

Studi Kepustakaan Pengaruh Bekam Kering Terhadap Musculoskeletal Disorders Punggung Atas dan Bawah

Cindya Agarini^{1*}, Andri Praja Satria²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia.

*Kontak Email: cindyaagarini@gmail.com

Diterima:22/07/21

Revisi:15/10/21

Diterbitkan: 24/08/22

Abstrak

Tujuan studi: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki bukti literatur terkait efektifitas terapi bekam pada orang dewasa dengan keluhan nyeri punggung dibandingkan dengan pengobatan palsu/plasbeo, pengobatan aktif, daftar tunggu, pengobatan medis standar atau tanpa pengobatan.

Metodologi: Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan pustaka (*library research*), dengan menganalisis literatur yang tersedia melalui database nasional maupun internasional sebagai landasan informasi dalam penelitian ini.

Hasil: Sebanyak 15 literatur telah diidentifikasi, penilaian utama dalam penelitian ini adalah intensitas nyeri pada punggung. Hasil utama dalam penelitian ini menunjukkan adanya penurunan nyeri secara signifikan setelah pemberian terapi bekam pada nyeri punggung orang dewasa daripada kelompok kontrol.

Manfaat: Terapi bekam kering adalah metode yang efektif untuk pengobatan nyeri punggung atas dan bawah serta dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang.

Abstract

Purpose of study: The purpose of this study was to investigate the literature evidence regarding the effectiveness of cupping therapy in adults with back pain complaints compared to sham/placebo treatment, active treatment, waiting list, standard medical treatment or no treatment.

Methodology: The method used in this research is literature review, by analyzing the available literature through national and international databases as the basis for information in this research.

Results: A total of 15 literatures have been identified, the main assessment in this study is the intensity of back pain. The main results in this study showed a significant reduction in pain after cupping therapy for back pain in adults than the control group.

Applications: Dry cupping therapy is an effective method for the treatment of upper and lower back pain and can improve a person's quality of life.

Kata kunci: Bekam Kering, Musculoskeletal Disorders, Nyeri Punggung Atas dan Bawah.

1. PENDAHULUAN

Menurut National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) tahun 2018, *musculoskeletal disorders* (MSDs) merupakan cedera jaringan lunak yang disebabkan oleh paparan yang tiba-tiba atau berkelanjutan terhadap gerakan berulang, gaya, getaran, dan posisi yang canggung. Gangguan ini dapat mempengaruhi otot, ligamen, saraf, tendon, dan persendian ([Wiranto, Ramdan, dan Lusiana, 2019](#)).

Menurut data Labour Force Survei (LFS) Great Britain tahun 2017 kasus *musculoskeletal disorders* menempati urutan kedua dengan rata – rata prevalensi 469.000 kasus atau 34,54 % selama 3 tahun terakhir dari semua kasus penyakit akibat kerja yang ada ([Wiranto, dkk 2019](#)).

Sedangkan data keluhan muskuloskeletal di Indonesia menunjukkan bahwa pekerja mengalami cedera otot pada bagian leher bawah (80%), bahu (20%), punggung (40%), pinggang kebelakang (40%), pinggul kebelakang (20%), pantat (20%), paha (40%), lutut (60%), dan betis (80%) International Labour Organization ([2018, dalam Raraswati, 2020](#)).

Masalah *musculoskeletal disorders* dapat menimbulkan kelelahan saat melakukan aktivitas sehari-hari sehingga produktifitas, efektifitas, dan efisiensi pada individu dapat terus menurun yang pada akhirnya memberikan dampak kerugian pada aktivitasnya sehari-hari. Belum lagi soal biaya yang harus dikeluarkan untuk pengobatan MSDs masih dikategorikan cukup mahal dengan biaya 10 kali lebih besar dibandingkan pengobatan kesehatan lainnya. Maka dari itu perlu adanya penanganan dalam MSDs dengan menggunakan berbagai macam pendekatan yang tidak hanya terpaku pada satu pendekatan seperti hanya menggunakan pendekatan farmakologis namun lebih baik dibarengi dengan pendekatan nonfarmakologis agar pengobatan berjalan secara efektif untuk penanganan nyeri pasien.

Salah satu terapi nonfarmakologis dalam mengatasi MSDs adalah terapi bekam kering yang memiliki berbagai macam manfaat seperti, mengeluarkan angin atau gas didalam tubuh, merilekskan otot, mengurangi nyeri sendi dan lain-lain. Bekam juga diyakini lebih efektif, aman, dan relatif murah (Wang, 2017).

Bekam sudah dikenal sejak berabad-abad lalu dan bekam diyakini berasal dari budaya timur tengah dengan sebutan hijamah dalam bahasa arab yang artinya penyedotan sehingga dapat diartikan sebagai teknik penyedotan dengan alat bekam baik dilakukan dengan pengeluaran darah atau tanpa pengeluaran darah. Bekam yang dilakukan dengan pengeluaran darah disebut dengan bekam basah, sedangkan bekam tanpa mengeluarkan darah disebut dengan bekam kering. Tekanan negatif (penyedotan) yang dihasilkan bekam inilah yang dipercaya dapat menarik toksin tubuh di kedalaman jaringan menuju ke permukaan kulit dan dapat mengumpulkan darah perifer menuju tempat bekam (El Sayed, 2014 dalam Sari, dkk 2018).

Pengobatan bekam sering digunakan oleh masyarakat sebagai pengobatan alternatif untuk mengobati berbagai macam penyakit, selain itu ada beberapa alasan masyarakat memilih pengobatan bekam yaitu biaya yang lebih terjangkau serta bekam tidak menggunakan bahan-bahan kimia. Bekam juga merupakan jenis pengobatan yang disarankan oleh nabi Muhammad SAW.

Bekam awalnya menggunakan tanduk sapi atau kerbau kemudian dipanaskan untuk mendapatkan bendungan lokal pada kulit, namun seiring dengan perkembangan zaman, bekam mulai banyak dilakukan penelitian sehingga teknik bekam dibuat lebih efektif, efisien dan relatif aman.

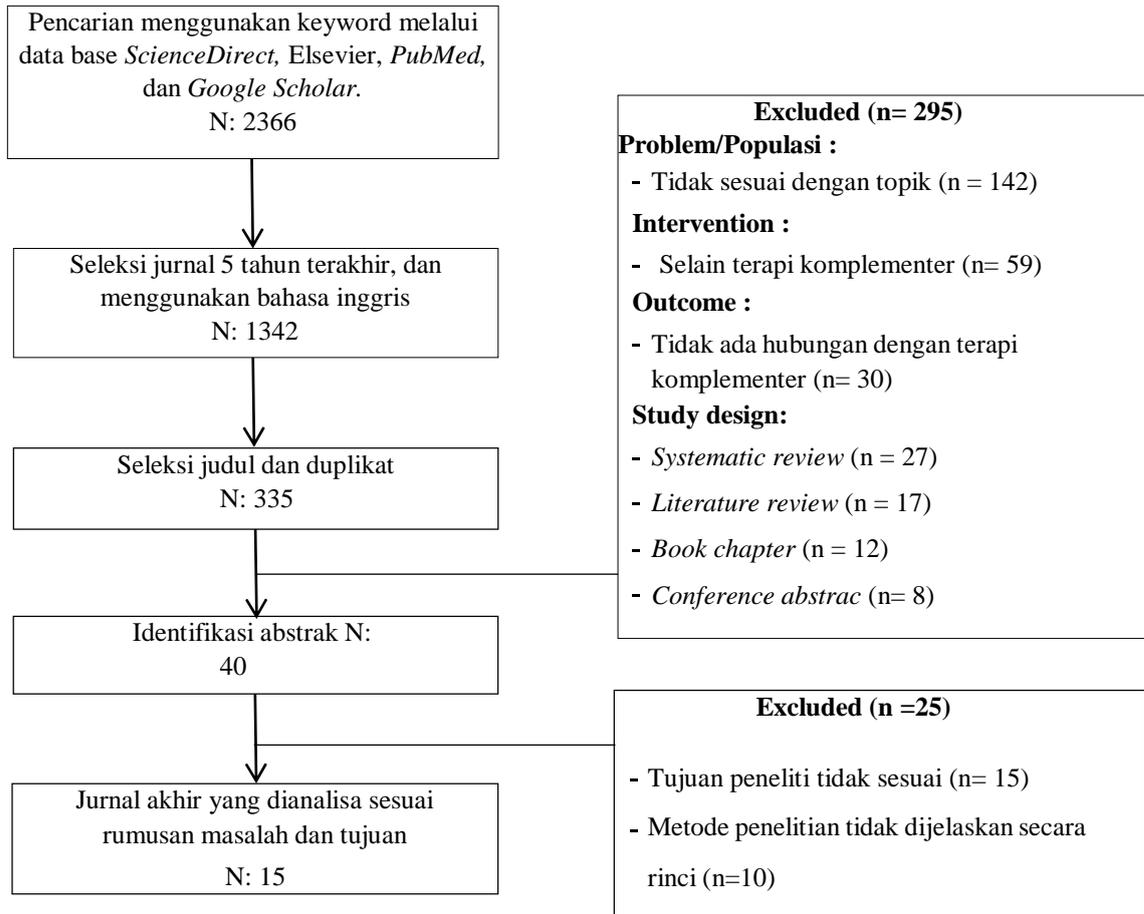
Namun efektifitas terapi bekam kering dalam menurunkan intensitas nyeri masih belum jelas sehingga penelitian ini penting untuk dilakukan untuk mengetahui bagaimana status kesehatan *musculoskeletal disorders* punggung atas dan bawah, dengan mengidentifikasi informasi yang relevan yang diambil dari berbagai sumber melalui penelitian ilmiah yang telah terpublikasi. Sehingga diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan penjelasan mengenai bagaimana pengaruh terapi bekam kering terhadap masalah *musculoskeletal disorders* punggung atas dan bawah.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka atau *literature review* dengan menganalisis literatur yang ditemukan melalui mesin pencari basis data ScienceDirect, Elsevier, PubMed, dan Google Scholar. Penelitian ini menggunakan PICO *framework* (P; population; I - intervention; C - comparison; O - outcomes) Sehingga pertanyaan untuk memandu penelitian ini adalah “Bagaimana efek terapi bekam pada pekerja berat yang dibandingkan dengan plasebo, perawatan aktif, daftar tunggu, perawatan medis standar dan lain-lain pada intensitas nyeri punggung atas dan bawah?” Jurnal yang dicari menggunakan kata kunci dan booelean operator OR dan AND sebagai berikut : (“Cupping Therapy” OR “Traditional Medicine” OR “Complementary And Alternative Medicine”) AND (“Musculoskeletal Disorders” OR “Back Pain” OR “Low Back Pain” OR “Upper Back Pain”). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah: studi menggunakan rancangan terkontrol secara acak (RCT) atau bentuk eksperimen dengan peserta yang diuji berusia 18 tahun atau lebih; nyeri punggung setidaknya disalah satu segmen tulang belakang (serviks, toraks dan/atau lumbar); jenis terapi menggunakan bekam kering (bekam luncur/geser, bekam pijat, bekam berdenyut/pulsatile) yang dibandingkan dengan satu atau lebih dengan kelompok berikut: placebo, perawatan aktif, daftar tunggu, perawatan medis standar, atau tidak ada perawatan; rentang waktu publikasi studi 5 tahun terakhir (2016-2021); menggunakan studi internasional (bahasa inggris) dan studi nasional (bahasa indonesia).

Demikianlah apa yang harus di tulis di metodologi. Bagian metodologi juga bagian lain bisa menggunakan sub bagian. Lihat di bagian sebelumnya, di bagian pendahuluan.

3. HASIL DAN DISKUSI



Gambar 1: Diagram Flow

Setelah melakukan pencarian literatur melalui publikasi *ScienceDirect, Elsevier, PubMed, dan Google Scholar* dengan kata kunci tersebut peneliti menemukan sebanyak 2,366 literatur yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Literatur tersebut di eksklusi kembali sebanyak 1,342 karena terbitan sebelum tahun 2016 dan menggunakan bahasa selain bahasa Indonesia dan bahasa Inggris sehingga ditemukan 335 literatur yang kemudian diskroning kembali dengan memperhatikan kriteria inklusi eksklusi yang sudah ditentukan oleh peneliti. Jurnal yang tidak sesuai dengan kriteria maka akan dieksklusi. Alur seleksi dapat dilihat pada gambar 1. Sehingga terdapat 15 literatur yang direview untuk sintesis.

Tabel 1: Hasil Penelusuran Artikel

No.	Penulis	Judul Artikel	Metode (Desain, Sampel, Variable, Instrument, Analisis)	Hasil Penelitian
1	Lauche et al., 2016	Efficacy of Cupping Therapy in Patients with the Fibromyalgia Syndrome a Randomised Placebo Controlled Trial.	<p>D : Randomised sham-controlled three-armed parallel group trial.</p> <p>S : Sebanyak 141 pasien dilibatkan dalam penelitian ini. Secara acak peserta dibagi menjadi 3 kelompok (bekam, bekam placebo, dan perawatan biasa).</p> <p>V : Terapi bekam dan pasien dengan sindrom fibromyalgia.</p> <p>I : Primary outcome : 0–100 mm visual analogue scale (VAS) Questionnaire. Secondary outcome : The fibromyalgia impact questionnaire (FIQ), Short Form 36 Health Survey</p>	Hasil dalam penelitian ini yaitu pada hari ke-18 pasien melaporkan nyerinya berkurang signifikan setelah diterapi bekam asli dibandingkan perawatan biasa (perbedaan - 12.4; 95% CI: - 18.9; - 5.9, p <0,001), namun bekam asli dan bekam plasebo tidak ada perbedaan secara signifikan (perbedaan - 3,0; 95% CI: - 9,9, 3,9, p = 0,396). Meskipun terapi bekam asli lebih efektif daripada perawatan biasa dalam pengurangan intensitas nyeri dan peningkatan kualitas hidup, efek dari bekam sendiri kecil dan sebanding dengan bekam plasebo.

			<p>Questionnaire (SF-36), The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20), Pittsburgh Sleep Quality Inventory (PSQI), Patients' pressure pain thresholds (PPT), pain medication and concomitant treatments from the daily log, compliance, satisfaction, success of blinding and safety.</p> <p>A : Markov-Chain-Monte-Carlo in SPSS, Analysis Of Covariance (ANCOVA), Analysis Of Variance (ANOVA). Semua analisis dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics V.22.0.</p>	
2	Wang et al., 2020	Effect of Cupping Therapy in the Treatment of Low Back Pain among Nurses in China	<p>D : Randomized controlled trials (RCTs).</p> <p>S : Sebanyak 100 perawat registrasi terpilih secara acak dengan LBP. Secara acak peserta dibagi menjadi 2 kelompok (bekam dan bekam placebo).</p> <p>V : Terapi bekam dan perawat dengan nyeri punggung bawah.</p> <p>I : Visual Analog Score (VAS) 100 mm, Bone Mineral Density (BMD), and SF-36 scale.</p> <p>A : Chisquare test, independent sample t-test and paired sample t-test. Analisis statistik diuji dengan software spss 24.0.</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini menunjukkan skor VAS kelompok eksperimen ($1,32 \pm 0,78$) secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol ($2,88 \pm 0,83$) setelah perlakuan. Kedua kelompok skor VAS secara signifikan lebih rendah dibandingkan sebelum diberi perlakuan dengan nilai t pada kelompok eksperimen 39,32, dan nilai t kelompok kontrol 27,17 sehingga $P < 0,01$. Terapi bekam memiliki efek positif pada pengobatan nyeri punggung bawah pada perawat.</p>
3	Ku et al., 2018	Short Term Efficacy of Pulsed Radiofrequency Thermal Stimulation on Acupoints for Chronic Low Back Pain A Preliminary Study of a Randomized, Single-Blinded, Placebo-Controlled Trial	<p>D : A randomized, single-blinded, and placebo-controlled trial.</p> <p>S : Sebanyak 56 pasien LBP dilibatkan dalam penelitian ini. Secara acak peserta dibagi menjadi 2 kelompok (PRF termal+bekam, dan bekam saja).</p> <p>V : Pulsed radiofrequency (PRF) dan pasien dengan nyeri punggung bawah kronis.</p> <p>I : Primary Outcome : Visual analogue scale (VAS)100 mm Secondary Outcomes : Pressure pain threshold (PPT), the patient global impression of change (PGIC),the European Quality of Life-5 Dimensions (EQ-5D).</p> <p>A : An Analysis of covariance (ANCOVA). Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak statistik R, versi</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa skor VAS yang dilaporkan dari awal hingga akhir masa tindak lanjut (rata-rata: 9,8 hari) menurun secara signifikan sebesar 8,036 poin (dua sisi CI 95%, -11,841 hingga -4,231; $p < 0.0001$) untuk kelompok terapi stimulasi termal PRF ditambah bekam, dan -13,393 poin (dua sisi CI 95% : 17,198 hingga -9,588; $p < 0,0001$) untuk kelompok terapi bekam saja. Namun, perubahan skor VAS antara kelompok perlakuan dan kelompok yang dikontrol plasebo tidak berbeda secara signifikan (2.015 mm, 95% CI dua sisi: - 5.288 hingga 9.317). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengobatan dengan stimulasi termal PRF plus terapi bekam atau terapi bekam saja efektif meredakan LBP. Keefektifan stimulasi termal PRF yang dikombinasikan dengan terapi bekam tidak lebih baik dari terapi bekam saja.</p>

			3.1.0.	
4	Volpato et al., 2019	Single Cupping Therapy Session Improves Pain, Sleep, and Disability in Patients with Nonspecific Chronic Low Back Pain	<p>D : Experimental placebo-controlled clinical trial.</p> <p>S : Sebanyak 40 peserta dilibatkan dalam penelitian ini. Peserta dibagi menjadi 2 kelompok (bekam dan bekam placebo).</p> <p>V : Terapi bekam dan pasien nyeri punggung bawah kronis non-spesifik.</p> <p>I : Brief Pain Inventory (BPI), Pressure pain threshold (PPT), RolandeMorris disability questionnaire (RMDQ), Infrared thermographic camera ThermaCAM</p> <p>A : Shapiroe Wilk normality test, Student's t-test or ANCOVA, Tukey's tes, ManneWhitney test or a KruskaleWallis test and Dunn's test. Semua analisis dilakukan dengan menggunakan SPSS V.20.0</p>	<p>Pasien menunjukkan peningkatan yang signifikan pada semua item keparahan nyeri dan tidur dalam <i>Brief Pain Inventory</i> ($p < 0.05$) dan penurunan kecacatan dalam kuesioner <i>Rolande Morris disability</i> ($p < 0.001$). Dengan demikian, terapi bekam efektif dalam mengurangi nyeri punggung bawah dan menurunkan kecacatan setelah satu sesi.</p>
5	Silva et al., 2021	Dry Cupping Therapy Is Not Superior to Sham Cupping to Improve Clinical outcomes in People with Non-Specific Chronic Low Back Pain A Randomised Trial	<p>D : Randomised controlled trial with concealed allocation, intention-to-treat analysis and blinding of participants and assessors.</p> <p>S : Sebanyak 90 peserta dilibatkan dalam penelitian ini. Secara acak peserta dibagi menjadi 2 kelompok (bekam dan bekam placebo).</p> <p>V : Bekam kering dan peningkatkan hasil klinis pada orang dengan nyeri punggung bawah kronis non-spesifik</p> <p>I : Numerical pain rating scale, Oswestry Disability Index, Timed Up and Go test, Finger-to-floor, Global perception scale, Short-Form 36, Hospital Anxiety and Depression Scale.</p> <p>A : The Kolmogorov-Smirnov test, ANOVA (Analysis of variance), The mean difference (MD) and confidence interval (CI). Analisis statistik diproses menggunakan perangkat lunak statistik komersial dan tingkat signifikansi $p < 0,05$ diadopsi untuk semua tes.</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini pada skala 0 hingga 10, perbedaan antara kelompok dalam tingkat keparahan nyeri saat istirahat: MD 0,0 (95% CI 20,9 hingga 1,0) segera setelah pengobatan pertama, 0,4 (95% CI 20,5 hingga 1,5) pada 4 minggu dan 0,6 (95% CI 20,4 hingga 1,6) pada 8 minggu. Kedua kelompok menunjukkan pengurangan yang sama dalam intensitas nyeri setelah intervensi pertama dan setelah 4 dan 8 minggu pengobatan namun tidak ada perbedaan signifikan antar kelompok. Sehingga dapat disimpulkan terapi bekam kering tidak lebih unggul daripada bekam palsu untuk penurunan rasa nyeri pada orang dengan keluhan nyeri punggung bawah kronis non-spesifik.</p>
6	Teut et al., 2018	Pulsatile Dry Cupping in Chronic Low Back Pain - A Randomized	<p>D : Three-armed, parallel, participant blinded monocenter randomized controlled clinical trial.</p> <p>S : Sebanyak 110 pasien cLBP dilibatkan</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini rata-rata VAS yang disesuaikan pada awal setelah 4 minggu adalah 34,9 mm (95% CI: 28,7; 41,2) untuk bekam pulsatil, 40,4 (34,2; 46,7) untuk bekam minimal dan 56,1 (49,8; 62,4) untuk kelompok kontrol,</p>

	Three-Armed Controlled Clinical Trial	<p>dalam penelitian ini. Secara acak peserta dibagi menjadi 3 kelompok (bekam pulsatile, bekam minimal, dan kelompok tidak menerima intervensi).</p> <p>V : Bekam pulsatil dan pasien dengan nyeri punggung bawah kronis.</p> <p>I : Primary outcome : VAS 0–100 mm. Secondary parameters : VAS, „Funktionsfragebogen Hannover Rücken“ (FFbH-R), SF-36 questionnaire.</p> <p>A : Analysis of covariance (ANCOVA). Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan paket perangkat lunak SAS rilis 9.3 / 9.4 dan IBM SPSS Statistics Versi 23.</p>	<p>menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik antara bekam pulsatil vs. kontrol (21,2 (12,2; 30,1); $p < 0,001$) dan bekam minimal vs. kontrol (15,7 (6,9; 24,4); $p = 0,001$). Setelah 12 minggu, perbedaan rata-rata VAS yang disesuaikan antara bekam pulsatil vs. kontrol adalah 15,1 ((3,1; 27,1); $p = 0,014$), dan antara bekam minimal vs kontrol 11,5 ((- 0,44; 23,4); $p = 0,059$). Perbedaan VAS antara bekam pulsatil dan bekam minimal tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan setelah 4 atau 12 minggu. Bekam pulsatil juga lebih baik (- 5,8 (- 11,5; -0,1); $p = 0,045$) dibandingkan dengan kontrol untuk fungsi punggung setelah 4 minggu, tetapi tidak setelah 12 minggu (- 5,4 (- 11,7; 0,8); $p = 0,088$), Sehingga dapat disimpulkan kedua bentuk bekam tersebut efektif dalam cLBP tanpa menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam perbandingan langsung setelah empat minggu, hanya bekam pulsatil yang menunjukkan efek dibandingkan dengan kontrol setelah 12 minggu.</p>
7	Chiu et al., 2020 Influence of Quantified Dry Cupping on Soft Tissue Compliance in Athletes with Myofascial Pain Syndrome	<p>D : Experimental design.</p> <p>S : Sebanyak 18 pasien dilibatkan dalam penelitian ini. Peserta dibagi menjadi 2 kelompok (bekam pada peserta sindrom myofascial, dan bekam pada peserta tanpa sindrom myofascial).</p> <p>V : Bekam kering dan kepatuhan jaringan lunak pada atlet dengan sindrom nyeri myofascial</p> <p>I : Myofascial trigger points (MTrPs), Disability of Arm, Shoulder, and Hand (DASH), Flexilevel Scale of Shoulder Function (FLEX-SF).</p> <p>A : Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak PASW Statistics 23.0. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$.</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini menyatakan bahwa selama prosedur bekam 15 menit, redaman tekanan pada kelompok normal secara signifikan lebih besar daripada pada kelompok myofascial ($p = 0,017$). Kepatuhan jaringan lunak pada kelompok normal secara signifikan lebih tinggi dibandingkan pada kelompok myofascial ($p = 0,050$). Selain itu, intervensi bekam selama 4 minggu menghasilkan peningkatan yang jelas pada pengangkatan jaringan lunak pada kelompok nyeri myofascial ($p = 0,027$), meskipun tidak ada perbedaan statistik dalam peningkatan kepatuhan jaringan lunak. Bahu ($p = 0,023$) dan fungsi ekstremitas atas ($p = 0,008$) meningkat secara signifikan pada kedua kelompok, tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem pemantauan bekam kuantitatif ini dapat menilai kepatuhan jaringan dan memfasilitasi perbaikan jaringan lunak setelah terapi bekam. Oleh karena itu, terapi bekam dapat digunakan pada atlet untuk meningkatkan pemulihan fungsional mereka dan menjaga kesehatan jaringan lunak selama periode di luar musim.</p>
8	Yang et al., 2018 Effects of Pulsatile Cupping on Body Pain and Quality of Life in	<p>D : Randomized controlled exploratory clinical trial with 4-group.</p> <p>S : Sebanyak 96 peserta dengan SHS dilibatkan dalam penelitian ini.</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini menyatakan bahwa dibandingkan dengan TC, LF dan HF secara signifikan mengurangi nyeri (VAS: -7,92, 95% CI: -15,75 hingga -0,08, PLT =0,048; dan -11,54, 95% CI: -19,38 hingga -3.70, PHT =0,004 dan</p>

		<p>People with Suboptimal Health: A Randomized Controlled Exploratory Trial</p>	<p>Peserta dibagi menjadi 2 kelompok (pulsatile <i>high frequency</i>, pulsatile <i>low frequency</i>, bekam tradisional, dan <i>waiting list</i>)</p> <p>V : Bekam pulsatil dan orang-orang dengan kesehatan yang kurang optimal (SHS).</p> <p>I : Pain using VAS 100 mm, <i>Health-related QoL</i> using SF-36-health survey questionnaire, and safety.</p> <p>A : Data dianalisis dengan software Statistical Package for Social Sciences versi 22.0.</p>	<p>peningkatan kualitas hidup (SF-36, dimensi Nyeri Tubuh: 0,61, 95% CI: 0,01 hingga 1,21, PLT =0,046; dan 0,90, 95% CI: 0,30 hingga 1,50,PHT =0,004). Sehingga dapat disimpulkan studi ini menunjukkan bahwa, pada pasien dengan SHS, terapi bekam pulsatil dapat memiliki efek yang lebih baik untuk meredakan nyeri tubuh, dibandingkan dengan TC. LF dan HF menghasilkan pereda nyeri yang setara (tidak ada perbedaan yang signifikan).</p>
9	Lederer et al., 2018	<p>Tissue Stiffness is Not Related to Pain Experience: An Individually Controlled Study in Patients with Chronic Neck and Back Pain</p>	<p>D : The monocentric, individually controlled</p> <p>S : Sebanyak 40 pasien dilibatkan dalam penelitian ini. Peserta dibagi menjadi 2 kelompok (kelompok pasien nyeri leher dan kelompok pasien nyeri punggung).</p> <p>V : Kekakuan jaringan dan pengalaman nyeri pada pasien nyeri punggung dan leher kronis.</p> <p>I : Myometer MyotonPro, and neck pain disability score (NDI) or Oswestry disability index (ODI) questionnaires.</p> <p>A : Data dianalisis menggunakan aplikasi IBM SPSS (versi 21.0), dengan $p < 0,05$ dianggap signifikan.</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini dibandingkan dengan sisi kontrol kontralateral, sisi yang lebih nyeri tidak menunjukkan peningkatan kekakuan jaringan myofascial sebelum pengobatan ($p = 0,827$). Kekakuan jaringan dan perbedaan sisi antara sisi kontrol yang diobati dan yang tidak diobati menurun secara signifikan setelah bekam ($p = 0,002$ dan $p = 0,001$ masing-masing) tetapi kembali ke garis dasar setelah 24 jam. Skor NDI dan ODI menurun secara signifikan 24 jam setelah bekam (NDI: $p = 0,012$, ODI: $p = 0,002$). Sehingga dapat disimpulkan kekakuan jaringan tidak berhubungan dengan pengalaman nyeri pada pasien dengan nyeri leher kronis dan punggung bawah.</p>
10	Yazdanp anahi et al., 2017	<p>Comparison of the Effects of Dry Cupping and Acupressure at Acupuncture Point (BL23) on the Women with Postpartum Low Back Pain (PLBP) Based on Short Form McGill Pain Questionnaires in Iran: A Randomized Controlled Trial</p>	<p>D : A Randomized Controlled Trial.</p> <p>S : Sebanyak 150 peserta dilibatkan dalam penelitian ini. Peserta dibagi menjadi 2 kelompok (kelompok akupresur, kelompok bekam, dan kelompok kontrol tanpa intervensi).</p> <p>V : Bekam kering dan akupresur pada wanita postpartum nyeri punggung kronis.</p> <p>I : Short Form McGill Pain Questionnaires.</p> <p>A : Data dianalisis menggunakan software statistik SPSS (v. 16).</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini pada kelompok bekam, rata-rata intensitas nyeri punggung belakang sebelum intervensi adalah $31,8 \pm 10,8$. Rata-rata intensitas nyeri punggung belakang segera setelah intervensi, 24 jam setelah intervensi dan 2 minggu setelah intervensi didapatkan hasil $9,0 \pm 6,7$, $7,5 \pm 6,6$, dan $4,1 \pm 3,6$ dan hasil tindakan berulang ANOVA menunjukkan perbedaan yang signifikan antara tiga periode tindak lanjut ($p < 0,05$). Pada kelompok akupresur, dari $31,1 \pm 11,0$ menjadi $22,1 \pm 7,3$, $16,2 \pm 6,0$, dan $11,7 \pm 5,3$ segera setelah intervensi, 24 jam setelah intervensi dan 2 minggu setelah intervensi. Sehingga dapat disimpulkan meskipun intensitas nyeri menurun pada kedua kelompok studi, penurunan intensitas nyeri signifikan pada kelompok terapi bekam. Oleh karena itu, terapi bekam dan akupresur dapat efektif dalam mengurangi nyeri punggung bawah postpartum pada wanita primipara.</p>

11	Lestari dan Sastrawan, 2019	Pengaruh Terapi Bekam Kering Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pengerajin Wanci Di Desa Bresela Kecamatan Payangan	<p>D : Pra-eksperimen one group pre test-post test.</p> <p>S : Sebanyak 22 orang dengan tehnik non-probability yaitu purposive sampling direkrut dalam penelitian ini.</p> <p>V : Bekam kering dan nyeri punggung bawah.</p> <p>I : Skala nyeri.</p> <p>A : Wilcoxon signed rank test.</p>	<p>Dari hasil penelitian tersebut skala nyeri sebelum diberi terapi bekam kering adalah 3,09, kemudian rata-rata skala nyeri sesudah diberi terapi bekam kering adalah 2,05. Berdasarkan hasil uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test dengan tingkat kemaknaan 0,05 menunjukkan nilai $p = 0,000$ yang artinya ada pengaruh terapi bekam kering terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada pengerajin wanci di desa bresela kecamatan payangan.</p>
12	Purnama, 2018	Pengaruh Bekam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Klien Dengan Trapezius Myalgia Pada Pekerja Angkut Di Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember	<p>D : Pre eksperimen pretest-postest design.</p> <p>S : Consecutive sampling dengan jumlah 15 responden direkrut dalam penelitian ini.</p> <p>V : Bekam dan nyeri pada klien dengan trapezius myalgia.</p> <p>I : Lembar rekapitulasi nyeri, numeric rating scale (NRS) dan lembar observasi.</p> <p>A : Uji t-dependen (paired t-test).</p>	<p>Dari hasil penelitian ini menyatakan bahwa skala nyeri sebelum diberi terapi bekam rata-ratanya adalah 5,20 dan turun menjadi 1,93 kemudian setelah diberi terapi bekam dan diuji menggunakan paired t-test didapatkan p-value sebesar 0,00 sehingga penelitian ini membuktikan bahwa terapi bekam dapat berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada klien dengan trapezius myalgia pada pekerja angkut di Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.</p>
13	Cao et al., 2020	Partially Randomized Patient Preference Trial: Comparative Evaluation of Fibromyalgia Between Acupuncture and Cupping Therapy (PRPP-FACT)	<p>D : Partially randomized patients" preference trial (PRPP) with two major groups: a randomized group and a non-randomized group.</p> <p>S : Sebanyak 126 peserta dilibatkan dalam penelitian ini. Peserta di bagi 4 kelompok (akupunktur acak, bekam acak, akupunktur tanpa acak, dan bekam tanpa acak)</p> <p>V : Evaluasi komparatif fibromyalgia antara akupunktur dan terapi bekam.</p> <p>I : The primary outcomes : The patients treatment adherence and their satisfaction with the treatment. The secondary outcomes : adverse events, patient expectation for the treatment, and VAS 100 mm for pain intensity.</p> <p>A : Chi-squared, Cochran-Mantel-Haenszel(CMH)-Chi-squared, or Fisher"s exact test, analysis of variance (ANOVA). Semua data dianalisis menggunakan aplikasi G*Power version 3.1.2, EpiData version 3.0.2, and SPSS version 22.0</p>	<p>Skor VAS menurun secara signifikan pada semua kelompok setelah 15 sesi pengobatan dengan rata-rata perubahan 25-40 mm dari awal, menunjukkan efek terapeutik yang bermakna secara klinis dari akupunktur dan terapi bekam pada pereda nyeri. Namun, tidak ditemukan perbedaan antara kedua perlakuan tersebut, baik menurut analisis ANOVA pengukuran berulang (mean difference (MD) adalah 2,32 mm, confidence interval 95% (CI) adalah dari 8,13 mm menjadi 3,49 mm, $P = 0,431$) atau menurut analisis non-parameter berpasangan dari perubahan skor VAS ($P = 0,287$). Sehingga dapat disimpulkan terapi bekam efektif mengatasi sindrom fibromyalgia.</p>

			P values under 0.05 were considered significant.	
14	Lari et al., 2018	Efficacy of Hijamat-Bila-Shart (dry cupping) in Waja-uz-Zahr (Low back pain): An Open Randomized Controlled Clinical Trial	<p>D : Randomized controlled clinical study.</p> <p>S : Total 60 pasien terdaftar dalam penelitian ini. Pasien di bagi menjadi 2 kelompok (kelompok bekam kering dan kelompok tablet Acetaminophen).</p> <p>V : Efektifitas bekam kering terhadap pasien nyeri punggung bawah.</p> <p>I : Visual Analogue Scale (VAS) & Oswestry Low back pain scale (OLBPS).</p> <p>A : Tingkat signifikansi ditetapkan pada 5%, uji t Student (Tidak berpasangan) dan (berpasangan) digunakan untuk menemukan signifikansi antara dua kelompok.</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini pada perbandingan nyeri antar kelompok pada hari ke-14, nilai P adalah 0,391, menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok, tetapi pada hari ke-21, nilai P adalah 0,001, menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan antar kelompok. Dalam percobaan ini, Hijamat-bila-Shart ditemukan efektif dibandingkan kelompok tablet Acetaminophen untuk menghilangkan gejala Waja-uz-Zahr. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Hijamat-bila-Shart dapat menjadi rezim yang efektif dalam pengelolaan Waja-uz-Zahr.</p>
15	Pereira dan Spinoso, 2020	Effect of Cupping Therapy on The Level of Pain and Neuromuscular Variables in Women with Low Back Pain	<p>D : Experimental clinical trial</p> <p>S : Sebanyak 26 wanita dipilih dalam penelitian ini.</p> <p>V : Terapi bekam dan tingkat nyeri dan variabel neuromuskular pada wanita dengan nyeri punggung bawah.</p> <p>I : Analogic Visual Scale 100 mm, Biering Sorensen Test, Isometric Strength of Trunk Extenders, Postural Disturbance Test, Electromyography.</p> <p>A : Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak PASW Statistics 18.0 (SPSS). Dalam semua uji statistik, tingkat signifikansi $p < 0,05$.</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini menyatakan bahwa ada penurunan tingkat nyeri 40,1%, peningkatan kekuatan ekstensor batang tubuh sebesar 13,6%, dan penurunan kontraksi antara rektus abdominis dan iliocostalis untuk GDL setelah perawatan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan 10 sesi terapi bekam membantu mengurangi rasa sakit dan meningkatkan kekuatan batang tubuh pada wanita dengan nyeri punggung bawah.</p>

Berdasarkan 15 jurnal yang dianalisis terdapat 6 jurnal yang membandingkan antara bekam kering dengan bekam kering plasebo, 2 diantaranya dalam bentuk bekam pulsatil. Terdapat 5 penelitian yang menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan dan terdapat 1 penelitian yang menyatakan adanya perbedaan signifikan antara bekam dan bekam plasebo.

Musculoskeletal Disorders merupakan gangguan pada sistem musculoskeletal yang mengakibatkan gejala seperti nyeri akibat kerusakan pada nervus, dan pembuluh darah pada berbagai lokasi tubuh seperti leher, bahu, pergelangan tangan, pinggul, lutut dan tumit. (Cho dkk, 2016). Dalam mengatasi hal tersebut bekam sering digunakan untuk mengurangi punggung karena dipercaya lebih efektif, aman dan relatif murah (Wang, 2017). Menurut penelitian Lowe (2017) efek hisapan yang diberikan oleh terapi bekam membuat perbedaan tekanan antara kulit pasien dan pembuluh darah yang menyebabkan vasodilatasi di kapiler superkapiler yang kemudian menghasilkan hiperemia lokal dan menarik makrofag yang memfagosit eritrosit dan merangsang pengeluaran enzim (heme oksigenase-1). Heme oksigenase adalah enzim penting untuk katabolisme heme yang dibagi menjadi biliverdin (BV), bilirubin (BR), karbon monosit (CO) dan besi, yang memiliki efek antioksidan, anti-inflamasi, antiproliferatif dan neuromodulator.

Beberapa penelitian menyatakan bahwa efek dari terapi bekam tidak lebih hanya sekedar sugesti. Sehingga bekam kering plasebo perlu digunakan untuk memisahkan efek bekam dengan rasa percaya (sugesti) peserta akan khasiat yang dihasilkan bekam untuk mendapatkan hasil pengukuran yang akurat. Bekam kering plasebo tidak jauh berbeda penerapannya dengan bekam kering biasa, hanya saja bekam kering plasebo dilakukan dengan menggunakan gelas bekam yang terdapat lubang kecil pada gelas tersebut yang berdiameter 1-2 mm sehingga terjadi evakuasi tekanan negatif. Pada awalnya peserta merasakan hisapan tetapi sensasi tersebut akan hilang setelah beberapa detik. Begitu pula dengan bekam pulsatil minimal

yang fungsinya seperti bekam plasebo hanya saja bekam pulsatil menghasilkan denyutan dan tekanan negatif yang diberikan lebih lemah sekitar 70 mbar. Berikut adalah penelitian yang menggunakan bekam dan bekam plasebo:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Lauche et al., (2016) menyatakan bekam dan bekam plasebo lebih efektif daripada perawatan biasa dalam meningkatkan intensitas nyeri dan kualitas hidup pada pasien yang didiagnosis dengan sindrom fibromyalgia namun efek yang diberikan bekam sangat kecil dan tidak lebih baik dari pengobatan bekam plasebo. Penelitian menggunakan rancangan RCT dan pembutaan dalam penelitiannya namun gagal melakukan keberhasilan pembutaan. Pasien dalam penelitian ini sebagian besar adalah wanita sebanyak 139 peserta berusia 40-50 tahun yang membatasi hasil temuan pada peserta laki-laki yang hanya berjumlah 2 orang.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Silva et al., (2021) justru berhasil melakukan pembutaan dirancangan RCT tetapi hasil yang didapatkan kurang lebih sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Lauche et al yang menyatakan adanya pengurangan intensitas nyeri setelah intervensi pertama, dan setelah 4 dan 8 minggu pengobatan namun tidak ada perbedaan yang bermakna antara bekam dan bekam plasebo. Dalam penelitian ini tidak mengontrol siklus menstruasi pada wanita sehingga dapat menjadi beberapa bias dalam penelitian ini.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Wang et al., (2020) menggunakan rancangan RCT dan menyatakan terdapat perbedaan signifikan antara terapi bekam dan bekam plasebo baik dalam penurunan intensitas nyeri dan kualitas hidup. Dalam penelitian ini tidak menggunakan pembutaan dan penelitian ini menyebutkan tidak mengontrol siklus menstruasi peserta wanita sehingga dapat menjadi beberapa bias dalam evaluasi percobaan.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Volpato et al., (2019) juga menyatakan satu sesi bekam efektif untuk mengurangi intensitas nyeri sesaat dan memperbaiki kecacatan dan tidak ada perbedaan signifikan yang ditemukan pada kelompok terapi bekam plasebo. Dalam penelitian ini tidak melakukan randomisasi sehingga beresiko bias.
5. Dalam bentuk bekam pulsatil, penelitian yang dilakukan oleh Yang et al., dan Teut et al., (2018) menggunakan rancangan RCT dan menyatakan bahwa bekam pulsatil dan bekam pulsatil minimal efektif dalam menurunkan intensitas nyeri dan meningkatkan kualitas hidup, namun, tidak ada perbedaan yang signifikan antara bekam pulsatil dan bekam minimal.

Dari 15 jurnal terdapat 9 penelitian tidak menggunakan kontrol plasebo, *blinding*, dan beberapa penelitian lainnya menggunakan rancangan non-RCT juga dimasukkan dalam penelitian ini. Penelitian RCT yang dilakukan tanpa plasebo dan tanpa *blinding* dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Cao et al., (2020) menyatakan rancangan PRPP (*partially randomized patients' preference trial*) cocok untuk digunakan dalam evaluasi klinis terapi non-farmasi mengingat banyaknya keterbatasan rancangan RCT untuk terapi non-farmasi yang tidak dapat diimplementasikan dengan metode *blinding* sehingga model PRPP dapat menutupi keterbatasan ini dan dipercaya dapat meningkatkan partisipasi dan kepatuhan peserta yang dapat menyeimbangkan pengaruh preferensi pasien pada hasil penelitian. Dalam penelitian membagi intervensi bekam menjadi 2 kelompok yaitu kelompok bekam tanpa acak dan bekam acak. Penelitian ini menguji efektifitas bekam dalam mengatasi sindrom fibromyalgia, hasil dalam penelitian tersebut menyatakan Skor VAS menurun secara signifikan pada kedua kelompok setelah 15 sesi pengobatan dengan nilai $p < 0,001$.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Yazdanpanahi et al., (2017) menyatakan terdapat perbedaan signifikan secara statistik pada terapi bekam dalam menurunkan intensitas nyeri punggung bawah pada wanita postpartum dengan hasil $9,0 \pm 6,7$, $7,5 \pm 6,6$, dan $4,1 \pm 3,6$ dan menunjukkan perbedaan signifikan antara 3 periode dengan $p \text{ value} < 0,05$. Penurunan yang signifikan ini disebabkan oleh efek fisiologis terapi bekam yang didasarkan pada stimulasi atau relaksasi tubuh melalui *suction*.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ku et al., (2018) menyatakan bekam efektif meredakan LBP dengan nilai -13,393 poin (dua sisi CI 95% : 17,198 hingga -9,588; $p < 0,0001$). Tekanan negatif yang dihasilkan oleh bekam dapat menginduksi pelebaran pembuluh darah lokal, meningkatkan sirkulasi lokal dan mikrosirkulasi, meningkatkan angiogenesis, dan menghilangkan zat kimia yang membuat peka nosiseptor sehingga meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi rasa nyeri.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Lari et al., 2018 menunjukkan terapi bekam kering lebih efektif dalam mengurangi nyeri punggung bawah dengan hasil $19,76 \pm 4,66$, $15,24 \pm 5,02$, $12,88 \pm 6,13$ dengan nilai $p \text{ value} < 0,001$. Hisapan bekam kering yang diterapkan selama pengobatan dapat memecahkan sumbatan yang terdapat dalam pembuluh darah dan meningkatkan sirkulasi, yang dapat menarik racun dan limbah dengan membawanya ke permukaan kulit untuk dilepaskan.

Sedangkan penelitian non-RCT tanpa plasebo dan tanpa *blinding* dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan Pereira dan Spinoso, (2020) menyatakan bahwa setelah 10 sesi terapi bekam terjadi penurunan tingkat nyeri dan kontraksi otot-otot superfisial batang tubuh serta peningkatan kekuatan otot-otot posterior tungkai bawah.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Lederer et al., (2018) juga menyatakan kekakuan jaringan myofascial menurun secara signifikan setelah diberikan terapi bekam kering. Sebelum pengobatan adalah $p = 0,827$ kemudian 24 jam setelah pemberian terapi bekam didapatkan hasil ODI: $p = 0,002$ yang menunjukkan adanya pengaruh terapi bekam kering terhadap penurunan myofascial punggung.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Chiu menyatakan orang yang menderita sindrom myofascial di daerah trapezius maka fungsi ekstremitas atas atau bahu secara tidak langsung juga terpengaruh. Berdasarkan hasil akhir setelah dilakukan bekam didapatkan pada bahu $p = < 0,023$ dan fungsi ekstremitas atas $p = < 0,008$ yang artinya kepatuhan jaringan lunak kedua kelompok meningkat secara signifikan tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok

bekam myofascial dan kelompok bekam non-myofascial sehingga dapat disimpulkan terapi bekam dapat digunakan pada atlet untuk meningkatkan pemulihan fungsional mereka dan menjaga kesehatan jaringan lunak.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Sastrawan, (2019) sebelum diberi terapi bekam kering adalah 3,09, kemudian rata-rata skala nyeri sesudah diberi terapi bekam kering adalah 2,05. Berdasarkan hasil uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test dengan tingkat kemaknaan 0,05 menunjukkan nilai $p = 0,000$ yang artinya ada pengaruh terapi bekam kering terhadap keluhan nyeri punggung bawah.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Purnama, (2018) sebelum perlakuan rata-rata nyeri pasien adalah 5,20 kemudian setelah terapi bekam turun menjadi 1,93 sehingga bekam terbukti berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada klien dengan trapezius myalgia.

Adapun standarisasi metode pengaplikasian hingga saat ini bekam belum ada. Namun, baru-baru ini telah diupayakan untuk menstandarisasi prosedur terapi bekam secara umum. Protokol yang digunakan untuk menerapkan intervensi juga penting karena mempengaruhi keberhasilan peneliti dalam menghasilkan efek klinis. Berikut adalah protokol intervensi masing-masing berdasarkan 15 jurnal yang dianalisis:

Tabel 2. Protokol Intervensi

Identifikasi Studi	Jenis teknik	Jumlah dari sesi	Durasi pengobatan	Lama aplikasi	Perangkat aplikasi	Metode hisapan
Lauche et al., 2016	Bekam kering	5 kali	2 minggu	10 - 15 menit	Gelas kaca akrilik berdiameter 50–100mm	Perangkat otomatis dengan tekanan negatif diatur ke tingkat yang nyaman
Wang et al., 2020	Bekam kering	1 kali	4 minggu	Sampai kulit area nyeri peserta berubah menjadi merah tua	Cangkir medium	Menggunakan api
Ku et al., 2018	Bekam kering	3 kali	1 minggu	10 menit	PRF termal/cangkir	//
Volpato et al., 2019	Bekam kering	1 kali	15 menit	15 menit	Gelas kaca akrilik berdiameter 50 mm.	Pemompaan manual dengan tekanan negatif diatur ke tingkat yang nyaman sekitar 300 milibar
Silva et al., 2021	Bekam kering	1 kali	8 minggu	10 menit	Gelas cangkir akrilik berdiameter 4,5 cm	Pompa manual dengan tekanan negatif 300 milibar
Teut et al., 2018	Bekam kering berdenyut (pulsatil)	8 kali	4 minggu	8 menit	Cangkir silikon	Perangkat otomatis bekam pulsatil hevatech PST 30 dengan tekanan negatif 70 – 350 mbar
Chiu et al., 2020	Bekam kering	2 kali	4 minggu	15 menit	Gelas kaca	Pompa manual dengan tekanan negatif 400 mmHg
Yang et al., 2018	Bekam kering berdenyut (pulsatil)	4 kali	2 minggu	10 menit	Bian batu dan cangkir kaca akrilik berdiameter 6,5 cm	Perangkat otomatis (100 mbar) dan api
Lederer et al., 2018	Bekam kering	1 kali	//	//	Gelas bekam berdiameter 5	Menggunakan api dengan

					cm	tekanan negatif 160 mbar diukur dengan myometer MyotonPro
Yazdanpanahi et al., 2017	Akupresur dan bekam kering	4 kali	1 minggu	15 – 20 menit	Cangkir	//
Lestari dan Sastrawan, 2019	Bekam kering	1 kali	5 menit	5 menit	Cangkir	//
Purnama, 2018	Bekam kering	1 kali	30 menit	30 menit	Cangkir	//
Cao et al., 2020	Akupunktur dan bekam kering	3 kali	5 minggu	10 menit	Cangkir	Menggunakan api
Lari et al., 2018	Bekam kering	8 kali	2 minggu	20 menit	Cangkir berdiameter 5,5cm	Pompa otomatis dengan 4 hisapan
Pereira dan Spinoso, 2020	Bekam kering	10 kali	2 minggu	10 menit	Cangkir berdiameter 6 cm	Pompa manual dengan 4 hisapan

Menurut beberapa peneliti cangkir bekam harus dibiarkan di kulit paling tidak selama 5 hingga 20 menit atau lebih ([Qureshi, Alkhamees, dan Alsanad, 2017](#)), dengan jumlah sesi dan jumlah durasi yang tidak tetap. Namun berdasarkan evaluasi 15 studi pada table 4.2 rata-rata jumlah sesi yang diambil adalah 1 hingga 10 kali sesi dengan durasi 1 hingga 8 minggu dengan menggunakan cangkir akrilik berdiameter 50-100 mm. Dalam menghasilkan tekanan negatif berdasarkan 15 studi yang dievaluasi diatas penggunaan pompa manual dan pompa otomatis lebih didominasi kemudian diikuti dengan penggunaan api. Untuk menghasilkan tekanan negatif rata-rata antara tekanan yang diberikan sekitar 100 mbar hingga 400 mbar, yang dapat diartikan sebagai berikut: ringan, 100-300 mbar (setara dengan satu atau dua pompa manual), sedang, 300-500 mbar (setara dengan tiga atau empat pompa manual), dan kuat, diatas 500 mbar (setara dengan lima atau lebih pompa manual) ([Al-Bedah, 2016; Teut, 2018](#)).

Berdasarkan tabel 4.1 dari 15 jurnal mengenai hasil evaluasi intensitas nyeri yang mendominasi sebagian besar dievaluasi menggunakan visual analogue scale (VAS) 100 mm dan numerical pain rating scale (NPRS), kemudian diikuti dengan Oswestry disability index (ODI), brief pain inventory (BPI), myofascial trigger points (MTrPs), dan McGill Pain Questionnaires. Meskipun ada banyak variasi pengukuran, VAS merupakan pengukuran yang sering digunakan pada pasien dengan nyeri muskuloskeletal kronis. VAS memiliki jarak yang diukur dengan milimeter yang dapat ditafsirkan sebagai berikut: 0 hingga 4 mm - tanpa rasa sakit, 5 hingga 44 mm - nyeri ringan, 45 hingga 74 mm - nyeri sedang, dan 75 hingga 100 mm - nyeri parah. Hasil temuan utama dari penelitian ini adalah pengukuran intensitas nyeri terhadap nyeri punggung.

Selain itu, pasien dengan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan terus menerus dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan perubahan penting dalam kualitas hidup seseorang. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tsuji et al., pada tahun 2016 asal Jepang menyatakan bahwa pasien dengan CLBP yang depresi memiliki nyeri yang lebih parah secara signifikan dan tingkat nyeri yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien tanpa depresi ($P < 0,001$). Sehingga Health-related QoL (*quality of life*) atau kualitas hidup terkait kesehatan menjadi hasil penting lainnya untuk dievaluasi seperti yang terjadi dalam 6 penelitian diatas ([Lauche et al., 2016, Wang et al., 2020, Silva et al., 2021, Teut et al., 2018, Yang et al., 2018, Yazdanpanahi et al., 2017](#)) yang diukur dengan mengisi formulir singkat 36 kusioner survey kesehatan (SF-36 health survey questionnaire). Karena rasa nyeri yang bersifat subjektif informasi yang diperlukan untuk melaksanakan evaluasinya berasal dari laporan individu yang merupakan sumber utama penilaian. Rata-rata hasil yang dievaluasi menyatakan adanya peningkatan secara signifikan terhadap kesejahteraan individu dan mengurangi kepekaan terhadap nyeri tekan setelah diberi tindakan bekam.

4. KESIMPULAN

Terdapat 6 penelitian yang menggunakan uji bekam terkontrol plasebo, 1 diantaranya menyatakan adanya perbedaan statistik dan terdapat 5 penelitian yang menyatakan tidak ada perbedaan secara statistik antara bekam dan bekam plasebo. Meskipun demikian bekam masih lebih baik dalam menurunkan intensitas nyeri dan meningkatkan kesejahteraan.

Terdapat 9 penelitian tidak menggunakan kontrol plasebo, *blinding*, dan beberapa penelitian lainnya menggunakan rancangan non-RCT juga dimasukkan dalam penelitian ini, sebagian besar penelitian tersebut menyatakan adanya pengaruh terapi bekam terhadap penurunan intensitas nyeri punggung.

Terdapat 6 penelitian menyatakan adanya peningkatan dalam kualitas hidup setelah diberikan tindakan bekam dalam SF-36 *health survey questionnaire*.

Dari 15 studi tersebut terapi bekam kering telah menunjukkan hasil yang positif dalam pengendalian nyeri punggung kronis pada orang dewasa, tidak hanya dalam variable nyeri, bahkan dalam parameter psikologis disebagian besar rancangan uji coba terkontrol secara acak yang dievaluasi dalam penelitian ini. Namun, kekuatan dari intervensi bekam dalam menurunkan *musculoskeletal disorders* punggung atas dan bawah masih terbatas karena kurangnya kualitas tertinggi riset terapeutik uji coba terkontrol secara acak dan kontrol plasebo yang membatasi hasil penemuan dalam penelitian ini.

SARAN DAN REKOMENDASI

1. Teoritis

Penelitian ini akan ditaruh di perpustakaan secara online maupun offline agar dapat dibaca oleh beberapa kalangan secara luas serta diharapkan menjadi bahan rujukan dan pertimbangan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam pemberian terapi alternatif bekam kering terhadap musculoskeletal disorder (MSDs) punggung atas dan bawah.

2. Praktisi

Efektifitas terapi bekam kering dalam mengatasi musculoskeletal disorders punggung atas dan bawah masih perlu divalidasi dalam studi masa depan dengan menganalisis hubungan penurunan intensitas nyeri punggung atas dan bawah dari sumber heterogenitas RCT, mulai dari protokol intervensi yang digunakan dan hasil temuan utama yang dievaluasi meliputi intensitas nyeri dan kualitas hidup.

UCAPAN TERIMA KASIH

Mengucapkan terima kasih kepada proyek KDM (Kerjasama Dosen Mahasiswa) Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT), yang memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi mahasiswa dan penerbitan.

REFERENSI

- Al-bedah, Abdullah Mohammed, Aboushanab, T. S., Alqaed, M. S., Qureshi, N. A., Suhaibani, I., Ibrahim, G., & Khalil, M. (2016). *Classification of Cupping Therapy: A Tool for Modernization and Standardization*. 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.9734/JOCAMR/2016/27222>
- Cao, H., Zhang, Y., Zhou, L., Xie, Z., Zheng, R., & Hu, H. (2020). Partially Randomized Patient Preference Trial: Comparative Evaluation of Fibromyalgia Between Acupuncture and Cupping Therapy (PRPP-FACT). *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 41, 101255. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101255>
- Chiu, Y., Manousakas, I., Kuo, S. M., Shiao, J., & Chen, C. (2021). *Influence of Quantified Dry Cupping on Soft Tissue Compliance in Athletes with Myofascial Pain Syndrome*. 1–9.
- Cho Hun, Cho Young Hwi, H. S. G. (2016). *Risk Factors Associated with Musculoskeletal Symptoms in Korean Dental Practitioners*. 56–62.
- Jário, H., Silva, A., Medeiros, G., Scattone, R., Saragiotto, B. T., Maria, J., Oliveira, P., Tavares, Y., Alano, C., Lins, A., Cardoso, M., & Souza, D. (2021). Dry Cupping Therapy Is Not Superior to Sham Cupping to Improve Clinical Outcomes in People with Non-Specific Chronic Low Back Pain A Randomised Trial. *Journal of Physiotherapy*, 67(2), 132–139. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2021.02.013>
- Ku, B., Jun, M., Lee, J., Jeon, Y., Kim, Y., Kang, J., Lee, Y., Kim, K., Heo, H., & Kim, J. U. (2018). *Short-Term Efficacy of Pulsed Radiofrequency Thermal Stimulation on Acupoints for Chronic Low Back Pain: A Preliminary Study of a Randomized, Single-Blinded, Placebo-Controlled Trial*. 2018.
- Lari, A., Nayab, M., Tausif, M., & Lari, J. A. H. (2020). *Efficacy of Hijamat-Bila-Shart (dry cupping) in Waja-uz-Zahr (Low back pain): An Open Randomized Controlled Clinical Trial*. September.
- Latina, R., Marinis, M. G. De, Giordano, F., Osborn, J. F., Giannarelli, D., Biagio, E. Di, Varrassi, G., Sansoni, J., Bertini, L., Baglio, G., Angelo, D. D., Baldeschi, G. C., Piredda, M., Carassiti, M., Camilloni, A., Paladini, A., Casale, G., Mastroianni, C., Notaro, P., ... So, M. (2019). *Epidemiology of Chronic Pain in the Latium Region, Italy: A Cross-Sectional Study on the Clinical Characteristics of Patients Attending Pain Clinics*. 20. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.01.005>
- Lauche, R., Spitzer, J., Schwahn, B., Ostermann, T., Bernardy, K., Cramer, H., Dobos, G., & Langhorst, J. (2016). Efficacy Of Cupping Therapy In Patients With The Fibromyalgia Syndrome-A Randomised Placebo Controlled Trial. *Scientific Reports*, 6(November), 1–10. <https://doi.org/10.1038/srep37316>
- Lederer, A., Maly, C., Weinert, T., & Huber, R. (2019). *Tissue Stiffness is Not Related to Pain Experience: An Individually Controlled Study in Patients with Chronic Neck and Back Pain*.
- Lestari, N. K. Y. (2019). *Pengaruh Terapi Bekam Kering Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pengerajin Wanci Di Desa Bresela Kecamatan Payangan*. 3(2).

- Lowe, D. T. (2017). *Cupping therapy: An Analysis of The Effects of Suction on Skin and The Possible Influence on Human Health*. September. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.09.008>
- NIOSH. (2018). *Musculoskeletal Health Program What*. 2018171.
- Nurhayuning, R., & Paskarini, I. (2015). *Hubungan Posisi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Unit Pengelasan PT. X Bekasi*.
- Pereira, L. C., & Spinoso, D. H. (2020). *Effect of Cupping Therapy on The Level of Pain and Neuromuscular Variables in Women with Low Back Pain*. July, 1–8.
- Purnama, Y. H. C. (2018). *Pengaruh Bekam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Klien Dengan Trapezius Myalgia Pada Pekerja Angkut Di Kecamatan Jelbuk Jember*. September.
- Qureshi, N. A., Alkhamees, O. A., & Alsanad, S. M. (2018). *Cupping Therapy (Al-Hijamah) Points : A Powerful Standardization Tool for Cupping Procedures ?* 4(3), 1–13. <https://doi.org/10.9734/JOCAMR/2017/39269>
- Sari, F. R. dkk. (2018). *Bekam Sebagai Kedokteran Profetik Dalam Tinjauan Hadis, Sejarah dan Kedokteran Berbasis Bukti* (Edisi 1). PT. RajaGrafindo Persada.
- Teut, M., Ullmann, A., Ortiz, M., Rotter, G., Binting, S., Cree, M., Lotz, F., Roll, S., & Brinkhaus, B. (2018). *Pulsatile Dry Cupping in Chronic Low Back Pain - A Randomized Three-Armed Controlled Clinical Trial*. 1–9.
- Tsuji, T., Matsudaira, K., Sato, H., & Vietri, J. (2016). *The Impact Of Depression Among Chronic Low Back Pain Patients in Japan*. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1304-4>
- Vina Raraswati, Sugiarto, M. Y. (2020). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Angkat Angkut Di Pasar Angso Duo Jambi*. 6(1), 441–448.
- Volpato, M. P., Breda, I. C. A., Carvalho, R. C. De, Moura, C. D. C., Ferreira, L. L., Silva, M. L., & Silva, J. R. T. (2020). *Journal of Acupuncture and Meridian Studies Single Cupping Therapy Session Improves Pain , Sleep , and Disability in Patients with Nonspecific Chronic Low Back Pain*. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 13(2), 48–52. <https://doi.org/10.1016/j.jams.2019.11.004>
- Wang, J., Wang, D., Zhao, W., & Wang, Y. (2020). *Effect of Cupping Therapy in the Treatment of Low Back Pain among Nurses in China*. <https://doi.org/10.24966/ACIM-7562/100092>
- Wang, Y., Qi, Y., Tang, F., Li, F., Li, Q., & Xu, C. (2017). *The Effect of Cupping Therapy for Low Back Pain: A Meta-Analysis Based on Existing Randomized Controlled Trials*. 1, 1–9. <https://doi.org/10.3233/BMR-169736>
- Wiranto, A., Ramdan, I. M., & Lusiana, D. (2019). *Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Muskuloskeletal Disorder Pada Pekerja Penggilingan Padi Kabupaten Penajam Paser Utara*. *Husada Mahakam: Jurnal Kesehatan*, 4(8), 439. <https://doi.org/10.35963/hm:jk.v4i8.153>
- Yang, Y., Ma, L., Niu, T., & Niu, X. (2018). *Effects of Pulsatile Cupping on Body Pain and Quality of Life in People with Suboptimal Health: A Randomized Controlled Exploratory Trial*. 30(6), 326–335. <https://doi.org/10.1089/acu.2018.1313>
- Yazdanpanahi, Z., Sc, M., Ghaemmaghami, M., Sc, M., Akbarzadeh, M., & Sc, M. (2017). *Comparison of the Effects of Dry Cupping and Acupressure at Acupuncture Point (BL23) on the Women with Postpartum Low Back Pain (PLBP) Based on Short Form McGill Pain Questionnaires in Iran : A Randomized Controlled Trial*. 11(2), 82–89.