

BEKAM MENURUNKAN KELUHAN MYALGIA

Fajarina Lathu Asmarani & Luh Gede Rinika Sancitadewi^{*)}

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta Jl.
Raya Tajem Km 1,5 Maguwohardjo, Depok, Sleman, Yogyakarta 55282

Abstrak

Myalgia atau nyeri otot disebabkan karena beban kerja, beban tambahan dan kemampuan kerja serta refleksi spasme otot. 40,5% pekerja mengalami masalah di muskuloskeletal. Myalgia yang tidak teratasi dapat menyebabkan keterbatasan gerak, ketidakmampuan bekerja dan ketakutan / kecemasan untuk bergerak. Penatalaksanaan myalgia dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Salah satu terapi non farmakologi yang direkomendasikan adalah terapi bekam karena dapat mengeluarkan mediator inflamasi, prostaglandin, sitokin dan substansi P. Tujuan penelitian ini untuk membuktikan secara ilmiah pengaruh bekam terhadap penurunan skala nyeri pada pasien dengan keluhan myalgia. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment dengan desain penelitian pre test and post test without control. Sampel adalah pasien yang akan melakukan terapi bekam sebanyak 20 dengan metode consecutive sampling. Responden diberikan kering sebanyak 5 menit dan dilanjutkan bekam basah selama 5 menit. Skala nyeri menggunakan Visual Analogue Scale (VAS) sebelum dan sesudah diberikan terapi bekam basah. Analisa data Wilcoxon Test. Skala nyeri sebelum diberikan terapi sebesar 5,0000 dan sesudah terapi 1,0000 dengan hasil nilai p-value $0,000 < 0,05$. Bekam terbukti menurunkan skala nyeri pada pasien dengan keluhan myalgia dan diharapkan perawat melakukan terapi bekam basah sebagai bagian dari intervensi nyeri

Kata kunci : Myalgia; Nyeri; Bekam

Abstract

[Security Reduces Myalgia Complaints]. Myalgia or muscle pain is caused by workload, additional burden and ability to work and also muscle spasm reflexes. 40.5% of workers experience musculoskeletal problems. Unresolved myalgia can cause movement limitations, inability to work and fear / anxiety to move. Management of myalgia can be done with pharmacological and non-pharmacological therapy. One recommended non-pharmacological therapy is cupping therapy because it can exclude inflammatory mediators, prostaglandins, cytokines and substance P. The purpose of this study is to prove scientifically the effect of cupping on decreasing pain scale in patients with complaints of myalgia. This research is a quasy experiment with research design pre test and post test without control. Samples were patients who would take cupping therapy numbering 20 with a consecutive sampling method. Respondents were given dry cupping for 5 minutes and continued with wet cupping for 5 minutes. The pain scale uses the Visual Analogue Scale (VAS) before and after wet cupping therapy. Data Analysis used Wilcoxon Test. The scale of pain before therapy was given at 5,000 and after therapy 1,0000 with the result of p-value $0,000 < 0,05$. Cupping is proven to reduce the pain scale in patients with complaints of myalgia and it is hoped that nurses do wet cupping therapy as part of pain intervention

Keywords: Myalgia, Pain, Cupping

Article info: Sending on August 01, 2019; Revision August 22, 2019; Accepted on August 27, 2019

^{*)} Corresponding author:
Email : ners fla@yahoo.com

1. Pendahuluan

Myalgia atau disebut juga nyeri otot merupakan dari banyak penyakit dan gangguan pada tubuh. Secara umum myalgia disebabkan oleh penggunaan otot yang salah atau otot yang terlalu tegang (Anggoro, 2014). Labour Force Survey tahun 2016 di Inggris menyatakan prevalensi kasus gangguan muskuloskeletal sebesar 41% yaitu sebanyak 539.000 dari 1.311.000 kasus penyakit akibat kerja. Jumlah kejadian kasus sebanyak 176.000 dengan tingkat kejadian 550 kasus per 100.000 orang, dan diperkirakan menyebabkan 8,8 juta hari kerja yang hilang dengan rata-rata 16 hari kerja hilang untuk setiap kasus (Setyowati, Widjasena, & Jayanti, 2017). Profil masalah kesehatan di Indonesia tahun 2005 oleh Departemen Kesehatan menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang diderita pekerja yang berhubungan dengan pekerjaannya. Studi yang telah dilakukan terhadap 9.482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia, umumnya penyakit muskuloskeletal (16%), kardiovaskular (8%), gangguan saraf (6%), gangguan pernafasan (3%) dan gangguan THT (1,5%) (Jalajuwita & Paskarini, 2015).

Prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia berdasarkan yang pernah di diagnosis oleh tenaga kesehatan yaitu 11,9% dan berdasarkan di diagnosis atau gejala yaitu 24,7%. Prevalensi penyakit muskuloskeletal terbanyak terdapat pada pekerja informal seperti nelayan, petani, dan buruh yaitu 31,2% (Kemenkes, 2013). Tiga bagian tubuh yang paling sering menjadi keluhan muskuloskeletal yaitu punggung (100%), pinggang (95,2%) dan bokong (47,6) (Malonda, Kawatu, & Doda, 2016). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dari 15 responden, 8 orang (53,3%) mengalami nyeri pundak, 4 orang (26,7%) mengalami nyeri leher-pundak, 2 orang (13,3%) mengalami nyeri bahu dan 1 orang (6,7%) mengalami nyeri punggung-bahu Purnama (2018).

Masalah keperawatan yang dapat muncul pada pasien dengan keluhan myalgia antara lain nyeri kronis, nyeri akut, hambatan mobilitas fisik dan hambatan rasa nyaman (Herdman & Kamitsuru, 2018). Dampak yang dapat muncul jika masalah keperawatan tidak tertangani dengan baik adalah pasien mengeluh nyeri, keterbatasan melakukan gerakan, ketidakmampuan bekerja dan ketakutan/kecemasan untuk bergerak (Tarau & Burst, 2011). Penelitian menunjukkan bahwa musculoskeletal dapat berpengaruh pada Kemampuan fungsional fisik yang diukur menggunakan FIM dengan hasil rata sebesar $6,9 \pm 0,4$ yang termasuk kategori mandiri terbatas. (Rachmawati, Samara & Purnamawati, 2016).

Penatalaksanaan myalgia dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi non farmakologi seperti terapi komplementer yaitu cara penanggulangan penyakit yang dilakukan sebagai pendukung kepada pengobatan medis

konvensional atau sebagai pengobatan pilihan lain diluar pengobatan medis yang konvensional (Purwanto, 2014). Terapi komplementer ini meliputi terapi musik, akupressur, aromaterapi, pemijatan, relaksasi (Bulechek, Butcher, Dochterman, & Wagner, 2016). Selain itu, ada juga terapi bekam yang memiliki metode dengan melibatkan penarikan Qi (energi) dan Xue (darah) ke permukaan kulit dengan menggunakan alat ruang hampa udara (vakum) yang tercipta di dalam gelas yang dapat mengeluarkan 6 patogen dari luar tubuh yang terdiri atas angin, panas, dingin, kering, lembab, dan api. Terapi bekam memiliki 4 teknik yaitu bekam basah, bekam kering, bekam api dan moksibusi. Teori Taibah mengatakan mekanisme kerja bekam tentang CPS (Causative Pathological Substance) adalah apa yang terlarut di dalam serum darah. Suatu yang terlarut dalam serum ketika berlebihan maka akan menyebabkan penyakit. Teori ini menyimpulkan bahwa dengan melakukan terapi bekam maka eksekutif serum akan dikeluarkan. Salah satu eksekutif serum tersebut adalah pada kasus muskuloskeletal adalah tingginya mediator inflamasi, prostaglandin, sitokin dan substansi P (Ridho, 2015).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan nyeri pada pasien trapezius myalgia sesudah dilakukan terapi bekam, hasil rata-rata nilai sebelum dilakukan terapi bekam adalah 5.20 dengan nilai minimal 3.00 dan maksimal 7.00. Hasil rata-rata nilai sesudah dilakukan terapi bekam adalah 1.93 dengan nilai minimal 0 dan maksimal 3.00 dengan satu kali intervensi terapi bekam Purnama (2018). Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk membuktikan secara ilmiah pengaruh bekam terhadap penurunan skala nyeri pada pasien dengan keluhan myalgia.

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah quasi experiment dengan desain penelitian pre test and post test without control. Penelitian ini dilaksanakan selama 14 hari di tanggal 31 Maret - 13 April 2019 di Klinik dan Apotek Sehat Migoenani wilayah Klaten Utara, Jawa Tengah. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang akan melakukan terapi bekam di Klinik dan Apotek Sehat Migoenani sebanyak 400 pasien dengan kriteria sampel antara lain berusia 30 sampai 70 tahun, mengalami myalgia akibat pekerjaan atau penyakit lainnya, tidak sedang menjalani terapi komplementer lain atau sejenisnya, tidak alergi bekam basah dan tidak phobia darah atau bekam basah. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 20 dan dipilih menggunakan consecutive sampling. Responden diberikan bekam dengan menggunakan gelas cupping atau kop dan dilakukan sayatan tipis untuk darah kotor dapat keluar ke permukaan kulit. Daerah yang dilakukan terapi bekam basah ada 7 titik adalah Al-Akhda'ain (dua urat leher), Al-Kaahil (punduk), Al-katifain (bahu kiri dan kanan), dua jari di bawah punduk, belikat kiri

dan kanan, Ala-Warik (pinggang), dan Ala Dzohril Qadami (betis). Waktu untuk melakukan bekam kering selama 5 menit, dilanjutkan penyayatan tipis pada titik bekam dan kemudian dilakukan pengepakan kembali selama 5 menit. Skala nyeri diukur menggunakan Visual Analogue Scale (VAS) sebelum dan sesudah diberikan terapi bekam basah. Analisa data dilakukan menggunakan Wilcoxon Test karena data berdistribusi tidak normal

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin dengan Myalgia Di Klinik dan Apotek Sehat Migoenani, April 2019

Karakteristik	(f)	(%)
Umur		
30-35 tahun	3	9,4
36-45 tahun	13	40,6
46-55 tahun	11	34,4
56-65 tahun	5	15,6
Jenis Kelamin		
Laki-laki	17	53,1
Perempuan	15	46,9
Pekerjaan		
Pegawai Swasta	12	37,5
PNS	5	15,6
Ibu Rumah Tangga	3	9,4
Buruh	7	21,9
Dan Lain-lain	5	15,6
Lokasi Nyeri		
Ekstremitas Atas	18	56,3
Ekstremitas Bawah	5	15,6
Seluruh Tubuh	9	28,1
Total	32	100,0

Tabel 1 menunjukkan umur responden yang paling banyak dalam penelitian ini adalah umur 36-45 tahun (dewasa akhir). Distribusi berdasarkan jenis kelamin menunjukan laki-laki lebih banyak dibanding perempuan. Pekerjaan responden paling banyak dalam penelitian ini adalah pegawai swasta dan lokasi nyeri responden sebagian besar dalam penelitian ini adalah ekstremitas atas.

Tabel 2. Skala Nyeri *Pre* dan *Post* pada Responden di Klinik dan Apotek Sehat Migoenani, April 2019

Skala Nyeri	Minimun	Maximun	Median	Standar Deviasi
<i>Pre Test</i>	1	8	5,00000	1,77687
<i>Post Test</i>	0	4	1,0000	0,87067

Tabel 2 menunjukkan nilai median sebelum intervensi yaitu 5,00000 dengan nilai standar deviasi yaitu 1,77687. Pada *post test* didapatkan nilai median 1,0000 dan nilai standar deviasi 0,87067.

Tabel 3 menunjukkan terdapat perubahan skala nyeri pada responden sebelum dan sesudah dilakukan terapi bekam basah sebesar 4,000 dan

terdapat pengaruh signifikan antara terapi bekam basah terhadap skala nyeri dengan hasil nilai *p-value* $0,000 < 0,05$. Penurunan skala nyeri berdasarkan keluhan lokasi nyeri (Tabel 4) menunjukkan bahwa baik keluhan nyeri di ekstremitas atas, bawah dan seluruh tubuh mengalami penurunan.

Tabel 3. Skala Nyeri *Pre Test* dan *Post Test* Responden di Klinik dan Apotek Sehat Migoenani, April 2019

Skala Nyeri	Median	Δ Median	<i>p-value</i>
<i>Pre Test</i>	5,0000		
<i>Post Test</i>	1,0000	4,0000	0,000

Tabel 4 Perubahan skala nyeri *pre test* dan *post test* terapi bekam di Klinik dan Apotek Sehat Migoenani Berdasarkan Lokasi Nyeri, April 2019

	Mean <i>Pre Test</i>	Mean <i>Post Test</i>	Selisih Mean
Ekstremitas Atas	5,16	0,94	4,22
Ekstremitas Bawah	4,4	0,2	4,2
Seluruh Tubuh	5,22	1,11	4,11

Dari hasil pengukuran skala nyeri sebelum dilakukan terapi bekam didapatkan nilai median 5,00000 yang berarti bahwa responden mengalami nyeri sedang. Nyeri sedang mempunyai rentang 4-7 (Wiarto, 2017). Faktor yang dapat menyebabkan terjadinya nyeri otot atau myalgia adalah pekerjaan seperti beban kerja, beban tambahan dan kemampuan kerja. Selain itu, faktor yang dapat mempengaruhi adalah gizi dan kesehatan ibu, genetika dan lingkungan (Notoatmodjo, 2014). Nyeri otot dipengaruhi juga usia, jenis kelamin, kebudayaan, makna nyeri, perhatian, ansietas, kelelahan, pengalaman sebelumnya, gaya coping, dan dukungan keluarga dan sosial (Nurhikmah, 2017).

Tabel 1 menunjukkan bahwa umur yang paling banyak adalah umur 36-45 tahun (dewasa akhir) yaitu 13 responden (40,6), dengan jenis kelamin adalah laki-laki yaitu 17 responden (53,1). Pada orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi laki-laki dan wanita tidak mempunyai perbedaan secara signifikan mengenai respon mereka terhadap nyeri. Masih diragukan bahwa jenis kelamin merupakan faktor yang berdiri sendiri dalam ekspresi nyeri. Misalnya anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis dimana seorang wanita dapat menangis dalam waktu yang sama. (Tamsuri, 2012). Persepsi nyeri seseorang diatur oleh bagian system saraf yang mengatur impuls yang akan diinterpretasikan sebagai nyeri. Bagian system saraf ini disebut the gate. Jika the gate ini menerima terlalu banyak impuls, the gate akan berlimpah impuls yang

meluap-luap, lalu menutup untuk mencegah impuls lainnya masuk (Asmarani, 2018)

Pekerjaan responden paling banyak adalah pegawai swasta yaitu 12 responden (37,5) seperti kontraktor, penjahit. Sedangkan lokasi nyeri responden sebagian besar dalam penelitian ini adalah ekstremitas atas yaitu 18 responden (56,3). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa banyaknya keluhan nyeri otot pada bagian ekstremitas atas dan leher pada pekerja swasta, akibat salah posisi kerja seperti menunduk (flexi) terlalu lama atau penggunaan alat-alat dalam bekerja (Tana, Delima, & Sulistyowati, 2009). Beban kerja fisik dapat mengakibatkan kelelahan pada pekerja sehingga apabila pekerja dalam kondisi lelah dan tetap bekerja seperti keluhan otot skeletal. Jadi hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan keluhan otot atau nyeri otot (Umai, Ragil, & Anita, 2014). Penyebab myalgia atau nyeri otot pada responden juga dapat disebabkan karena pekerjaan, seperti pegawai swasta, buruh, pegawai negeri sipil, wiraswasta, dan ibu rumah tangga akibat perilaku yang salah: salah posisi kerja, gerak paksa, angkat berat, dll. Selain itu, pengalaman membuktikan pada umumnya nyeri otot karena salah posisi, salah gerak. Secara medis, nyeri otot terjadi karena timbunan asam laktat dalam jaringan otot (Handoko, 2008).

Hasil pengukuran skala nyeri sesudah dilakukan terapi bekam menunjukkan nilai 1,000 yang berarti rentang nyeri responden berada pada nyeri ringan. Tabel 3 menunjukkan bahwa terapi bekam memiliki pengaruh terhadap skala nyeri pada pasien dengan keluhan myalgia dengan nilai p-value 0,000 ($<0,05$). Bekam atau hijamah (bahasa lainnya canduk, kop, cupping) adalah terapi yang bertujuan membersihkan tubuh dari darah yang mengandung toksin dengan tusukan-tusukan kecil pada permukaan kulit (Suwarsi, 2019). Penurunan skala nyeri sesudah dilakukan terapi bekam dikarenakan adanya rangsangan pada kulit berupa sayatan pisau bekam akan melepaskan beberapa zat seperti serotonin, histamine, bradikinin, mediator inflamasi, prostaglandin dan substansi P, zat yang terlarut dalam CPS termasuk masalah pada muskuloskeletal. Dengan penyayatan dan pengekupan pada titik bekam yang sudah ditentukan akan mengeluarkan dan menyeimbangkan zat CPS yang terlarut dalam darah (Ridho, 2015). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa adanya pengaruh signifikan terapi terhadap penurunan nyeri pada responden dengan nyeri otot dengan terjadinya penurunan skala nyeri sebelum dilakukan terapi bekam dan sesudah dilakukan terapi bekam, nilai rata-rata awal dan akhir yang didapat adalah $3,267 \pm 0,704$ (Purnama, 2018).

Bekam mampu mengurangi rasa nyeri, dengan melakukan pembekaman akan mengeluarkan zat penyebab nyeri antara lain zat yang terbentuk karena adanya kematian atau peradangan jaringan, seperti bradikinin dan histamine. Pengeluaran histamine

juga berperan terhadap kemunculan beberapa penyakit alergi dan peradangan. Selain pengeluaran histamine bekam juga dapat mengeluarkan asam laktat pada otot yang dapat menyebabkan terjadinya kram maupun nyeri otot (Sharaf, 2012)

Terapi bekam terjadinya perlukaan kecil dan tipis pada permukaan kulit diikuti penyedotan pada vakum sehingga terjadinya ekskresi melalui kulit secara artifisial yakni suatu proses ekskresi atau pengeluaran substansi melalui kulit yang dibuat dengan cara melakukan penyayatan atau penusukan pada permukaan kulit yang dikombinasikan dengan adanya penyedotan (Sayed, et all 2013). Selama bekam, kulit yang dilakukan penyayatan mengalami cedera dapat menimbulkan stres fisik. Stres fisik tersebut akan memicu pengeluaran CRF (Corticotropin Releasing Factor) dari hipotalamus dan akan menstimulasi pengeluaran ACTH (Adrenocorticotrophic Hormone) dari hipofisis anterior. Selanjutnya ACTH disintesis untuk pengeluaran zat lain yaitu POMC (Proopiomelanocortin) yang mana produk dari zat tersebut adalah β -endorfin yang merupakan salah satu opioid endogen. Hingga akhirnya terjadi pelepasan β -endorfin dan hormon adrenocortical ke dalam sirkulasi. Selain itu endotelin-1 juga merupakan mediator nyeri yang disintesis oleh keratinosit kulit normal setelah cedera kulit dan bekerja pada reseptor endotelin-A. Endotelin-1 dapat juga menghasilkan analgesia setelah berikatan pada reseptor endotelin-B yang mengarah pengeluaran β -endorfin dari keratinosit dan aktivasi saluran kalium G-protein yang terkait dengan reseptor opioid pada reseptor nyeri (Khodorova, Navarro, Jouaville, & Murthy, 2003)

Terapi bekam dapat menurunkan konsentrasi serum substansi P (pain-related pathway), yang dikonfirmasi sebagai efek anti-nociceptif. Efek taktil pada bekam dapat merangsang serat-serat besar tipe A β yang berasal dari reseptor di perifer. Perangsang pada reseptor ini akan menekan pengiriman sinyal nyeri dari daerah tubuh yang sama. Hal ini terjadi akibat inhibisi lateral setempat di medulla spinalis (Ansar, & Zulkifle, 2016). Selain itu, bekam meningkatkan oksigenasi pada mikrovaskuler sehingga aliran darah pada area yang sakit menjadi membaik (Widada, 2011). efek bekam yang meningkatkan pelepasan opiat endogen, mengeluarkan zat-zat stimulus nyeri melalui darah dikeluarkan dan mekanisme tersebut menyebabkan rasa nyeri responden yang dibekam mengalami penurunan. Nyeri otot yang dirasakan responden dapat ditekan dengan diproduksinya β -endorfin yang termasuk salah satu bagian dari opiate endogen (Purnama, 2018)

4. Kesimpulan dan Saran

Bekam terbukti menurunkan skala nyeri pada pasien dengan keluhan myalgia. Berdasarkan hal tersebut maka direkomendasikan responden dapat

melakukan terapi bekam basah secara rutin saat mengalami nyeri otot dan perawat dapat melakukan terapi bekam basah sebagai bagian dari intervensi myalgia di ekstremitas atas dan bawah serta seluruh tubuh.

5. Daftar Pustaka

- Anggoro, A. W. (2014). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Myalgia (Tibialis Anterior) Sinistra Di RST Dr. Soedjono Magelang (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta)
- Asmarani, F. L. (2018). Penurunan Nyeri Akibat Asam Urat Melalui Pemanfaatan Terapi Komplementer Akupunktur. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 5(2), 373-377.
- Bulechek, G., Butcher, H., Dochterman, J., & Wagner, C. (2016). *Nursing Interventions Classification (NIC)* (6th ed.). Indonesia: ELSEVIER.
- El Sayed, S. M., Mahmoud, H. S., & Nabo, M. M. H. (2013). Methods of wet cupping therapy (Al-Hijamah): in light of modern medicine and prophetic medicine. *Alternative & Integrative Medicine*, 1-16.
- Handoko, P. (2008). *Pengobatan Alternatif*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (2018). *Nanda Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi 2018-2020*. (M. Ester & W. Praptiani, Eds.) (11th ed.). Jakarta: EGC.
- Jalajuwita, N. R., & Paskarini, I. (2015). Hubungan Posisi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Unit Pengelasan PT. X Bekasi. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 4(1), 33-42.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khodorova, Navarro, Jouaville, & Murthy. (2003). *Endotelin B Receptor Activation Triggers An Endogenous Cascade At Sites Of Pheripheral Injury*.
- M, T., Ansar, A., & Zulkifle. (2016). Effecets Of Hijamat Bish Shart In Wajauz Zahr (Low Back Pain) and Assuciated Disability.
- Malonda, C. E., Kawatu, P. A. T., & Doda, D. V. (2016). Gambaran Posisi Kerja dan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal Pada Petani Padi di Desa Kiawa 1 Barat Kecamatan Kawangkoan Utara. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(4).
- Notoatmodjo, S. (2014). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhikmah. (2017). Efektifitas Terapi Bekam/ Hijamah Dalam Menurunkan Nyeri Kepala (Cephalgia). *Caring Nursing Jurnal*, 1(1).
- Purnama, Y. H. C. (2018). Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Klien Dengan Trapezius Myalgia Pada Pekerja Angkut Di Kecamatan Jebuk Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*.
- Purwanto, B. (2014). *Herbal dan Keperawatan Komplementer* (Teori,Praktik,Hukum dalam Asuhan Keperawatan). Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rachmawati, M., Samara, D., & Purnamawati Tjhin, M. W. (2016). Nyeri musculoskeletal dan hubungannya dengan kemampuan fungsional fisik pada lanjut usia. *Univ Med*, 25(4), 179-86.
- Ridho, A. A. (2015). Bekam Sinergi (*Edisi Penyempurnaan*). Solo: Aqwamedika.
- Setyowati, Widjasena, B., & Jayanti, S. (2017). Hubungan Beban Kerja ,Postur Dan Durasi Jam Kerja Dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Porter Di Pelabuhan penyeberangan Ferry Merak-Banten. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 5(5).
- Sharaf, H. . (2012). *Penyakit Dan Terapi Bekamnya Dasar-Dasar Ilmiah Terapi bekam*. Surakarta: Tibbia.
- Suwarni, S. (2019). Intervensi Keperawatan Dalam Penurunan Kadar Kolesterol Darah Dan Tekanan Darah Pada Kelompok Lansia Yang Diberikan Cupping Therapy Di Desa Wedomartani Sleman. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 6(1), 512-517.
- Tana, L., Delima, & Sulistyowati, T. (2009). Hubungan Lama Kerja Dan Posisi Kerja Dengan Keluhan Otot Rangka Leher Dan Ekstremitas Atas Pada Pekerja Garmen Perempuan Di Jakarta Utara. *Jurnal Kesehatan*, 37(1), 12-22.
- Tamsuri, Anas. (2012). Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri. Jakarta: EGC.
- Tan, & Rahardja, K. (2010). *Obat-Obat Sederhana untuk Gangguan Sehari-hari*. Jakarta: PT Gramedia.
- Tarau, L., & Burst, M. (2011). *Nyeri Kronis : Pedoman Terapi untuk Praktik Dokter*. Jakarta: EGC.
- Umai, A. R., Ragil, I. H., & Anita, D. P. . (2014). Hubungan Antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Batik Tulis. *Pustaka Kesehatan*, 2(1).
- Wiarso, G. (2017). *Tanggap Darurat Bencana Alam*. Yogyakarta: Goyen Publishing.
- Widada, W. (2011). *Terapi Bekam Sebagai Solusi Cerdas Mengatasi Radikal Bebas Akibat Rokok*. Bandung: Lubuk Agung.