



Terapi Bekam Basah guna Memperbaiki Status Hemodinamik pada Pasien Hipertensi

Adi Sucipto¹, Siti Fadlilah^{2*}, Muflih¹

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Universitas Respati Yogyakarta

²Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Universitas Respati Yogyakarta

*Corresponding Author: sitifadlilah@respati.ac.id

Abstrak

Jumlah penderita yang semakin meningkat dan ancaman komplikasi menjadikan hipertensi perlu diwaspadai. Penanganan non-farmakoterapi hipertensi dapat menggunakan terapi bekam basah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bekam basah terhadap nadi dan tekanan darah pasien hipertensi. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *pretest and posttest control group*. Sampel terdiri dari kelompok kontrol dan intervensi dengan jumlah responden pada masing-masing kelompok sebanyak 40 orang yang dipilih dengan teknik *consecutive sampling*. Intervensi bekam basah dilakukan sebanyak satu kali oleh perawat sebagai asisten. Instrumen menggunakan standar operasional prosedur, set alat bekam, tensimeter digital, dan lembar observasi. Uji statistik menggunakan *paired t-test* dan *Wilcoxon test*. Uji beda menggunakan *independent t-test* dan *Mann Whitney*. Pada kelompok kontrol terjadi peningkatan nadi dan diastolik (3,98 kali/menit dan 1,77 mmHg), sedangkan sistolik menurun (5,9 mmHg). Kelompok intervensi mengalami penurunan nadi, sistolik dan diastolik (1,05 kali/menit; 8,13 mmHg; dan 3,75 mmHg). Uji bivariat kelompok kontrol pada variabel nadi, sistolik, dan diastolik menunjukkan nilai p 0,035, 0,773, dan 0,106. Uji bivariat kelompok intervensi pada variabel nadi, sistolik, dan diastolik menunjukkan nilai p <0,001, nilai p <0,001; dan 0,001. Uji beda variabel nadi, sistolik, dan diastolik mendapatkan nilai p 0,057, 0,003, dan 0,079. Terapi bekam efektif menurunkan nadi dan tekanan darah pasien hipertensi sehingga dapat digunakan sebagai pilihan terapi yang murah.

Kata Kunci: bekam basah, hipertensi, nadi, tekanan darah

Wet Cupping Therapy to Improve Hemodynamic Status in Hypertensive Patients

Abstract

The increasing number of patients and the threat of complications make hypertension need to be watched. Non-pharmacotherapeutic treatment of hypertension can implement wet cupping therapy. This study aimed to determine the effects of wet cupping on the pulse and blood pressure of hypertensive patients. This research used a quasi-experimental method with pretest and posttest control group design. The samples consisted of control and intervention group consisting of 40 respondents in each and were selected by consecutive sampling technique. Wet cupping intervention was carried out once by a nurse as an assistant. The instrument used standard operating procedures, cupping tools, a digital sphygmomanometer, and an observation sheet. The statistical test used paired t-test and Wilcoxon test. The difference test used independent t-test and Mann Whitney. The control group experienced an increase in pulse and diastolic (3.98 times/minute and 1.77 mmHg), while the systolic was decreased (5.9 mmHg). The intervention group experienced a decrease in pulse, systolic and diastolic (1.05 times/minute, 8.13 mmHg, and 3.75 mmHg). The bivariate test in control group on the pulse, systolic, and diastolic variable showed p value of 0.035, 0.773, and 0.106. The bivariate test in the intervention group on the pulse, systolic, and diastolic variable showed p value <0.001, <0.001, and 0.001. The difference test on the pulse, systolic, and diastolic variable obtained p value of 0,057, 0.003, and 0.079. Cupping therapy effectively reduces hypertensive patients' pulse and blood pressure so that it can be used as an inexpensive therapeutic option.

Keywords: blood pressure, cupping, hypertension, pulse

Pendahuluan

Hipertensi masih menjadi penyebab kematian dini, sebanyak 1,5 juta kejadian tiap tahun di dunia. Jumlah penderita hipertensi di dunia lebih dari 1 milyar orang di tahun 2015. Kejadian hipertensi lebih banyak pada laki-laki dengan rasio 1:4 (World Health Organization, 2021). Data riset kesehatan dasar Indonesia 2018 menunjukkan peningkatan kejadian hipertensi usia ≥ 18 tahun dari 25,8% di 2013 menjadi 34,1% di 2018. (Risksdas, 2018).

Hipertensi beresiko mengancam terjadinya komplikasi penyakit lainnya. Masalah yang dapat ditimbulkan seperti gangguan jantung dan pembuluh darah lebih lanjut, gangguan ginjal, mata, dan otak (Muhadi, 2016). Penanganan hipertensi terbaik dengan mengelola tekanan darah. Modifikasi gaya hidup menjadi pilihan utama (American Heart Association, 2017). Penanganan hipertensi dapat menggunakan bahan makanan. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan buah-buahan efektif menurunkan tekanan darah. Buah yang digunakan seperti semangka, pepaya, air kelapa (S. Fadlilah, Sucipto, et al., 2021), tomat dan mentimun (Fadlilah, 2020). Tanaman herbal lain seperti bunga rosela dan daun salam juga efektif untuk menurunkan tekanan darah (Nugroho et al., 2022).

Pengobatan lainnya dapat dilakukan dengan terapi komplementer. Saat ini terapi komplementer banyak dikembangkan dalam dunia keperawatan. Terapi komplementer nonn invasif seperti rendam air hangat dan pemberian aroma terapi efektif menurunkan tekanan darah (Fadlilah et al., 2021). Terapi komplementer lain yang dapat diberikan yaitu terapi bekam. Terapi bekam dibagi dua yaitu bekam kering dan bekam basah. Bekam basah menambahkan sayatan atau tusukan-tusukan kecil di permukaan kulit. Melalui tusukan kulit tersebut darah dikeluarkan dengan alat tertentu (Ridho, 2015).

Beberapa penelitian sudah membuktikan bekam basah efektif menurunkan tekanan darah pasien hipertensi (Asis et al., 2021). Penelitian Asis et al hanya meneliti variabel tekanan darah dan jumlah sampel sebanyak 10 orang, sedangkan penelitian ini menambahkan variabel nadi dan menambah jumlah sampel menjadi lebih banyak. Penelitian selanjutnya menunjukkan terapi bekam efektif untuk pasien hipertensi terutama pada pengelolaan tekanan darah (Pudji Astuti, 2019).

Penelitian tersebut merupakan sistematik review, sedangkan penelitian ini menggunakan responden untuk proses pengambilan data dan menambahkan variabel nadi.

Terapi komplementer bekam basah belum begitu dikenal di kalangan masyarakat umum di wilayah kerja Puskesmas Jetis Belang Wetan Klaten. Penelitian ini dilaksanakan sebagai wadah untuk memperkenalkan salah satu metode pengobatan non farmakologi yang dapat digunakan untuk pengobatan hipertensi. Berdasarkan uraian latar belakang maka penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh terapi bekam basah terhadap nadi dan tekanan darah pasien hipertensi di Apotek dan Klinik Mogoenani Klaten, Jawa Tengah, Indonesia.

Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam quasi eksperimen dengan *pretest and posttest control group design*. Pengambilan data dilakukan di Apotek dan Klinik Migoenani Klaten, Jawa Tengah pada 20 Juni sampai dengan 02 Agustus 2022. Populasi penelitian adalah pasien hipertensi yang berobat ke Klinik Migoenani Klaten periode Maret sampai dengan Mei 2022 sebanyak 200 orang. Sampel penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus beda 2 mean kelompok berpasangan didapatkan sampel sebanyak 40 responden pada masing-masing kelompok. Sampel berdasarkan kriteria inklusi menyetujui sebagai responden, berusia 26-65 tahun, IMT normal (18,5-25). Pasien yang melakukan aktivitas berat, merokok, dan mengkonsumsi alkohol menjadi kriteria eksklusi penelitian. Teknik sampling menggunakan *consecutive sampling*.

Proses pengambilan data dibantu oleh 12 orang asisten yaitu perawat yang bekerja di klinik. Sebelumnya, peneliti menjelaskan seluruh proses penelitian kepada para asisten. Kelompok intervensi mendapatkan terapi bekam basah yang dilakukan oleh asisten peneliti. Bekam basah merupakan proses penarikan kulit dengan menggunakan gelas *cupping* yang hampa udara dan melakukan sayatan atau tusukan untuk mengeluarkan darah kotor yang berada dipermukaan kulit sampai tidak mengeluarkan darah Kembali. Terapi bekam dilakukan satu kali untuk melihat efek secara langsung terhadap nadi dan tekanan darah.



Status hemodinamik yang diukur yaitu nadi dan tekanan darah. Pengukuran status hemodinamik dilakukan pada posisi telentang di lengan kiri, dan 10 menit sebelumnya pasien istirahat. Status hemodinamik *pretest* diukur 2 menit sebelum intervensi, sedangkan *posttest* diukur 2 menit sesudah intervensi. Pengukuran status. Tekanan darah terdiri dari sistolik dan diastolik. Instrumen yang digunakan yaitu tensimeter digital dan *stopwatch* yang sudah diuji kalibrasi, standar operasional prosedur bekam, pemeriksaan tekanan darah, dan pemeriksaan nadi yang telah dilakukan uji panel ekspert, serta lembar observasi untuk mendokumentasikan hasil penelitian.

Seluruh responden diberikan penjelasan seluruh proses penelitian, hak, dan kewajibannya. Responden menandatangani informed consent sebagai persetujuan berpartisipasi dalam penelitian. Proses pengambilan data dilakukan setelah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Yogyakarta nomor 071.3/FIKES/PL/VI/2021 dan surat ijin penelitian nomor 101/PPPMPL-Eks/V/2022.

Uji normalitas data menggunakan Kolmogorov Smirnov karena jumlah sampel > 50 orang. Hasil uji normalitas nadi didapatkan hasil normal (>0,05), sedangkan tekanan darah sistolik dan diastolik keduanya menunjukkan hasil tidak normal (<0,05). Uji bivariat variabel yang menunjukkan hasil terdistribusi normal menggunakan uji *Paired T-Test*, sedangkan yang tidak normal menggunakan Wilcoxon Test. Perbedaan antara kelompok kontrol dan intervensi diuji menggunakan *Independent T-Test* untuk variabel yang terdistribusi normal dan uji Mann Whitney untuk variabel yang terdistribusi tidak normal.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Penelitian

Karakteristik Responden	Kontrol		Intervensi		Total	
	n	%	n	%	N	%
Usia						
Dewasa Awal	8	20,0	4	10	12	15,0
Dewasa Akhir	10	25,0	11	27,5	21	26,3
Lansia Awal	13	32,5	11	27,5	24	30,0
Lansia Akhir	9	22,5	11	27,5	20	25,0
Manula	0	0,0	3	7,5	3	3,8
Jenis Kelamin						
Laki-laki	7	17,5	25	62,5	32	40,0

Perempuan	33	82,5	15	37,5	48	60,0
Pendidikan						
Dasar	9	22,5	8	20,0	17	21,3
Menengah	13	32,5	16	40,0	29	36,3
PT	18	45,0	16	40,0	34	42,5
Pekerjaan						
IRT	16	40,0	6	15,0	22	27,5
Swasta	12	30,0	21	52,5	33	41,3
PNS	6	15,0	4	10,0	10	12,5
Guru	3	7,5	4	10,0	7	8,8
Lainnya	3	7,5	5	12,5	8	10,0

Tabel 1 menunjukkan komulatif antara kelompok kontrol dan intervensi sebagian besar responden berusia dewasa akhir (30%), berjenis kelamin perempuan (60%), pendidikan perguruan tinggi (42,5%), dan bekerja di ranah swasta (41,3%).

Tabel 2. Pengaruh Bekam Basah terhadap Nadi pada Penderita Hipertensi

Kelompok	Nadi (kali/menit)			Δ Mean	p*
	Min	Max	Mean±SD		
Kontrol					
<i>Pretest</i>	62,00	104,00	80,68±10,62	1,05	0,035
<i>Posttest</i>	62,00	102,00	81,73±10,49		
Intervensi					
<i>Pretest</i>	65,00	105,00	87,13±9,81	-3,98	<0,001
<i>Posttest</i>	63,00	100,00	83,15±9,52		
Uji Homogenitas Pretest p=0,006[†]					
Uji Beda Posttest Kontrol dan Intervensi (Δ Mean=1,43, p=0,527)					

p=p-value; SD=Standar Deviasi; Δ=selisih; *uji Paired T-Test; †=Uji Independent T-Test

Tabel 2 diketahui pada kelompok kontrol terjadi peningkatan denyut nadi pada saat *posttest* sebanyak 1,05 kali/menit. Sebaliknya, pada kelompok intervensi terjadi penurunan nadi sebanyak 3,98 kali/menit. Hasil uji bivariat pada kelompok kontrol dan intervensi didapatkan *p-value* 0,035 dan *p-value* <0,001. Pada kelompok kontrol menunjukkan tidak ada perbedaan denyut nadi *pretest* dan *posttest*. Hasil menunjukkan ada pengaruh signifikan terapi bekam terhadap denyut nadi pasien hipertensi. Uji homogenitas *pretest* denyut nadi didapatkan hasil *p-value* 0,000 (*p*<0,05) menunjukkan data *pretest* nadi menunjukkan hasil tidak homogen. Hasil uji beda *posttest* antara kelompok kontrol dan intervensi didapatkan hasil *p-value* 0,057, berarti tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan intervensi.

Tabel 3. Pengaruh Bekam Basah terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Klinik Migoenani

Kelompok	Tekanan Darah (mmHg)			Δ Mean	P [#]
	Min	Max	Mean±SD		
Kontrol					
Sistolik Pretest	121,00	179,00	138,10±17,49	-5,9	0,773
Sistolik Posttest	120,00	178,00	132,20±17,89		
Diastolik Pretest	50,00	119,00	84,08±14,23	1,77	0,106
Diastolik Posttest	50,00	155,00	85,85±18,17		
Intervensi					
Sistolik Pretest	80,00	170,00	135,38±16,69	-8,13	<0,001
Sistolik Posttest	110,00	160,00	127,25±13,25		
Diastolik Pretest	70,00	100,00	83,75±8,07	-3,75	0,001
Diastolik Posttest	70,00	90,00	80,00±7,16		

Uji Homogenitas Pretest Tekanan Darah Systolik p⁺=0,478
 Uji Homogenitas Pretest Tekanan Darah Diastolik p⁺=0,900
 Uji Beda Posttest Systolik Kontrol-Intervensi (Δ Mean=-4,95; p⁺=0,003)
 Uji Beda Posttest Diastolik Kontrol-Intervensi (Δ Mean=-5,85; p⁺=0,079)

p=p-value; SD=Standar Deviasi; Δ=selisih; #uji Wilcoxon; +uji Mann Whitney

Tabel 3 diketahui pada kelompok kontrol saat posttest terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 5,9 mmHg, sedangkan tekanan diastolik mengalami peningkatan sebanyak 1,77 mmHg. Data berbeda ditunjukkan oleh kelompok intervensi, dimana terjadi penurunan baik tekanan darah sistolik maupun diastolik yaitu 8,13 mmHg dan 3,75 mmHg. Pada kelompok kontrol menunjukkan tidak ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik *pretest-posttest* (*p-value* 0,773 dan *p-value* 0,106). Pada kelompok intervensi menunjukkan adanya pengaruh terapi bekam terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik (*p-value* <0,001 dan *p-value* 0,001). Uji homogenitas *pretest* tekanan darah sistolik dan diastolik kedua kelompok yaitu *p-value* 0,478 dan *p-value* 0,900 (*p*>0,05), artinya kedua kelompok mempunyai sebaran data yang homogen. Analisis uji beda tekanan darah sistolik menunjukkan hasil *p-value* 0,003 dengan nilai mean kelompok intervensi lebih rendah 4,95 mmHg. Hal tersebut berarti terdapat perbedaan tekanan darah sistolik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sebaliknya, analisis uji beda tekanan darah

diastolik menunjukkan *p-value* 0,079. Hasil menunjukkan tidak ada perbedaan tekanan darah diastolik antara kedua kelompok. Meskipun demikian, nilai mean diastolik kelompok intervensi lebih rendah 5,85 mmHg.

Pembahasan

Hasil penelitian pada tabel 1, menunjukkan hipertensi dapat terjadi di semua golongan umur. Penelitian sebelumnya menjabarkan data bahwa usia sebagai faktor resiko dominan yang berhubungan dengan hipertensi (Nuraeni, 2019). Bertambahnya usia seseorang meningkatkan resiko terjadinya hipertensi akibat perubahan pada sistem kardiovaskuler. Secara struktur dan fungsi terdapat perubahan tebal ventrikel kiri, penurunan jumlah sel pacu jantung, katup jantung yang tidak kompeten, pelebaran vena, dan kekakuan arteri. Hal-hal tersebut menyebabkan peningkatan kekuatan aorta sehingga tekanan sistolik meningkat pula. Pelebaran arteri menjadi penyebab utama peningkatan diastolik (Fadlilah et al., 2020).

Hasil menunjukkan jumlah penderita hipertensi perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi (Hasan, 2019; Amanda & Martini, 2018). Hasil berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya dimana jumlah pasien hipertensi laki-laki lebih banyak dibanding perempuan. Penelitian ini justru jumlah perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki.

Merujuk pada hasil penelitian pada tabel 2 menunjukkan bahwa uji beda *posttest* antara kelompok kontrol dan intervensi tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan intervensi. Hasil penelitian tidak mendukung penelitian sebelumnya bahwa terapi bekam berpengaruh terhadap denyut nadi seseorang (Ningsih et al., 2016). Penelitian sebelumnya menggunakan orang sehat sebagai responden, membandingkan bekam dengan terapi *sport massage* dan kelompok kontrol sedangkan penelitian ini menggunakan pasien hipertensi dan hanya dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu jenis terapi bekam yang diberikan tidak dijelaskan secara rinci.

Hasil penelitian pada kelompok kontrol menunjukkan adanya perbedaan nadi saat *posttest*. Selisih mean menunjukkan hasil positif, hal tersebut bukan kondisi yang baik karena terjadi kenaikan denyut nadi. Hasil juga menunjukkan

tidak ada perbedaan nadi antara kelompok kontrol dan intervensi. Hal tersebut terjadi kemungkinan hasil uji homogenitas *pretest* di kedua kelompok tidak homogen.

Terapi bekam merupakan metode pengobatan yang sudah lama berkembang. Bekam dilakukan dengan alat yang disebut *cup*. Bekam bermanfaat mengeluarkan racun tubuh sehingga efektif sebagai terapi komplementer berbagai penyakit. Bekam dilakukan di titik tubuh tertentu yang akan memicu pengeluaran mediator kimia seperti serotonin, bradykinin, dan serotonin yang mempunyai efek vasodilatasi. Vasodilatasi menyebabkan peningkatan mikrosirkulasi sehingga otot akan berelaksasi dan terjadi penurunan tekanan darah (Astuti, 2019).

Terapi bekam dibagi menjadi bekam basah dan kering. Peneliti memilih bekam basah sebagai terapi yang diberikan berdasarkan penelitian sebelumnya bahwa bekam basah lebih efektif menurunkan tekanan darah baik sistolik atau diastolik dibandingkan bekam kering (Iryanto et al., 2017). Bekam basah dapat membersihkan dari zat racun dengan membuat sayatan atau tusukan kecil di permukaan kulit, merangsang pengeluaran zat anti nyeri, dan peradangan (Syahputra et al., 2019). Hasil penelitian membuktikan bahwa terapi bekam basah efektif menurunkan nadi dan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik. Hasil penelitian mendukung penelitian sebelumnya bahwa terapi bekam efektif menurunkan tekanan darah pasien hipertensi (Surahmat et al., 2017). Penelitian Surahmat et al. tidak dijelaskan jenis bekam yang digunakan dan menggunakan satu grup intervensi sedangkan penelitian ini seluruh responden mendapat bekam basah dan terdapat kelompok kontrol sebagai pembanding.

Penelitian lainnya mendapatkan hasil setelah pemberian bekam basah sekali setiap bulan selama 3 bulan efektif menurunkan tekanan darah pasien hipertensi (Fadli & Fatmawati, 2021). Penelitian sebelumnya menggunakan lansia sebagai responden, sedangkan penelitian ini responden berasal dari rentang usia dewasa awal sampai manula. Penelitian ini pemberian terapi bekam basah sebanyak satu kali dan pengukuran tekanan darah langsung dilakukan saat *pretest* dan *posttest*. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir bias yang dapat muncul akibat faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah dan kelemahan peneliti mengendalikannya.

Penelitian ini mempunyai beberapa kelemahan di antaranya peneliti tidak mengendalikan adanya riwayat penyakit lain yang diderita oleh pasien dan konsumsi obat antihipertensi. Terapi yang dilakukan pada penelitian ini sebanyak satu kali sehingga perubahan nadi dan tekanan darah dapat langsung dilihat sebelum dan sesudah terapi. Faktor yang dapat diubah yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi antara lain pendidikan dan pekerjaan. Pendidikan seseorang mempengaruhi pengetahuan tentang suatu penyakit dan gaya hidupnya. Pekerjaan berhubungan dengan aktivitas yang secara tidak langsung mempengaruhi tekanan darah seseorang. Hasil berbeda ditemukan oleh penelitian sebelumnya, menyebutkan Pendidikan dan pekerjaan tidak berhubungan dengan faktor resiko hipertensi (Nuraeni, 2019).

Simpulan

Terapi bekam berpengaruh terhadap penurunan nadi dan tekanan darah. Masyarakat dapat memanfaatkan terapi bekam sebagai salah satu alternatif penanganan hipertensi. Terapi bekam dapat dilakukan dengan biaya murah dan minimal efek samping. Penelitian selanjutnya dapat meneliti tentang efek bekam terhadap status hemodinamik dengan pemberian intervensi lebih dari satu kali.

Referensi

- Amanda, D., & Martini, S. (2018). The Relationship between Demographical Characteristic and Central Obesity with Hypertension. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 43–50. <https://doi.org/10.20473/JBE.V6I12018.43-50>
- American Heart Association. (2017). *The Facts About High Blood Pressure*.
- Asis, A. S., Fadli, & Ishak, K. (2021). Pengaruh Terapi Bekam Basah Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Dan Kebidanan*. <https://stikesmu-sidrap.e-journal.id/JPKK/article/view/225>
- Fadli, F., & Fatmawati, F. (2021). Wet Cupping Therapy to The Arterial Baroreflex Sensitivity on Hypertensive Elderly. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(1), 102–108. <https://doi.org/10.15294/kemas.v17i1.24802>
- Fadlilah, E. al. (2020). Cucumber (Cucumis

- sativus) and tomato (*Solanum Lycopersicum*) juice effective in reducing blood pressure. *GSC Biological and Pharmaceutical Sciences*, 10(01), 001–008. <https://doi.org/https://doi.org/10.30574/gscbps.2020.10.1.0246>
- Fadlilah, S., Amestiasih, T., Pebrianda, B., & Lanni, F. (2021). Terapi Komplementer Kombinasi Rendam Kaki Air Hangat dan Aromaterapi Lemon dalam Menurunkan Tekanan Darah. *Faletehan Health Journal*, 8(02), 84–91. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i02.262>
- Fadlilah, S., Erwanto, R., Sucipto, A., Anita, D. C., & Aminah, S. (2020). Soak feet with warm water and progressive muscle relaxation therapy on blood pressure in hypertension elderly. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 14(3), 1444–1448.
- Fadlilah, S., Sucipto, A., Judha, M., Rahil, N. H., Fitriana, L. B., Sukismanto, Sumarni, & Anita, D. C. (2021). Benefits of young coconut water, watermelon, and papaya for blood pressure among hypertension. *International Medical Journal*, 28(2), 202–207.
- Fitriyah Ningsih, Y., Wismanadi, H., & Siantoro, G. (2016). Pengaruh sport massage dan Terapi Bekam Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat dan Denyut Nadi. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 3(2). <https://doi.org/10.15294/JPEHS.V3I2.6763>
- Hasan, A. (2019). Korelasi umur dan jenis kelamin dengan penyakit hipertensi di Emergency Center Unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang 2017. *Indonesia Jurnal Perawat*, 3(1), 9–16. <https://doi.org/10.26751/IJP.V3I1.576>
- Iryanto, D., Adi, G. S., & Fitriana, R. N. (2017). Perbedaan Pengaruh Antara Terapi Bekam Basah Dan Terapi Bekam Kering Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Rumah Pengobatan Ikhlas Karanganyar. *Stikes Kusuma Husada*, 25, 1–9.
- Muhadi. (2016). JNC 8 : Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa. *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(1), 54–59.
- Nugroho, A., Nugroho, A., Fadlilah, S., Sucipto, A., & Mindarsih, E. (2022). Bay Leaves (*Syzygium polyanthum*) and Rosella Flowers (*Hibiscus sabdariffa*) are Effective In Reducing Blood Pressure. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 395–404. <https://doi.org/10.30604/jika.v0i0.908>
- Nuraeni, E. (2019). Hubungan usia dan jenis kelamin beresiko dengan kejadian hipertensi di Klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.31000/JKFT.V4I1.1996>
- Pudji Astuti, D. (2019). Efektifitas Bekam Basah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*, 1(2). <https://doi.org/10.35473/IJNR.V1I2.180>
- Ridho, A. A. (2015). Bekam Sinergi Rahasia Sinergi Pengobatan Nabi, Medis Modern, dan Tradisional Chinese Medicine. In *Aqwa Medika*.
- Riskesdas, K. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 1–200. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Surahmat, R., Rizki Damayanti, N., Studi Ilmu Keperawatan, P., & Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada, S. (2017). Pengaruh terapi bekam dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Bekam Palembang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 49(1), 43–49. <https://doi.org/10.36706/MKS.V49I1.8323>
- Syahputra, A., Dewi, W. N., & Novayelinda, R. (2019). Studi fenomenologi: kualitas hidup pasien hipertensi setelah menjalani terapi bekam. *Jurnal Ners Indonesia*, 9(1), 19–32. <https://doi.org/10.31258/JNI.9.1.19-32>
- World Health Organization. (2021). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>