### 3.4 Pembahasan

Berikut ini merupakan pembahasan mengenai pengaruh terapi bekam basah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

#### 1. Analisa Univariat

Berdasarkan hasil uji non parametrik *wilcoxon* didapatkan data dari 30 responden antara kelompok kontrol dan eksperimen, dimana masing-masing kelompok berjumlah 15 responden. Pada kelompok eksperimen nilai *pretest* yaitu, median 3,00, nilai mean 3,34 dan standar deviasi 4,88, sedangkan pada kelompok *pretest* didapatkan nilai median 3,00, nilai mean 1,33 dan standar deviasi 4,88 dengan *p-value* 0,000 *sign rank test* mengenai pengaruh terapi bekam basah pada pekerja bangunan hasil dari *pretest* dan *posttest* didapatkan bahwa dari 15 responden, 15 diantaranya mengalami penurunan nyeri setelah diberikan perlakuan, dan tidak ada peningkatan nyeri dari nilai *pretest* ke *posttest* setelah diberikan intervensi bekam, dan tidak ada kesamaan nilai antara *pretest* dan nilai *posttest*, dengan *P-Value* sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga terdapat pengaruh yang bermakna antara terapi bekam basah terhadap nyeri punggung bawah pada pekerja bangunan di UMKT. Didapatkan hasil dari 15 responden kelompok kontrol pada nilai *pretest* yaitu, median 3,00, nilai mean 3,27 dan standar deviasi 4,58, sedangkan pada kelompok *pretest* didapatkan nilai median 3,00, nilai mean 3,13 dan standar deviasi 6,40 dengan *p-value* 0,557. *sign rank test* pada kelompok kontrol didapatkan bahwa dari 15 responden, 4 diantaranya mengalami penurunan nyeri setelah diobservasi, dan ada peningkatan nyeri dari nilai *pretest* ke nilai *posttest* sebesar 4 setelah dilakukan observasi, serta ada kesamaan nilai antara *pretest* dan nilai *posttest* sebesar 7, dengan *P-Value* sebesar  $0,557 > 0,05$  sehingga tidak terdapat pengaruh terapi bekam basah terhadap nyeri punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur oleh kelompok kontrol.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Adi,dkk,2018) tentang pengaruh *cupping puncturing cupping* yang dilakukan pada pasien dengan keluhan LBP di rumah pengobatan Ikhlas Karang Anyar dengan 12 responden dimana hasil yang didapat yaitu, skala nyeri responden sebelum diberikan perlakuan pada pada kelompok CPC adalah 6,50. Kemudian setelah diberikan perlakuan, terjadi penurunan pada CPC memiliki rata-rata skala nyeri yaitu 2,42, yang berarti CPC mengalami penurunan skala nyeri. Berdasarkan nilai *P-Value Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar  $0,002 > 0,05$  sehingga dengan demikian  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_1$  yang berarti bahwa ada pengaruh yang berarti antara CPC dengan *low back*.

#### 2. Analisa Bivariat

Perbedaan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen pada terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal *disorders* di bagian punggung bawah. Pada penelitian ini didapatkan nilai *p-value*  $0,000 < 0,05$  untuk itu dapat disimpulkan bahwa “ $H_1$  diterima” maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan nyeri antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. karena ada perbedaan yang signifikan maka dapat diartikan “ada pengaruh” terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal *disorders* dibagian punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur”.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Ramdhani,2018) tentang keluhan nyeri punggung bawah oleh penjahit germen Dari uji statistik menggunakan uji *chi square* terdapat 1 *cells* yang *expected count* kurang dari 5 yaitu 25%. Oleh sebab itu hasil diperoleh dari uji alternatifnya yaitu uji Fisher. Didapatkan nilai *p-value* adalah 0,029, oleh karena nilai *p value*  $< 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan karakteristik responden usia yang paling banyak oleh kelompok eksperimen adalah 9 orang dengan persentase 60,0%, pada kelompok kontrol paling banyak dengan rentang usia 3-40 tahun dengan kategori dewasa akhir sejumlah 8 orang dengan persentase 53,3%. Pada karakteristik IMT pada kategori dalam batas normal sejumlah 11 orang dengan persentase 3,3%, pada kelompok perlakuan IMT paling banyak dalam kategori kategori dalam batas normal sejumlah 9 orang dengan persentase 60,0%, kelompok kontrol paling banyak pada tingkat pendidikan SMP sejumlah 7 orang dengan persentase 46,7%, pada kelompok eksperimen paling didominasi oleh tingkat pendidikan SMA sejumlah 6 orang dengan persentase 40,0%, karakteristik responden berdasarkan lama kerja pada kelompok kontrol paling banyak pada kategori diatas diatas 3 tahun sejumlah 13 orang dengan persentase 86,7%, pada kelompok eksperimen paling banyak pada kategori diatas 3 tahun sejumlah 8 orang dengan persentase 53,3%.

Analisis perbedaan nyeri pada kelompok kontrol dan eksperimen, didapatkan nilai *p-value* pada kelompok kontrol  $0,557 > 0,05$  yang berarti tidak ada pengaruh yang bermakna antar terapi bekam basah pada muskuloskeletal *disorders* dibagian punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, sedangkan pada kelompok eksperimen didapatkan nilai *p-value*  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal *disorders* dibagian punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Analisis perbedaan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu, Pada penelitian ini didapatkan nilai *p-value*  $0,000 < 0,05$ , dengan hal ini dapat disimpulkan bahwa “H1 diterima “ maka dengan demikian terdapat perbedaan nyeri antara kelompok kontrol dan perlakuan. Karna ada perbedaan yang signifikan maka dapat disimpulkan bahwa “ ada pengaruh” terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal *disorders* dibagian punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

#### REFERENSI

- Adi, Galih Setia, Yunita Wulandari, and Nur Muzaki. "PENGARUH CUPPING PUNCTURIN CUPPING (CPC) TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI PADA PENDERITA LOW BACK PAIN." *MOTORIK Jurnal Ilmu Kesehatan* 13.2 (2018): 35-44.
- E .Tanderi,Dkk, "HUBUNGAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL DAN DERAJAT NYERI PADA PASIEN LOW BACK PAIN MEKANIK DI INSTALASI REHABILITASI MEDIK RSUD DR.KARIADI SEMARANG." *DIPONOROGO MEDICAL JOURNAL (JURNAL KEDOKTERAN DIPONOGORO)*, vol.6,no.1 , pp63-72,Mar,2017.
- Murtie ,Afien. 2013. *Kupas Tuntas Pengobatan Tradisional*. Trans Idea Publishing : Jogjakarta
- Fatahillah,A (2006). *Keampuan Bekam: Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit Ala Rasulullah*. Jakarta: Qultum Media
- Ramdhani,Dani. Analisis Postur Kerja Pengrajin Handycraft Menggunakan Nordic Body Map Dan Metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA).Diss. Fakultas Teknik, 2018.
- Riset Kesehatan Dasar(Riskesdas). (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013. Diakses: 19 Oktober 2014, dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>.
- Roffey, D.M., Wai, E., Paul, Brian., Kwon & Simon, D. 2010. Causal Assesment of Occupational Sitting and Low Back Pain: Result of A Systematic Review. *The Spine Journal*, 10(3): 219-225
- Ridho. Achmad Ali. 2012. *Bekam Sinergi*. Aqwan Medika. Surakarta