

## KOMBINASI KEROKAN DAN AKUPRESUR MENURUNKAN TEKANAN DARAH

## THE COMBINATION OF SCRAPINGS AND ACUPRESSURE LOWERING BLOOD PRESSURE

Arfiyan Sukmadi<sup>1\*</sup>, Theresia Febriana Christi Tyas Utami<sup>2</sup>, Lalu Hersika Asmawariza<sup>3</sup><sup>1</sup>Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia<sup>2</sup>Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jayapura, Jayapura, Indonesia<sup>3</sup>Universitas Qomarul Huda, Lombok Tengah, Indonesia

## Abstrak

## Article history

Received date: 1 Juni 2024

Revised date: 19 Juni 2024

Accepted date: 20 Juni 2024

## \*Corresponding author:

Arfiyan Sukmadi,  
Universitas Halu Oleo,  
Kendari, Indonesia,  
arfiyan.sukmadi@uho.ac.id

Hipertensi disebut sebagai *silent killer* karena termasuk penyakit mematikan tanpa adanya gejala peringatan. Pada dasarnya pengobatan hipertensi dilakukan dengan dua cara, menggunakan obat (farmakologis) dan tanpa obat (nonfarmakologis). Pengobatan hipertensi tanpa obat cenderung menggunakan cara alami berbasis empiris, salah satunya adalah metode akupresur. Terapi non farmakologis tradisional yang juga sering digunakan umumnya adalah terapi kerokan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kerokan dan akupresur terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Studi ini menggunakan desain penelitian pre eksperimental dengan rancangan tes sebelum dan sesudah serta menggunakan kontrol. Kelompok perlakuan dilakukan kerokan dan akupresur sedang kelompok kontrol hanya dilakukan akupresur saja pada 15 responden di setiap kelompok. Sebanyak 30 responden telah diidentifikasi *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebelum dan setelah perlakuan. Selisih rerata MAP kelompok intervensi setelah diberikan perlakuan sebesar 11,18 mmHg dan kelompok kontrol sebesar 6,67 mmHg dengan signifikansi  $p= 0,021$  yang berarti terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kontrol dan terapi kombinasi kerokan dengan akupresur lebih baik dibandingkan akupresur dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Terapi kombinasi kerokan dan akupresur dapat dipertimbangkan sebagai alternatif terapi non farmakologis bagi penderita hipertensi.

**Kata Kunci:** Kerokan, akupresur, hipertensi

## Abstract

*Hypertension is known as the silent killer because it is a deadly disease without warning symptoms. Essentially, hypertension treatment is carried out in two ways: pharmacologically (using medication) and non-pharmacologically (without medication). Non-pharmacological hypertension treatment tends to use natural, empirically-based methods, one of which is acupressure. A standard non-pharmacological therapy is "kerokan" (a traditional Indonesian scraping technique). This study aims to determine the effect of "kerokan" and acupressure on blood pressure in hypertension patients. This study uses a pre-experimental design with pre-and post-tests, including a control group. The treatment group received both "kerokan" and acupressure, while the control group received only acupressure, with 15 respondents in each group. A total of 30 respondents had their Mean Arterial Pressure (MAP) measured before and after the treatment. The mean difference in MAP in the intervention group after treatment was 11.18 mmHg, and in the control group, it was 6.67 mmHg, with a significance of  $p=0.021$ , indicating a difference between the intervention and control groups. The combination therapy of "kerokan" and acupressure was more effective in reducing blood pressure in hypertension patients than acupressure alone. The combination therapy of "kerokan" and acupressure can be considered as an alternative non-pharmacological treatment for hypertension patients.*

**Keywords:** Scrapings, acupressure, hypertension

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai pada jaringan dan organ yang membutuhkan. Tubuh akan bereaksi lapar, yang mengakibatkan jantung akan bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Bila kondisi ini berlangsung lama dan menetap, maka akan timbul gejala yang dinamakan tekanan darah tinggi (Komilovich & Jamshidovich, 2024). Hipertensi adalah penyebab utama penyakit kardiovaskular dan

kematian dini di seluruh dunia. Prevalensi hipertensi telah meningkat, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah/ *Low- And Middle-Income Countries* (LMICs) (Al-Makki et al., 2022).

Hipertensi seringkali disebut sebagai pembunuh diam-diam (*silent killer*) karena termasuk penyakit mematikan tanpa disertai gejala sebagai peringatan untuk korbannya. Kalaupun timbul gejala hipertensi, seringkali dianggap sebagai gangguan biasa oleh penderita yang membuat penderita terlambat menyadari akan datangnya penyakit (World Health Organization, 2023). Jika dibiarkan berlanjut, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal (Kemenkes RI, 2018). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa prevalensi global hipertensi saat ini sebesar 22% dari total populasi dunia. Prevalensi hipertensi tertinggi di Afrika yaitu sebesar 27%. Asia Tenggara menempati urutan ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25% dari total populasi (World Health Organization, 2023). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar 2018 menunjukkan bahwa angka prevalensi hipertensi pada penduduk usia >18 tahun di Indonesia adalah 34,1%, lebih tinggi dari tahun 2013 (25,8%). Provinsi Kalimantan Selatan memiliki angka prevalensi tertinggi (44,13%) diikuti Jawa Barat (39,6%) dan Kalimantan Timur (39,3%) (Kemenkes RI, 2018).

Para ahli kesehatan terus berusaha untuk “menjinakkan” hipertensi melalui berbagai penelitian pengobatan, bahkan sejarah mencatat pada tahun 1950-an telah ditemukan obat anti hipertensi yang efektif dan aman meskipun memiliki efek samping namun dapat menekan angka kesakitan dan meningkatkan angka harapan hidup penderita (Bale & Doneen, 2022). Pada dasarnya pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu menggunakan obat-obatan (farmakologis) dan tanpa obat-obatan (nonfarmakologis) (Sutomo, Purwanto, & Siswanto, 2022). Pengobatan hipertensi tanpa obat-obatan cenderung menggunakan cara-cara alami berbasis empiris yang mampu bertahan selama beratus tahun, salah satu metode yang sering digunakan adalah dengan metode akupresur (Jain, 2013). Akupresur merupakan perkembangan terapi pijat yang berlangsung seiring dengan perkembangan ilmu akupunktur karena titik pijat akupresur adalah turunan dari ilmu akupunktur (Wang et al., 2022). Teknik dalam terapi ini menggunakan jari tangan sebagai pengganti jarum terapi dan dilakukan pada titik-titik yang sama seperti yang digunakan pada terapi akupunktur (Restawan, Sjattar, & Irwan, 2023).

Penelitian terkait terapi komplementer akupresur oleh Gede, Martini, dan Ernayanti (2023) dimana akupresur dilakukan pada tujuh titik meridian berpotensi untuk menurunkan tekanan darah pada individu dengan hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik turun dengan kisaran 10-19 mmHg pada usia rata-rata populasi 57-58 tahun ( $p= 0,000$ ) (Gede, Martini, & Ernayanti, 2023). Penelitian lain oleh Monalisa, Purwanto, dan Nulhakim (2023) menunjukkan bahwa tekanan darah pada kelompok sampel yang diberikan intervensi akupresur terdapat perubahan rata-rata tekanan darah sebelum dan setelah diberi perlakuan setiap hari selama tujuh hari, yaitu sistolik 158,20 mmHg menjadi 144,20 mmHg, dan diastolik 97,10 mmHg menjadi 90,90 mmHg ( $p= 0.000$ ) (Monalisa, Purwanto, & Nulhakim, 2023).

Terapi non farmakologis yang juga sering digunakan masyarakat Indonesia pada umumnya dan masyarakat Jawa pada khususnya yang sudah turun temurun sejak zaman nenek moyang dahulu adalah *scrapings therapy*, dalam *Traditional Chinese Medicine* (TCM) dikenal dengan *Guasha* atau yang dalam bahasa Jawa disebut kerokan. Kerokan digunakan oleh masyarakat Jawa untuk pengobatan gejala yang berhubungan dengan tidak enak badan seperti perut kembung, pegal linu, batuk pilek, sakit kepala, dan meriang (Lowe, 2019). Kerokan juga dianggap sebagai upaya pengobatan yang praktis, murah, aman, efektif, dan manjur (Winarno, 2021). Kerokan juga dianggap sebagai upaya pengobatan yang praktis, murah, aman, efektif, dan manjur. Metode yang digunakan dalam kerokan adalah dengan cara menekan dan menggoreskan benda tumpul (biasanya uang logam atau batu) secara berulang-ulang pada permukaan kulit sampai terjadi bilur-bilur warna merah yang diberikan pelumas berupa minyak herbal, *skin lotion*, atau balsem (H. Chen, Fan, He, Zhao, & Tang, 2022).

Penelitian oleh Juliansyah dan Syokumawena (2022) tentang pengaruh kerokan terhadap tekanan darah penderita hipertensi menunjukkan hasil uji beda rerata nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebelum perlakuan dengan sesudah perlakuan, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada rerata nilai MAP sebelum dan sesudah perlakuan dengan penurunan sebesar 5,37 mmHg (Juliansyah & Syokumawena, 2022). Penelitian lain oleh L. Chen et al. (2024) menunjukkan bahwa ada efek antihipertensi yang signifikan setelah *guasha* pertama, *guasha* kedua dan *guasha* ketiga. Efek antihipertensi yang dihasilkan lebih baik untuk hipertensi ringan dikaitkan dengan stimulasi pemanasan pada meridian dan titik akupunktur (L. Chen et al., 2024).

Mengingat besar dan luasnya manfaat dari terapi kerokan dan akupresur, selain itu juga untuk membuktikan secara ilmiah teori yang ada bahwa kearifan lokal berupa terapi komplementer ini mampu memberikan dampak positif bagi kesehatan, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh kerokan dan akupresur pada hipertensi. Telah banyak teori-teori dan penelitian sebelumnya yang mengungkap bahwa akupresur sebagai bukti empiris yang mampu bertahan membantu menyembuhkan penyakit hipertensi dengan merangsang titik saraf untuk mengaktifkan organ-organ di dalam tubuh. Begitupun terapi kerokan sebagai kearifan lokal yang tetap bertahan dalam arus perubahan dapat memberikan rasa nyaman dan rileks pada tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh terapi kombinasi kerokan dan akupresur dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental jenis kuasi eksperimen menggunakan rancangan *pre test – post test with control group*. Dalam penelitian ini peneliti memberikan perlakuan berupa kerokan dan akupresur

pada kelompok intervensi, dan melakukan akupresur pada kelompok kontrol. Indikator pengukuran tekanan darah menggunakan *Mean Arterial Pressure* (MAP) yang menggambarkan tekanan arteri rata-rata sepanjang satu siklus jantung, sistol, dan diastol. Menurut DeMers dan Wachs (2023) pengukuran MAP digunakan pada sebagian besar perawatan klinis karena menunjukkan keadaan hemodinamik dengan cara perhitungan yang cepat dengan metode umum yang digunakan untuk memperkirakan MAP adalah rumus  $MAP = Diastolik + 1/3 (Sistolik - Diastolik)$  (DeMers & Wachs, 2023). Analisa data menggunakan uji *paired t-test* untuk mengetahui perbedaan rerata antara sampel berpasangan satu kelompok dan uji *independent t-test* untuk mengetahui perbedaan rerata antara dua kelompok.

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Padangsari Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. Menurut data profil kesehatan Kota Semarang tahun 2022, angka kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Padangsari mencapai 1,53% dari total 37 wilayah kerja Puskesmas seluruh Kota Semarang (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2022). Sampel dalam penelitian ini melibatkan pasien hipertensi sebanyak 30 orang yang ditentukan secara *purposive sampling* dengan penghitungan besar sampel menggunakan rumus sampel minimal untuk penelitian numerik analitik yang memenuhi kriteria inklusi meliputi: menderita penyakit hipertensi persisten, tidak sedang mengalami cemas rentang sedang-berat, rutin mengkonsumsi obat anti hipertensi, Indeks Massa Tubuh (IMT) normal (18,5–24,9 kg/m<sup>2</sup>) dan bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi adalah pasien dengan IMT  $\leq 18,49$  kg/m<sup>2</sup> dan pasien yang sedang hamil muda. Sampel dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel acak sederhana yang terbagi rata ke dalam kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sebelum dilakukan pengukuran tekanan darah dan perlakuan berupa kerokan dan akupresur terlebih dahulu peneliti memberikan *informed consent* kepada responden.

Pada kelompok intervensi dilakukan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital sebelum dilakukan perlakuan kemudian diberikan terapi akupresur sesuai standar prosedur operasional (SPO). Akupresur dilakukan dengan cara mengatur posisi pasien dalam posisi terlentang (supinasi) atau duduk dengan kedua lengan diletakkan pada sandaran tangan. Kemudian dilakukan pijat ringan pada kedua kaki untuk melemaskan otot-otot kaki agar tidak kaku. Selanjutnya dilakukan akupresur atau penekanan menggunakan jempol tangan atau jari lain pada titik hipertensi yaitu *SP 6 Sanyinjiao* (4 jari di atas *malleolus internus*), *LR 3 Taichong* (area proksimal pertemuan tulang-tulang metatarsal I dan metatarsal II), *PC 6 Neiguan* (3 jari di atas pergelangan tangan), *LI 11 Quchi* (pada lipat siku), *Gb 20 Fengchi* (2 jari dari batas rambut belakang pada sebuah lekukan), *St 9 Renying* (2 jari di belakang *prominentia laryngeus* dan di depan arteri karotis). Akupresur selama 15 menit dengan durasi penekanan dan pijat pada titik yang sudah ditentukan selama 2 menit (Wei, 2020). Selanjutnya dilakukan kerokan menggunakan koin yang dilumuri pelumas pada bagian punggung dan leher belakang. Pada bagian punggung terlebih dahulu dibuat garis kerokan vertikal pada kedua sisi tulang belakang dari atas ke bawah secara berulang, kemudian kerokan secara horizontal mengikuti ruas tulang torakal pada sisi kanan dan kiri secara berulang. Begitu juga pada leher bagian belakang, kerokan secara horizontal mengikuti ruas tulang servikal. Kerokan dilakukan secara searah, pelan dan tidak terlalu keras berulang-ulang sebanyak 15 kali gosokan sampai terjadi bilur-bilur warna merah pada permukaan kulit (Rizki & Melisa, 2021).

Sedangkan pada kelompok kontrol dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum terapi akupresur dengan prosedur yang sama. Ketentuan setiap pasien diberi terapi 1 kali dan pengukuran tekanan darah dilakukan kembali 10 menit setelah terapi sebanyak satu kali pengukuran. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah terapi dicatat dan dihitung MAP dalam satuan *milimeter hydrargyrum* (mmHg) atau milimeter air raksa kemudian dianalisis perbedaan rerata antara kedua variabel. Ijin penelitian ini telah dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang Nomor: 110/KEPK/Poltekkes-Smg/EC/2016.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden

No	Karakteristik	n	%
1	Kelompok umur		
	<i>Middle age</i> (49 – 59)	-	-
	<i>Elderly</i> (60 -74)	30	100
	<i>Old</i> (75 – 90)	-	-
2	Jenis kelamin		
	Laki-laki	20	66,7
	Perempuan	10	33,3
	Total	30	100

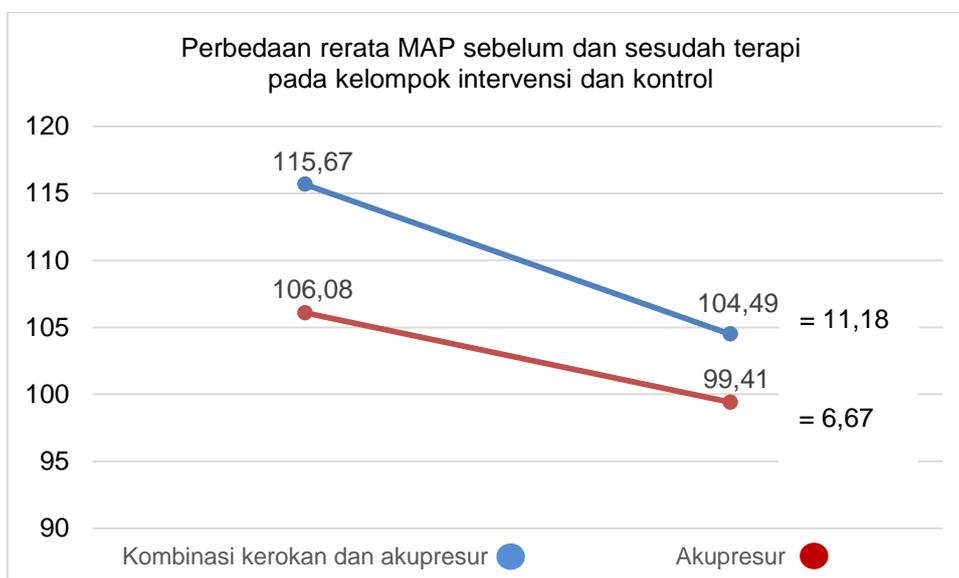
Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden menurut kelompok umur yaitu 100% pada usia *middle age*. Sedangkan karakteristik responden menurut jenis kelamin yaitu 66,7% laki-laki. Tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok yang diberikan perlakuan berupa terapi kombinasi kerokan dan akupresur, terjadi perbedaan rata-rata skor nilai MAP sebelum (115,67+9,28 mmHg) dan sesudah (104,49+6,57 mmHg) diberikan perlakuan yaitu sebesar 11,18 mmHg. Hasil uji *paired t-test* diperoleh nilai  $p = 0,000$ , yang berarti bahwa ada perbedaan secara

signifikan nilai rata-rata sebelum dan sesudah pemberian perlakuan berupa kombinasi terapi kerokan dan akupresur.

Tabel 2. Nilai MAP sebelum dan sesudah perlakuan

Kelompok	Nilai MAP (mmHg)		Selisih	Nilai p
	Sebelum	Sesudah		
Kombinasi kerokan dan akupresur	n%	15 (50)	15 (50)	0,000*
	Rata-rata $\pm$ SD	115,67 $\pm$ 9,28	104,49 $\pm$ 6,57	11,18
	Median (min-max)	116,78 (98,11-127,44)	103,67 (95,78-119,11)	
Akupresur	n%	15 (50)	15 (50)	0,000*
	Rata-rata $\pm$ SD	106,08 $\pm$ 6,98	99,41 $\pm$ 8,03	6,67
	Median (min-max)	106,11 (93,78-121,67)	97,67 (86,89-118,89)	

Tabel 2 juga menunjukkan bahwa pada kelompok yang diberikan perlakuan berupa terapi akupresur, terjadi perbedaan rata-rata skor nilai MAP sebelum (106,08+6,98 mmHg) dan sesudah (99,41+8,03 mmHg) pemberian perlakuan yaitu sebesar 6,67 mmHg. Hasil uji *paired t-test* diperoleh nilai p= 0,000, yang berarti bahwa ada perbedaan secara signifikan nilai rata-rata sebelum dan sesudah pemberian perlakuan berupa terapi akupresur. Hasil *independent t-test* diperoleh nilai p=0,021, yang berarti bahwa ada perbedaan secara signifikan nilai rata-rata antara kelompok intervensi diberikan perlakuan berupa terapi kombinasi kerokan dan akupresur dengan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan berupa terapi akupresur.



Gambar 1. Perbedaan rerata MAP pre dan post pada kelompok intervensi dan kontrol

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden kategori *elderly* atau lanjut usia paling banyak mengalami hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Efiskha (2022) yang menunjukkan bahwa penderita hipertensi lebih banyak ditemukan pada kategori *elderly* dikarenakan peningkatan usia berkaitan erat dengan pola degeneratif, perubahan fungsi organ, dan penurunan elastisitas arteri yang akan menyebabkan peningkatan resistensi tekanan darah dan peningkatan risiko hipertensi pada lansia (Efiskha, 2022). Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa hipertensi dan berbagai komplikasi beratnya dikenal sebagai penyakit yang hanya menyerang orang-orang tua (usia 50 tahun keatas) tetapi sekarang banyak dijumpai kasus kematian mendadak, kelumpuhan, atau stroke yang menyerang orang berusia muda (di bawah 50 tahun). Hipertensi yang menyerang usia di bawah 50 tahun disebabkan oleh perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan makanan instan dan makanan yang asin (Kemenkes RI, 2018). Berbagai faktor dianggap berkontribusi untuk memicu tekanan darah, terdapat dua faktor yang menyebabkan tekanan darah tinggi, yaitu faktor yang tidak dapat diubah (seperti keturunan, jenis kelamin, dan usia) dan yang dapat diubah (seperti obesitas, kurang olahraga, merokok, dan minum alkohol dan garam) (Halitopo, 2019).

WHO menyatakan bahwa hipertensi mempengaruhi lebih dari tiga orang dewasa berusia 25 tahun ke atas, atau sekitar satu milyar orang di seluruh dunia. Hipertensi erat kaitannya dengan umur, semakin tua seseorang semakin besar risiko terserang hipertensi (World Health Organization, 2023). Penelitian Ostchega et.al tahun 2020 mengungkapkan bahwa menurut usia, prevalensi hipertensi 2017-2018 di antara orang dewasa berusia 18 tahun ke atas adalah 45,4% dan lebih tinggi di antara pria (51,0%) daripada wanita (39,7%) Prevalensi hipertensi

meningkat seiring bertambahnya usia (Ostchega, Fryar, Nwankwo, & Nguyen, 2020). Seperti halnya penelitian oleh Saragih dan Ima tahun 2023 menunjukkan bahwa umur lebih dari 40 tahun atau dewasa muda mempunyai risiko terkena hipertensi (Saragih & Karimah, 2023).

Faktor usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya usia maka risiko hipertensi menjadi lebih tinggi. Insiden hipertensi yang makin meningkat dengan bertambahnya usia, disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Hipertensi pada usia kurang dari 35 tahun akan menaikkan insiden penyakit koroner dan kematian prematur. Semakin bertambahnya usia, risiko terkena hipertensi lebih besar sehingga prevalensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi yaitu sekitar 40% dengan kematian sekitar 50% >60 tahun. Arteri kehilangan elastisitas atau kelenturan serta tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Peningkatan kasus hipertensi akan berkembang pada umur lima puluhan dan enam puluhan. Kenaikan tekanan darah seiring bertambahnya usia merupakan keadaan biasa. Namun apabila perubahan ini terlalu mencolok dan disertai faktor-faktor lain maka memicu terjadinya hipertensi dengan komplikasinya (Siwi, Irawan, & Susanto, 2020).

Responden yang mengalami hipertensi paling banyak adalah pria. Tingginya risiko pria untuk mengalami hipertensi sebagaimana yang ditemukan dari hasil analisis ini, sejalan dengan temuan Nonasri (2021) dimana pria lebih banyak mengalami kemungkinan hipertensi daripada wanita, seringkali dipicu oleh perilaku tidak sehat (merokok dan konsumsi alkohol), depresi, dan rendahnya status pekerjaan, perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan serta pengangguran (Nonasri, 2021). Faktor jenis kelamin berpengaruh terhadap terjadinya penyakit tidak menular tertentu seperti hipertensi, dimana pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan wanita dengan risiko sekitar 2,29 mmHg untuk peningkatan darah sistolik. Dari survei nasional Jepang selama periode 55 tahun (1961-2016), penurunan yang stabil diamati pada tingkat tekanan darah sistolik di antara semua kelompok umur pria dan wanita, terutama di kalangan pria. Prevalensi hipertensi tetap tinggi lebih dari 60% pria berusia  $\geq 50$  tahun dan wanita berusia  $\geq 60$  tahun memiliki hipertensi pada tahun 2016 (Hisamatsu et al., 2020). Wanita dipengaruhi oleh beberapa hormon termasuk hormon estrogen yang melindungi wanita dari hipertensi dan komplikasinya termasuk penebalan dinding pembuluh darah atau aterosklerosis. Wanita usia produktif sekitar 30-40 tahun, kasus serangan jantung jarang terjadi, tetapi meningkat pada pria (Pratama, Ludiana, & Dewi, 2023).

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa baik terapi kombinasi kerokan dengan akupresur dan terapi akupresur mempunyai pengaruh yang signifikan dalam menurunkan MAP penderita hipertensi, namun yang membedakan adalah nilai selisih rerata MAP sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol yang berarti bahwa terapi kombinasi kerokan dengan akupresur lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Dilihat dari hasil analisis kedua kelompok tersebut, kelompok intervensi memiliki rentang yang lebih tinggi dari kelompok kontrol terhadap *t-table*. Semakin tinggi rentang *t* terhadap *t table* maka semakin tinggi pula pengaruhnya terhadap responden (Santjaka, 2011).

Definisi tekanan arteri rata-rata atau MAP adalah tekanan arteri rata-rata sepanjang satu siklus jantung, sistol, dan diastol. MAP dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi vaskular sistemik yang masing-masing dipengaruhi oleh beberapa variabel. Regulasi MAP berada pada tingkat sel melalui interaksi yang kompleks antara sistem saraf kardiovaskular, ginjal, dan otonom. MAP berfungsi untuk menyebarkan darah ke seluruh jaringan tubuh agar tetap berfungsi, mekanisme yang tersedia untuk memastikan bahwa MAP tetap setidaknya 60 mmHg sehingga darah dapat secara efektif mencapai semua jaringan. Dengan demikian MAP dapat berfungsi untuk membantu mendiagnosis keadaan hipertensi dan hipotensi dan memberikan informasi diagnostik bagi tenaga medis untuk membuat keputusan terapi yang tepat (DeMers & Wachs, 2023).

Terapi kerokan dan akupresur pada hakikatnya adalah membuat tubuh menjadi rileks kembali. Teknik ini efektif untuk mengontrol ketidaknyaman atau nyeri. Teknik relaksasi dapat digunakan pada berbagai kondisi, sehat maupun sakit. Sakit kepala, sakit ketika persalinan, mengantisipasi episode nyeri akut dan nyeri sakit kronis dapat diatasi/ diringankan dengan cara ini (Chu, Wong, Sim, & Krüger, 2021; Restawan, Sjattar, & Irwan, 2023). Relaksasi adalah pembebasan mental dan fisik dari ketegangan (Andrena & Kurdi, 2023). Terapi non farmakologi pada hipertensi salah satunya dengan relaksasi. Pada dasarnya banyak metode relaksasi yang sudah dikembangkan, yang pada intinya adalah mengendorkan otot-otot tubuh. Dengan mengendorkan otot-otot tubuh diharapkan tingkat stress menurun sehingga membuat detak jantung mengalami penurunan yang pada akhirnya akan menurunkan tekanan darah.

Hasil penelitian oleh Andrena & Kurdi (2023) menjelaskan bahwa proses yang terjadi pada kerokan terdapat konsep ilmiah, yang tercermin dalam konsep gerak mekanik yang menghasilkan panas dan kemudian membuka pori-pori tubuh sehingga metabolisme lebih baik. Vasodilatasi yang ditandai dengan pembesaran diameter pembuluh darah dan juga oleh migrasi sel darah putih, agen kekebalan tubuh yang dipicu karena kerokan mengira tubuh itu terluka. Fungsi sel darah adalah menyerang virus dan bakteri yang mungkin ada, sehingga antigen dapat diberantas. Kerokan juga memicu reaksi kardiovaskular, suhu tubuh naik sedikit, sekitar 0,5 hingga 2 derajat Celcius. Peningkatan suhu menyebabkan reaksi kimia lebih cepat yang terjadi pada kardiovaskular dan terjadi penurunan tekanan darah (Andrena & Kurdi, 2023).

Warna merah yang terjadi pada permukaan tubuh setelah tergores pada kerokan, selain tekanan, juga diikuti oleh peregangan kulit berulang, dan akibatnya akan tampak berwarna merah yang menandakan adanya lesi pada kulit. Hasil penelitian jaringan biopsi kulit setelah kerokan menemukan ekskoriasi stratum korneum epidermis,

jaringan subepitel, kapiler melebar dan gejala yang disebutkan tersebut adalah peradangan. Peradangan adalah reaksi jaringan terhadap vaskularisasi jejas dimana terjadi proses yang kompleks termasuk perubahan pembuluh darah, perubahan jaringan ikat dan interaksi dari berbagai jenis sel. Peradangan bertujuan untuk mencegah agen yang menyebabkan jejas dan membersihkan jaringan mati, jadi peradangan adalah salah satu bagian dari penyembuhan (Juliansyah & Syokumawena, 2022).

Sifat peradangan ini adalah terjadinya warna merah atau biru tua pada kulit, karena jaringan yang mengalami inflamasi. Jaringan ini tinggi aliran darah karena kapiler yang awalnya pada kondisi menyempit dan lalu kemudian melebar (karena dikerok) dan diisi dengan aliran darah. Kerokan akan menambahkan suhu tubuh dan energi terutama pada area yang dikerok. Pembuluh darah awalnya sempit akan mulai melebar, sehingga darah mengalir kembali normal (Desstya, Prasetyo, Suyanta, & April Yanti, 2019). Teori akupunktur yang menjadi dasar berkembangnya kerokan dan akupresur mengatakan bahwa di dalam tubuh manusia terdapat 14 meridian yang mengangkut energi "chi" ke seluruh tubuh. Meridian-meridian itu terletak dari ujung kaki hingga otak dan kemudian terhubung dengan organ-organ yang terkait dengan meridian itu. Meridian-meridian itu dinamakan sesuai dengan organ-organ yang terkait dengannya, misalnya meridian ginjal, meridian paru-paru, meridian jantung, dan sebagainya. Jika aliran energi pada meridian jantung terganggu, seseorang akan mengalami gangguan fungsi jantung. Adapun seberapa berat gangguan itu, tergantung dari penyebab gangguan aliran energi tersebut. Dengan merangsang titik-titik tertentu pada meridian jantung diharapkan kerja atau fungsi jantung kembali normal (Hartono, 2012).

Akupresur adalah seni penyembuhan kuno yang menggunakan jari-jari untuk menekan titik-titik kunci pada permukaan kulit yang merangsang kemampuan penyembuhan diri alami tubuh. Ketika titik-titik ini ditekan akan menurunkan ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi darah serta energi tubuh untuk membantu penyembuhan (Wei, 2020). Akupunktur dan akupresur menggunakan titik yang sama, tetapi akupunktur menggunakan jarum, sementara akupresur menggunakan tekanan jari, tangan, dan bahkan kaki yang lembut namun kuat (Chaudhary & Kumar, 2012). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa akupunktur dapat menurunkan tekanan darah. Penurunan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik dalam penelitian ini mirip dengan yang diperoleh setelah akupunktur. Dalam pengobatan tradisional Tiongkok, hipertensi termasuk dalam kategori "pusing" dan "sakit kepala". Titik akupunktur yang berasal dari meridian hati, dan telah didokumentasikan dalam literatur bahwa stimulasi titik akupunktur dapat menyebarkan Qi hati. Oleh karena itu, akupresur pada titik akupunktur dapat merangsang fungsi hati untuk memfasilitasi kelancaran aliran qi (hati) ke seluruh tubuh, sehingga menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik (Lin et al., 2016).

Sebuah *systematic review* oleh Rastawan, Sjattar & Irwan (2023) dimana sebanyak 3.376 artikel disaring, sembilan di antaranya memenuhi syarat untuk dianalisis. Dua artikel merekomendasikan penerapan titik akupunktur, yaitu, titik akupunktur *Taichong* (LR3), *Shenmen* (HT7), dan *Taixi* (KI3), yang efektif dalam menurunkan tekanan darah. Durasi pemberian akupresur dilaporkan berkisar antara 3 hingga 40 menit, dan setiap durasi dapat menurunkan tekanan darah. Hasil maksimum dalam menurunkan tekanan darah dalam proses adaptasi fisiologis dapat dicapai dalam 4 minggu (Restawan, Sjattar, & Irwan, 2023).

## IMPLIKASI DAN KETERBATASAN

Secara akademis, temuan ini dapat menjadi bukti empiris bahwa terapi non farmakologis dengan kearifan lokal menawarkan alternatif sebagai terapi komplementer atau terapi pelengkap pada penyakit hipertensi. Hasil penelitian ini juga dapat diintegrasikan ke dalam bahan kajian pembelajaran keperawatan komplementer di kampus. Masyarakat juga mendapat tambahan informasi bahwa kerokan dan akupresur yang selama ini sudah sering dipraktekkan secara sains dan ilmiah dapat dibuktikan dan bermanfaat untuk kesehatan.

Peneliti mengakui beberapa keterbatasan dalam penelitian ini yaitu pertama, ukuran sampel yang kecil (30 peserta) dan lokal di Kota Semarang, Indonesia, membatasi generalisasi temuan. Kedua, pengontrolan variabel lain yang mempengaruhi tekanan darah, seperti obat-obatan yang dikonsumsi oleh responden, jenis makanan dan gaya hidup menjadi tantangan. Ketiga, penelitian ini mengandalkan pengukuran kuantitatif (skor pre-post test) untuk menilai rerata MAP dan tidak menjelajahi aspek kualitatif seperti pengalaman saat dilakukan kerokan dan akupresur.

## KESIMPULAN

Hasil identifikasi MAP sebelum dan setelah perlakuan dengan hasil selisih rerata MAP kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan terdapat perbedaan yang signifikan dimana terapi kombinasi kerokan dengan akupresur lebih baik dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Penelitian ini mengungkap bahwa terapi non farmakologis yang memiliki nilai kearifan lokal sejak zaman dahulu secara ilmiah dapat dibuktikan dan bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah dan juga sebagai terapi komplementer dalam pengobatan hipertensi. Meskipun ada keterbatasan, hasil penelitian ini menunjukkan alternatif terapi non farmakologis sebagai aspek komplementer dalam perawatan penderita hipertensi yang bisa dilakukan baik pada tatanan pelayanan klinis maupun dilakukan secara mandiri oleh penderita. Penelitian ini juga memberikan wawasan studi lebih lanjut terutama untuk mengukur tingkat efektivitas dari terapi kombinasi kerokan dengan akupresur.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Semarang yang telah memberikan bantuan pendanaan terhadap keberlangsungan penelitian ini serta memberikan izin atas penggunaan klinik pratama Poltekkes Semarang sebagai lokasi penelitian. Terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian ini dari awal hingga akhir dalam hal ini Puskesmas Padangsari Kota Semarang dan juga kepada seluruh responden yang telah bersedia bekerjasama dan bersedia ikut serta dalam penelitian.

## REFERENSI

- Al-Makki, A., DiPette, D., Whelton, P. K., Murad, M. H., Mustafa, R. A., Acharya, S., . . . Khan, T. (2022). Hypertension Pharmacological Treatment in Adults: A World Health Organization Guideline Executive Summary. *Hypertension*, 79(1), 293-301. doi:doi:10.1161/hypertensionaha.121.18192
- Andrena, D., & Kurdi, F. (2023). Application of Relaxation Therapy on Chronic Pain in the Elderly with Hypertension at UPT PSTW Jember: A Case Study. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 3(1), 59-80.
- Bale, B., & Doneen, A. (2022). *Healthy Heart, Healthy Brain: The Personalized Path to Protect Your Memory, Prevent Heart Attacks and Strokes, and Avoid Chronic Illness*. Colorado USA: Bull Publishing.
- Chaudhary, M., & Kumar, S. (2012). The Effectiveness of Reiki and Acupressure on Insomnia and Depression. *Indian Journal of Positive Psychology*, 3(4), 411-414.
- Chen, H., Fan, D., He, J., Zhao, J., & Tang, L. (2022). Operation Rules of Scraping Technique. *Journal of Integrative Nursing*, 4(4), 245-250. doi:10.4103/jin.jin\_20\_22
- Chen, L., Li, R., Yang, L., Gao, H., Li, W., Wei, Y., & Pang, L. (2024). Effect of Holographic Gua Sha on Sleep Quality of Older Adults With Hypertension in The Community: A Prospective Study. *Journal Medicine*, 103(21), e38233. doi:10.1097/md.00000000000038233
- Chu, E. C. P., Wong, A. Y. L., Sim, P., & Krüger, F. (2021). Exploring Scraping Therapy: Contemporary Views on an Ancient Healing - A Review. *J Family Med Prim Care*, 10(8), 2757-2762. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_360\_21
- DeMers, D., & Wachs, D. (2023). *Physiology, Mean Arterial Pressure*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Desstya, A., Prasetyo, Z. K., Suyanta, & April Yanti, F. (2019). Science Concept In Kerokan. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(3), 374-381. doi:10.18510/hssr.2019.7355
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2022). *Profil Kesehatan 2022 Dinas Kesehatan Kota Semarang*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang Retrieved from [www.dinkes.semarangkota.go.id](http://www.dinkes.semarangkota.go.id)
- Efiskha, S. (2022). Hubungan Peran Edukasi Perawat dengan Perilaku Pengontrolan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Selama Pandemi. *Jurnal Keperawatan Tropis Papua*, 5(1).
- Gede, B. W., Martini, M., & Ernayanti, N. L. P. (2023). Effect of Acupressure Seven Meridian Points on Blood Pressure Changes in Hypertensive Patients. *Babali Nursing Research*, 4(3), 523-530.
- Halitopo, Y. (2019). Pola Hidup Pasien Hipertensi Rumah Sakit Umum Daerah Wamena, Jayawijaya. *Jurnal Keperawatan Tropis Papua*, 2(02), 96-100.
- Hartono. (2012). *Akupresur Untuk Berbagai Penyakit*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Hisamatsu, T., Segawa, H., Kadota, A., Ohkubo, T., Arima, H., & Miura, K. (2020). Epidemiology of Hypertension in Japan: Beyond The New 2019 Japanese Guidelines. *Hypertension Research*, 43(12), 1344-1351. doi:10.1038/s41440-020-0508-z
- Jain, R. (2013). *Pengobatan Alternatif untuk Mengatasi Tekanan Darah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Juliansyah, R. A., & Syokumawena, S. (2022). Pengaruh Kerokan Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 17(2), 233-237.
- Kemenkes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Retrieved from [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
- Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). Hypertension, Classification And Pathogenesis. *J ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 50-58.
- Lin, G.-H., Chang, W.-C., Chen, K.-J., Tsai, C.-C., Hu, S.-Y., & Chen, L.-L. (2016). Effectiveness of Acupressure on the Taichong Acupoint in Lowering Blood Pressure in Patients with Hypertension: A Randomized Clinical Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2016, 1549658. doi:10.1155/2016/1549658
- Lowe, C. (2019). Viral Sovereignty: Security and Mistrust as Measures of Future Health in The Indonesian H5N1 Influenza Outbreak. *Medicine Anthropology Theory*, 6(3), 109-132.
- Monalisa, Y., Purwanto, E., & Nulhakim, L. (2023). The Effect of Self-Acupressure Therapy on Changes in Blood Pressure in Hypertension Patients. *Indonesian Journal of Interdisciplinary Research in Science Technology*, 1(3), 151-168.

- Nonasri, F. G. (2021). Perilaku Mencari Pengobatan (Health Seeking Behavior) pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Medika Utama*, 2(02 Januari), 680-685.
- Ostchega, Y., Fryar, C. D., Nwankwo, T., & Nguyen, D. T. (2020). Hypertension Prevalence Among Adults Aged 18 and Over: United States, 2017–2018. *NCHS Data Brief*(364), 1-8.
- Pratama, F. D., Ludiana, L., & Dewi, T. K. (2023). Penerapan Terapi Musik Klasik Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Yosomulyo. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(3), 314-322.
- Restawan, I. G., Sjattar, E. L., & Irwan, A. M. (2023). Effectiveness of Acupressure Therapy in Lowering Blood Pressure in Patients With Hypertension: A Systematic Review. *Clinical Epidemiology Global Health*, 21, 101292.
- Rizki, B., & Melisa, A. O. (2021). Analisis Kerokan Menurut Budaya dan Sains. *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*, 5(1), 49-53.
- Santjaka, A. (2011). *Statistik untuk Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Saragih, M., & Karimah, I. (2023). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Hipertensi Pada Dewasa Muda. *Jurnal Ners*, 7(1), 573-577.
- Siwi, A. S., Irawan, D., & Susanto, A. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi. *Journal of Bionursing*, 2(3), 164-166.
- Sutomo, S., Purwanto, N. H., & Siswantoro, E. (2022). *Application of Mind Body Therapy in Hypertension Patients: Literature Review*. Paper presented at the Proceeding of International Conference of Kerta Cendekia.
- Wang, J., Chen, Y., Zhai, X., Chu, Y., Liu, X., & Ma, X. (2022). Visualizing Research Trends and Identifying Hotspots of Traditional Chinese Medicine (TCM) Nursing Technology for Insomnia: A 18-Years Bibliometric Analysis of Web of Science Core Collection. 13. doi:10.3389/fneur.2022.816031
- Wei, Z. (2020). *Foot Reflexology & Acupressure: A Natural Way to Health Through Traditional Chinese Medicine*. New York: Better Link Press.
- Winarno, F. G. (2021). *Pengetahuan, Kearifan Lokal, Pangan dan Kesehatan*: Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- World Health Organization. (2023). *Global Report on Hypertension: The Race Against a Silent Killer*. Geneva: World Health Organization.