

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA
SURAKARTA
2023**

**PENGARUH SENAM YOGA TERHADAP MAP
(*MEAN ARTERIAL PRESSURE*) PADA PENDERITA HIPERTENSI
DI WILAYAH PUSKESMAS PENAWANGAN 2**

Azizatul Umamah¹⁾, Ririn Afrian Sulistyawati²⁾, Sahuri Teguh Kurniawan³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾ Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta

Umamahazizatul22@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan keadaan ketika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg. Tanpa disadari hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh. Salah satu indikasi resiko komplikasi pada pasien hipertensi adalah dengan melakukan kontrol terhadap *mean arterial pressure*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam yoga terhadap MAP (*Mean Arterial Pressure*) pada penderita hipertensi di wilayah puskesmas penawangan 2.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian menggunakan *Pre-Experiment Design* dengan jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* dengan jumlah sampling sebanyak 31 orang. Uji normalitas data menggunakan *Shapiro wilk* Analisa data menggunakan uji *Wilcoxon*. Nilai rata-rata MAP (*Mean Arterial Pressure*) sebelum dilakukan senam yoga sebesar 106 mmHg dan sesudah dilakukan senam yoga sebesar 101 mmHg terdapat perubahan dengan selisih yang di dapat sebesar 5 mmHg. Hasil Analisa statistic *wilcoxon* menunjukkan hasil nilai *p-value* = 0,000 ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Ada pengaruh senam yoga terhadap nilai MAP (*Mean Arterial Pressure*) pada penderita hipertensi. Oleh karena itu, penderita hipertensi di anjurkan melakukan senam yoga secara rutin untuk membantu menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci : Hipertensi, *Mean Arterial Pressure*, Senam Yoga

Daftar Pustaka : 27 (2013-21)

NURSING STUDY PROGRAM OF UNDERGRADUATE PROGRAMS
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2023

The effect of yoga gymnastics on the map (mean arterial pressure) on hypertensive people in the penawangan medical center 2
Azizatul Umamah¹⁾ Ririn Afrian Sulistyawati²⁾ Sahuri Teguh Kurniawan³⁾

- ¹⁾ Student of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of Kusuma Husada Surakarta
²⁾ Lecturer of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of Kusuma Husada Surakarta

Email : Umamahazizatul22@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is a condition when systolic blood pressure is over 140 MMHG and diastolic blood pressure over 90 MMHG. Hypertension can cause involuntary damage to the body. One indication of complications risk in hypertensive patients is control of the mean arterial pressure. The purpose of the study is to know the effect that yoga gymnastics have on the map (mean arterial pressure) on hypertensive people in the penawangan medical center 2.

The study USES research design using a preexperiment design with a one-group type prepackaged design. Sampling retrieval techniques using an observsive sampling technique. Impressive. Sampling is an sampling of 31 people. The data normality test USES Shapiro wilk data analysis using the wilcoxon test. The average value of the map (mean arterial pressure) before yoga gymnastics performed was 106 MMHG and after yoga did 101 MMHG. The results of the statxocon analysis show the value of p-value. The study suggests that yoga gymnastics have an effect on the value of maps (mean arterial presurre) in hypertensive people. Hypertensive sufferers, therefore, are encouraged to perform regular yoga calisthenics to help lower blood pressure

Keywords: hypertension, Mean Arterial Pressure, Yoga calisthenics

References: 27 (2013-2021)

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan keadaan ketika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg pada dua kali pemeriksaan pengukuran tekanan darah dalam jangka waktu lima menit dengan keadaan relaks. Menurut *World Health Organization* (WHO, 2019) normal tekanan darah adalah 120-140 mmHg tekanan sistolik dan 80-90 mmHg tekanan diastolik, dinyatakan mengidap hipertensi bila tekanan darahnya lebih dari 140/90 mmhg dan hipertensi sering disebut sebagai “*Silent Killer*” (pembunuh siluman), karena sering kali penderita hipertensi bertahun-tahun tanpa merasakan keluhan dan gejala yang khas sehingga banyak penderita yang tidak menyadari menderita hipertensi (Ningsih, 2017). Hipertensi sendiri memiliki pengaruh terhadap nilai MAP dimana nilai *Mean Arterial Pressure* sebagai pengukur resisten yang stabil adalah faktor dominan dalam peningkatan nilai sistolik dan diastolik selama awal masa dewasa (Franklin & Wong, 2016).

Mean Arterial Pressure merupakan gaya pendorong utama yang mengalirkan darah ke jaringan. Tekanan ini dipantau dan diatur tubuh, bukan tekanan sistolik atau diastolik arteri atau tekanan nadi dan juga bukan tekanan di bagian lain pohon vascular (Sukarni, 2019). Tekanan harus tidak terlalu tinggi karena dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah serta kemungkinan pecahnya pembuluh darah halus (Sukarni, 2019).

Tahun 2025 diperkirakan sekitar 29% warga dunia terkena hipertensi, Negara berkemabang sebesar 40% sedangkan maju hanya 35%. Dikawasan Asia Tenggara penderita hipertensi mencapai 36% dari total jumlah penduduk yang ada. Kementrian Kesehatan RI (2018) mengestimasi bahwa jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 427,218 orang, prevelensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18

tahun sebesar 34,1%. Provinsi Jawa Tengah sendiri jumlah penderita hipertensi meningkat pada tahun 2021 sebanyak 8,6% . Hipertensi yang terjadi pada usia 31-44 tahun (31,6%), usia 45-54 tahun (45,3%), usia 55-65 tahun (55,2%).

Salah satu indikasi terjadinya resiko komplikasi pada pasien hipertensi adalah dengan melakukan kontrol terhadap *mean arterial pressure*, MAP pada pasien hipertensi haruslah segera diturunkan karena dapat memberburuk penyakit hipertensi yang akan muncul baik cepat maupun lambat. MAP yang tinggi mengakibatkan *atherosclerosis* pada pembuluh darah atau pecahnya darah ke otak jika naik secara tiba-tiba. Apabila MAP pada tubuh kurang dari normal dapat menyebabkan kematian karena otak tidak ada aliran tekanan darah yang sampai pada tubuh (Oliver, 2019).

Hipertensi dapat diatasi dengan cara mengonsumsi obat-obat penurun tekanan darah, terapi kloneter pengaturan pola makan, olahraga, mengurangi stres, menghindari alkohol. Salah satu cara untuk mencegah dan mengontrol risiko terjadinya hipertensi adalah dengan berolahraga yang dilakukan secara teratur. Kombinasi antara terapi tanpa obat (non-farmakoterapi) dengan obat (farmaterapi) tidak hanya menurunkan tekanan darah, namun juga menurunkan risiko stroke dan penyakit jantung iskemik, terapi dengan obat-obat bisa dilakukan dengan pemberian obat anti hipertensi, sedangkan untuk terapi tanpa obat bisa dilakukan dengan berolahraga secara teratur, dari berbagai macam olahraga yang ada, salah satu olahraga yang dapat dilakukan yaitu senam yoga (Dinanti, 2015).

Senam yoga merupakan aktivitas penggabungan atau memfokuskan tubuh dan pikiran serta jiwa yang memadukan teknik relaksasi dan meditasi. Senam yoga sangat dianjurkan bagi orang-orang yang sedang mengalami tekanan darah tinggi dikarenakan dapat merelaksasi dan dapat

melancarkan peredaran darah keseluruhan bagian tubuh sehingga dapat membuat tekanan darah menjadi normal (Dinata, 2015).

Gerakan senam yoga yang serupa dengan gerakan senam ergonomis, intervensi gerakan yoga dapat memicu terjadinya penurunan denyut jantung dan menurunkan cardiac output, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan tekanan sistolik, sedangkan penurunan perifer di cerminkan dengan penurunan tekanan diastol. Gerakan yoga dapat memberikan efek relaksasi, teknik relaksasi mempunyai efek yang sama persis dengan obat anti hipertensi dalam menurunkan hipertensi (Windo, 2015).

Dari hasil penelitian yang dilakukan (Putra dan Asep, 2018) mengatakan bahwa adanya dampak yang secara signifikan antara pemberian senam yoga dalam perubahan atau untuk menurunkan pada tekanan darah tinggi yang dialami penderita hipertensi dengan memperoleh nilai hasil p value = 0,009 dimana lebih kecil dari pada p= 0,005, maka ditarik kesimpulan ada perubahan tekanan darah lansia setelah dilakukan senam yoga.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Pre-Experiment Design* dengan jenis *One-Group Pretest-Posttest Design* (Sugiono, 2017). Dalam bentuk eksperimen terdapat pretest terlebih dahulu sebelum diberikan perlakuan. Metode ini juga dapat memberikan hasil perlakuan yang dapat diketahui secara akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (Sugiono, 2017). Pada design ini dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok control atau pembanding.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi :

Analisa univariat

Karakteristik responden berdasarkan usia

Usia	Frekuensi	%
21-30 Tahun	10	32.3
31-40 Tahun	17	54.8
41-50 Tahun	4	12.9
Total	31	100.0

Distribusi frekuensi berdasarkan tabel 4.1 diatas menunjukkan hasil distribusi frekuensi usia paling banyak usia 31-40 tahun sebanyak 17 responden (54.8%).

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Perempuan	22	71.0
Laki-laki	9	29.0
Total	31	100.0

Distribusi frekuensi berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan hasil distribusi frekuensi jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 22 responden (71.0%).

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi	%
IRT	14	45.2
SWASTA	6	19.4
PETANI	4	12.9
PNS	7	22.6
Total	31	100.0

Distribusi frekuensi berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa pekerjaan paling banyak yaitu IRT yaitu sebesar 14 responden (45.2%).

Gambaran MAP pada penderita hipertensi setelah dilakukan senam yoga

MAP	N	Min	Max	Mean	SD
Pre test	31	93	133	106.49	8.016

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa nilai MAP pada penderita hipertensi sebelum dilakukan senam yoga didapatkan nilai rata-rata 106 mmHg.

Analisa bivariat

Analisa pengaruh senam yoga terhadap MAP pada penderita hipertensi

Variabel	N	Mean ± SD	P-value
MAP	31	106.49 ± 8.016	0.000
Pre test			
Post test		101.56 ± 7.288	

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai data *pre* dan *post* pada MAP sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa senam yoga terhadap penderita hipertensi dengan nilai *p-value* = 0,000 ($p < 0,05$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh senam yoga terhadap MAP (*Mean Arterial Pressure*) pada penderita hipertensi.

Analisa Berdasarkan usia responden

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil distribusi frekuensi usia paling banyak usia 31-40 tahun sebanyak 17 responden (54.8%). Semakin bertambahnya usia, gangguan fungsional akan meningkat. Usia yang semakin bertambah akan banyak mengalami hipertensi yang disebabkan adanya kekuatan pada arteri sehingga cenderung meningkat. Peningkatan tekanan darah dalam penelitian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu usia responden yang telah memasuki masa lanjut usia, sehingga akan menurunkan kerja jantung dan fungsi dari pembuluh darah itu sendiri, sehingga akan terjadipeningkatan tekanan darah dan cenderung tidak stabil.

Analisa Berdasarkan jenis kelamin

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil distribusi frekuensi jenis kelamin paling banyak perempuan yaitu 22 responden (71.0%). Jenis kelamin perempuan memiliki resiko lebih besar untuk terkena penyakit hipertensi. perempuan dengan paparan asap rokok yang tinggi, ibu, anak perempuan atau

saudara perempuan sebagai perokok pasif juga memiliki potensi untuk mengalami penyakit hipertensi. prevalensi hipertensi pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki yang diakibatkan oleh faktor hormonal.

Analisa berdasarkan Gambaran pekerjaan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerjaan paling banyak yaitu IRT yaitu sebesar 14 responden (45.2%). Hasil penelitian mengenai jenis pekerjaan menunjukkan bahwa adanya hubungan signifikan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi di puskesmas. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa Sebagian besar responden bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT). Karena pekerjaan rumah tangga merupakan salah satu penyebab berkurangnya aktivitas fisik dan stress. IRT dengan segala kesibukan mengurus rumah serta menjaga anak mengakibatkan timbulnya rasa stress dan menimbulkan tekanan darah tinggi, perasaan tertekan akan membuat tekanan darah menjadi naik serta adanya lemak pada tubuh yang tertimbun karena kurangnya olahraga akan menghambat aliran darah. Pembuluh yang terhimpit oleh tumpukan lemak menjadi tekanan darah tinggi sehingga mengakibatkan MAP juga meningkat .

Hasil penelitian pada MAP menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai data *pre* dan *post* pada MAP sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa senam yoga terhadap penderita hipertensi dengan nilai *p-value* = 0,000 ($p < 0,05$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh senam yoga terhadap MAP (*Mean Arterial Pressure*).

Kesimpulan

1. Karakteristik responden berdasarkan usia rata-rata menunjukkan frekuensi usia paling banyak usia 31-40 tahun yaitu sebanyak 17 responden (54.8%),

- frekuensi jenis kelamin paling banyak yaitu Perempuan 22 responden (71.0%), dan karakteristik berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa pekerjaan paling banyak yaitu IRT sebesar 14 responden (45.2%).
2. Nilai rata-rata MAP sebelum dilakukan senam yoga sebesar 106 mmHg dan sesudah dilakukan senam yoga sebesar 101 mmHg. Terdapat perubahan
 3. Terdapat pengaruh senam yoga terhadap MAP pada penderita hipertensi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai data *pre* dan *post* pada MAP sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa senam yoga terhadap penderita hipertensi dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh senam yoga terhadap MAP (*Mean Arterial Pressure*)
 4. Ada pengaruh senam yoga terhadap perubahan nilai MAP pada penderita hipertensi di wilayah puskesmas penawangan 2

Saran

1. Bagi tempat penelitian
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan informasi untuk melakukan penelitian tentang pengaruh senam yoga terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi
2. Bagi responden
Diharapkan dengan hasil penelitian yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap upaya penurunan tekanan darah, pasien dapat menerapkan latihan reguler dalam upaya menjaga kesehatan dan mengontrol tekanan darah tinggi
3. Bagi Institusi pendidikan
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan untuk penelitian berikutnya dan dapat digunakan menambah pengetahuan di bidang ilmu keperawatan tentang pengaruh senam

yoga terhadap MAP (*Mean Arterial Pressure*) pada penderita hipertensi

4. Bagi peneliti selanjutnya
Diharapkan penelitian ini dijadikan acuan pustaka untuk peneliti selanjutnya serta peneliti selanjutnya dapat mengembangkan variabel lainnya sehingga hasil penelitian ini lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrachim R, d. (2016). Hubungan Asupan Natrium Frekuensi dan Durasi Aktifitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Lansia Di Panti Sosial Tresna Wedha Budi Sejahtera dan Bima Laras Budi Luhur Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. *Journal of the Indonesian Nutrition association*.
- Anwari M, Vidiyawati R, Dkk. (2018). Pengaruh Senam Anti Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Di Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Indonesia J Heal Sci* :160.
- Dinata. (2015). Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Melalui Senam Yoga. *Jurnal Olahraga Prestasi*, Volume 11. <https://journal.uny.ac.id>.
- Elinda M, Wiyono J. (2021). Pengaruh Yoga Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Pandanwangi Kota Malang. *Poltekkes Kemenkes Malang*.
- Kurniadi, H., & Nurrahmani, U. (2015). *Stop Diabetes Hipertensi Kolesterol Tinggi Koroner*. Yogyakarta :Istana Media.

- Notoatmodjo. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Putra DE, Asep D. (2018). Pengaruh Senam Yoga Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hiperensi Di Rumah Bahagia Kawal ; (no.2) : 216-20. Available from : <http://ejurnal.univbatam.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/121>
- Rahmadi, A. (2019). Pengaruh Posisi Miring Kanan Terhadap Nilai *Mean Arterial Pressure* Pada Pasien Hipertensi Di IGD Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta.
- Septiawan, T & Hamsih. (2021). Pengaruh Terapi Akupuntur Terhadap Mean Arterial Pressure Pada Pasien Hipertensi. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia. Borneo Student Research.
- Setiarini, S. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Penderita Hipertensi Terhadap Pengendalian Hipertensi di Puskesmas Dangan. Menara Ilmu, Volume XII. Nomer 8.
- Setyawan GW. (2013). Pengaruh Senam Bugar Lanjut Usia Terhadap Kualitas Hidup Penderita Hipertensi, J e-Biomedik.
- Sugiyono, (2020). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Susmawati, (2018). Pengaruh Senam yoga Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Dusun Kwarasan Nogotirto Gamping Sleman.
- WHO, (2019). *Global Health Estimates Hipertensi*. Genava : *World Health Organization*.
- Windo, (2015). Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Melalui Senam Yoga. JOP, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jorpres/article/view/5730>.
- Yuliana, K dan shanty, S. 2015. *Amazing Yoga Sehat, Cantik Dan Awet Muda* Yogyakarta : CV Solusi Distribusi.