

## Kombinasi Yoga Asana dan Pranayama Pada Pasien Pre Hipertensi Dalam Upaya Pencegahan Hipertensi

Ida Djafar (koresponden)

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Maluku, idadjafar18@gmail.com

Suardi Zurimi

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Maluku, zurimi\_01@yahoo.com

Mintje M. Nendissa

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Maluku, miennendissa66@gmail.com

### ABSTRAK

Terapi yoga merupakan multikomponen dari latihan yang terdiri dari postur, teknik pernafasan dan meditasi yang menunjukkan efek menguntungkan dalam berbagai kondisi medis. Salah satunya pada pasien hipertensi dengan cara mengurangi aktifitas saraf simpatis dan mengaktifkan sistem *gamma amino-butyric acid (GABA)* untuk menurunkan tekanan darah. Metode quasi experiment yang digunakan yaitu Time series design. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol. Sebelum dan sesudah perlakuan diberikan posttest. sampel penelitian adalah 30 pasien dengan pre hipertensi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Hative Kecil dengan kriteria tekanan darah sistolik antara antara 120-140 mmHg dan tekanan darah diatolik antara 80-90 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum 132.3±6.6 dan sesudah intervensi 2 minggu 127.4±6.1 dan 4 minggu 125.3±6.1 mengalami penurunan yang signifikan dengan selisih sebelum dan sesudah intervensi yoga adalah 7±0.5. Penurunan yang signifikan pada tekanan darah diastolik dengan rata-rata 6.5±2.1 dengan nilai signifikansi yang didapatkan dari uji *paired sample t test* yaitu 0,001 ( $p < 0,05$ ). Untuk pernafasan dan nadi juga mengalami penurunan dengan rata-rata penurunan pernafasan 1.73±1.7 dan penurunan nadi 2.3±1.51 dengan nilai signifikansi yang didapatkan dari uji *paired sample t test* yaitu 0,001 ( $p < 0,05$ ). Terapi yoga asana dan pranayama menurunkan tekanan darah, sistolik dan diastolik serta mempertahankan nadi dan pernafasan dalam batas normal.

**Kata kunci:** yoga asana dan pranayama; hipertensi; nadi; pernafasan

### PENDAHULUAN

Hipertensi adalah masalah kesehatan masyarakat seluruh dunia karena prevalensi yang tinggi dan peningkatan risiko penyakit secara bersamaan<sup>28</sup> yang terdaftar sebagai penyebab utama kematian<sup>1</sup>, dan merupakan faktor risiko predisposisi untuk stroke, infark miokard, gagal jantung kongestif, aneurisma arteri, dan penyebab utama gagal ginjal kronis (Iqbal & Jamal, 2021)<sup>10</sup>. Tekanan darah tinggi berkaitan erat dengan pre hipertensi.

Pre hipertensi adalah kondisi dimana terjadi peningkatan darah melebihi batas normal, akan tetapi belum dikategorikan sebagai hipertensi<sup>14</sup>. Seseorang disebut mengalami prehipertensi bila tekanan darahnya berada di antara 120/80 mmHg dan 139/89 mmHg. Adapun tekanan darah yang tergolong hipertensi, yaitu mencapai 140/90 mmHg atau lebih<sup>17</sup>. Menurut Manger WM (2012)<sup>16</sup>, hipertensi dikategorikan peningkatan tekanan darah dalam sirkulasi sistemik arteri dengan nilai >140mmHg sistolik dan >90 mmHg diastolik. Sekitar 80-90% kasus adalah esensial, hipertensi idiopatik, sisanya hanya 10-20% kasus adalah hipertensi sekunder.

Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menunjukkan hal itu di seluruh dunia, sekitar 972 juta orang atau 26,4% dari populasi dunia menderita hipertensi (26,6%) dan 26,1% wanita. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% pada tahun 2030. Dari 972 juta orang dengan hipertensi, 333 juta di negara maju dan 639 di negara berkembang, termasuk Indonesia. Secara nasional (25,8%) penduduk Indonesia menderita penyakit hipertensi. Jika populasi Indonesia saat ini berjumlah 252.124.458 penduduk maka ada 65.048.110 orang yang menderita hipertensi. Hipertensi memiliki prevalensi tinggi 25,8%. Selain itu, kontrol hipertensi belum memadai meskipun ketersediaan banyak obat-obatan yang efektif. Diperkirakan tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang terkena hipertensi, dan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat komplikasi dari hipertensi<sup>13</sup>.

Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) (2018)<sup>9</sup>, menyatakan faktor penyebab kematian prematur dan disabilitas di dunia berdasarkan angka *Disability Adjusted Life Years (DALYs)* untuk semua kelompok umur adalah peningkatan tekanan darah sistolik. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) kesehatan menyebutkan biaya pelayanan hipertensi mengalami peningkatan setiap tahunnya yaitu tahun 2016 sebesar 2,8 triliun rupiah, tahun 2017 dan tahun 2018 sebesar 3

triliun rupiah. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%)<sup>13</sup>.

Pasien pre hipertensi mempunyai risiko lebih tinggi untuk menjadi hipertensi di kemudian hari, namun pre hipertensi tidak selalu akan menjadi hipertensi. Adapun mengatasi pre hipertensi sebelum terjadi hipertensi sebenarnya tidak sulit, tapi membutuhkan niat dan kedisiplinan yang kuat untuk melakukannya. Perubahan gaya hidup dengan berolahraga merupakan salah satu alternatif dalam mengatasinya<sup>29</sup>. Dalam beberapa tahun terakhir, yoga telah muncul sebagai alternatif efektif olahraga yang aman atau tambahan dalam manajemen hipertensi. Yoga adalah modalitas terapi multifungsi yang bermanfaat dalam penatalaksanaan berbagai kondisi psikologis dan medis seperti depresi, kecemasan, pasca traumatic stress disorder, hipertensi, penyakit kardiovaskuler, asma bronkhial, PPOK, diabetes melitus, hiperkolesterolemia. Menurut Manchanda & Madan (2015)<sup>15</sup>, yoga memiliki efek relaksasi yang dapat melancarkan peredaran darah ke seluruh tubuh. Sirkulasi darah yang lancar menunjukkan kerja jantung yang baik<sup>19</sup>. Menurut Brook et al (2013)<sup>3</sup>, yoga adalah teknik sederhana, hemat biaya dan tanpa ada efek samping. Latihan yoga secara teratur menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam kesejahteraan psikologis<sup>12</sup>.

## METODE

Bentuk desain *quasi experiment* yang digunakan yaitu Time series design. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol. Sebelum diberi perlakuan, kelompok eksperimen terlebih dahulu diberikan pretest (pengukuran Tekanan darah, Nadi, pernafasan, TB, BB) kemudian diberi perlakuan (treatment) dengan pemberian senam anti hipertensi, Kombinasi yoga asana dan pranayama serta video Yoga dan setelah itu diberi posttest. Sampel penelitian adalah 30 pasien dengan pre hipertensi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Hative Kecil pada saat penelitian ini dilakukan, dengan teknik *purposive sampling*: sampling yang berdasarkan kepada ciri-ciri yang dimiliki oleh subjek yang dipilih karena ciri-ciri tersebut sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan. Ciri-cirinya adalah Tekanan Darah sistolik antara 120-140 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 80-90 mmHg. Penulis mendapatkan keterangan layak etik yang dikeluarkan dari Poltekkes Kemenkes Maluku

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan Dari Tabel 5.1 menunjukkan jenis kelamin responden pada penelitian ini adalah 100% perempuan, dengan usia terbanyak pada kelompok umur 31-40 tahun dengan rincian umur 20-30 tahun (40%), 31-40 Tahun (33,33%) dan 41-50 Tahun (26,7%) dan 30 orang perempuan (50%), Status pernikahan yang terbanyak dari kelompok menikah (53.3%), tipe keluarga terbanyak adalah keluarga inti (53.3%), faktor risiko terbanyak adalah riwayat keluarga dengan hipertensi (43.3%), rata-rata tekanan darah sistolik 130.60 ( $\pm$ SD = 4.06), rata-rata tekanan darah diastolik 85.62 ( $\pm$ SD = 5.55), rata-rata pernafasan 80.17 ( $\pm$ SD = 9), rata-rata pernafasa adalah 19.23 ( $\pm$ SD = 23.7), dan rata-rata nadi adalah 80.17 ( $\pm$ SD = 9) dari total 30 responden. Berdasarkan hasil uji normalitas data dari data sosiodemografi adalah berdistribusi normal secara statistik dengan  $p > 0.05$

Tabel1. Distribusi Responden Berdasarkan Data Sosiodemografi dan faktor resiko

Variabel sosiodemografi		n=30 (% <sup>a</sup> mean (SD) <sup>b</sup>	Nilai p	Keterangan
Jenis Kelamin			0,104	a mean dan standar deviasi ditujukan untuk tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolic, pernafasan dan nadi b angka da persentase untuk jenis kelamin, umur, status pernikahan, tipe keluarga dan faktor resiko SBP: systolic blood pressure DBP: diastolic blood pressure HR: Heart Rate PP: Pulse pressure
Laki-Laki	0	0		
Perempuan	30	100		
Umur			0,229	
20-30 Tahun	10	40		
31-40Tahun	12	33,3		
41- 50 Tahun	8	26,7		
Status Pernikahan			0,05	
Menikah	16	53,3		
Belum Menikah	14	46,7		
Tipe Keluarga			0,129	
Nuclear family	16	53,3		
Extended Family	14	46,7		
Faktor resiko			0,117	
Riw. Klrng Hipertensi	13	43,3		
DM sebagai Komorbid	6	20		
Alkohol/Tembakau	0	0		
Stress	11	36,7		
Obesitas (BMI>30)	0	0		
SBP (mmHg)		132,3 $\pm$ 6,6		0,839
DBP (mmHg)		85,1 $\pm$ 5,2	0,453	
HR(s)		19,23 $\pm$ 7	0,462	
PP (bpm)		80,17 $\pm$ 9	0,8201	

Tabel 2. Analisis Pre dan Post Intervensi Yoga terhadap SBP, DBP, Nadi dan Pernafasan

Variabel	Sebelum Intervensi	Sesudah Intervensi (Post 2 week)	Sesudah intervensi (post 4 week)	Nilai p
Mean SBP (mmHg)	132.3±6.6	127.4±6.1	125.3±6.1	0,001
Mean DBP (mmHg)	85.1±5.2	80.8±3.5	78.6±3.1	0,001
Mean Pernafasan (s)	19.23±7	18.9±6.5	17.5±5.3	0,001
Mean Nadi (bpm)	80.17±9	79.89±8.61	77±7.49	0,001

Tabel 2 menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum 132.3±6.6 dan sesudah intervensi 2 minggu 127.4±6.1 dan 4 minggu 125.3±6.1 mengalami penurunan yang signifikan dengan selisih sebelum dan sesudah intervensi yoga adalah 7±0.5. Hal yang sama juga terjadi penurunan yang signifikan pada tekanan darah diastolik dengan rata-rata 6.5±2.1 dengan nilai signifikansi yang didapatkan dari uji *paired sample t test* yaitu 0,001 ( $p < 0,05$ ) hal ini berarti bahwa ada perbedaan rerata tekanan darah sistolik dan distolik yang bermakna sebelum dan setelah terapi yoga. Untuk pernafasan dan nadi juga mengalami penurunan dengan rata-rata penurunan pernafasan 1.73±1.7 dan penurunan nadi 2.3±1.51 dengan nilai signifikansi yang didapatkan dari uji *paired sample t test* yaitu 0,001 ( $p < 0,05$ ) hal ini berarti bahwa ada perbedaan rerata nadi dan pernafasan yang bermakna sebelum dan setelah terapi yoga. Dari tabel diatas bisa ditarik kesimpulan bahwa kombinasi yoga asana dan pranayama menurunkan tekanan darah sistolik, dan diastolik serta mempertahankan nadi dan pernafasan dalam batas normal.

## PEMBAHASAN

Yoga sebagai intervensi terapeutik dapat meningkatkan aktivitas parasimpatis dan mengurangi aktivasi sistem saraf simpatis telah. Secara khusus, yoga dapat mengaktifkan sistem gamma amino-butyric acid (GABA), sistem neurotransmitter penghambat utama, dan dengan demikian meningkatkan sistem saraf parasimpatis menangkalkan aktivitas berlebih yang diinduksi oleh stres dari saraf simpatis (C.C.Streeter et al., 2012)<sup>4</sup>. Menurut Elvira (2018)<sup>7</sup>, hasil tes statistik menunjukkan pengaruh yang signifikan antara tekanan darah sebelum senam yoga dan setelah latihan yoga dengan nilai  $p = 0,000$  ( $< 0,05$ ). Jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan latihan yoga dengan tekanan darah.

Manfaat dari yoga hanya bisa dipertahankan dengan latihan teratur dan terintegrasi. Yoga yang dilakukan secara teratur dapat mempertahankan efek positif pada tekanan darah. Yoga juga memiliki manfaat jangka panjang untuk hipertensi dengan penggunaan mediasi, relaksasi, peregangan, perbaikan postur, dan lebih membantu mengurangi stres dan kecemasan. Yoga memiliki efek fisiologis merelaksasi otot-otot yang mengelilingi pembuluh darah sehingga memungkinkan darah mengalir lebih mudah. Blok alfa memblokir reseptor di arteri dan otot polos. Tindakan ini akan melemaskan pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah untuk mengendalikan hipertensi (Theresia, 2016)<sup>26</sup>. Yoga juga menstimulasi pengeluaran hormon endorfin. Endorfin adalah neuropeptide yang dihasilkan tubuh pada saat relaks/tenang. Endorfin dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Ketika seseorang melakukan yoga, maka endorfin keluar dan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi. Dengan yoga dapat menstimulus sistem parasimpatik sehingga menimbulkan keadaan tenang (rileks). Dengan terstimulusnya saraf parasimpatik dapat memperlambat denyut jantung memperlebar diameter pembuluh arteri sehingga dalam keadaan rileks atau tenang dapat menurunkan tekanan darah.

Yoga dapat menurunkan rerata tekanan darah sistolik dan diastolik; memperbaiki profil lipid (LDL, HDL, VLDL, triasilgliserol, dan kolesterol total), indeks massa tubuh serta penurunan berat badan; menurunkan kadar gula darah (GDP dan GDPP), HbA1c, dan kadar insulin; membantu memperbaiki berbagai gangguan psikologis seperti stres, stres pasca-trauma, ansietas, dan depresi; serta mengurangi keinginan merokok, gejala withdrawal merokok, dan memperbaiki kepatuhan serta motivasi untuk berhenti merokok. Yoga dapat berpengaruh positif pada pasien dengan berbagai faktor risiko gagal jantung untuk kualitas hidup yang lebih baik (Syukur et al., 2017)<sup>25</sup>.

Yoga menunjukkan perbaikan rerata tekanan darah sistolik (5.21 mmHg (2,42-8,01 mmHg)) dan diastolik (4,98 mmHg (2,8-7,17 mmHg)) yang bermakna dibandingkan kelompok kontrol yang tidak melakukan olahraga. Kombinasi yoga dengan terapi antihipertensi juga mampu menurunkan rerata tekanan darah sistolik lebih baik jika dibandingkan dengan yang hanya mendapat terapi antihipertensi saja [-29,17 (-37,75 s/d -20,59) mmHg vs -9,60 (-18,78 s/d -0,42 mmHg)]. Namun, penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok yang melakukan yoga tidak bermakna jika dibandingkan dengan penurunan tekanan darah pada kelompok yang melakukan latihan aerobik (Chu et al., 2017)<sup>6</sup>.

Meta-analisis oleh Hagins et al (2016)<sup>8</sup>, juga menyatakan manfaat yoga untuk penurunan tekanan darah. Responden yang melakukan kombinasi 3 elemen yoga (perbaikan postur, meditasi, dan kontrol pernafasan) memiliki penurunan rerata tekanan darah sistolik (-8,17 vs -0,19 mmHg) dan

diastolik (-6,14 vs -0,38 mmHg) lebih baik jika dibandingkan dengan responden yang melakukan hanya 1 atau 2 elemen saja. Subgroup analysis menyatakan bahwa yoga mampu menurunkan rerata tekanan darah dengan selisih 7,96 mmHg lebih besar untuk tekanan darah sistolik dan 5,52 mmHg lebih besar untuk diastolik, daripada penurunan tekanan darah responden yang mendapat terapi standar atau tanpa intervensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Shetty et al (2017)<sup>24</sup>, dengan tujuan penelitiannya adalah mengukur efek yoga pada tekanan darah, system saraf otonom dan fungsi pernafasan pada pasien hipertensi, mengungkapkan bahwa dengan yoga terjadi penurunan yang signifikan dalam tekanan darah sistolik 16.2 mmHg ( $P \leq 0.001$ ), laju pernafasan 3.4 x/menit ( $P < 0.001$ ), dan denyut jantung 6.7 x/menit ( $P \leq 0.01$ ). Penelitian lain juga dilakukan oleh Arpith et al (2019)<sup>2</sup>, dengan tujuan penelitian adalah untuk melihat apakah latihan yoga dapat membantu dalam mengurangi hipertensi yang merupakan faktor resiko independent penyakit jantung, menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic ( $P < 0.001$ ).

Hasil penelitian yang sama juga dikemukakan oleh Parikh et al (2021)<sup>20</sup>, dengan tujuan penelitian memeriksa efek latihan yoga pada tekanan darah dan kualitas hidup penderita hipertensi menunjukkan bahwa yoga menurunkan tekanan darah secara signifikan pada tekanan darah sistolik dari 130,60  $\pm$  4.06 menjadi 124,20  $\pm$  0.60 mmHg dan tekanan darah diastolik dari 85,62  $\pm$  5.55 menjadi 79.21  $\pm$  0.73 mmHg.

## KESIMPULAN

Yoga Asana dan Pranayama pada pasien pre hipertensi dapat mencegah terjadinya hipertensi dengan menurunkan rerata tekanan darah sistolik dan diastolic serta dapat mempertahankan nadi dan pernafasan dalam range normal

## DAFTAR PUSTAKA

1. American Heart Association. (2013). High blood pressure – 2013 statistical fact sheet.
2. Arpith, M. N., Devi, M. L. R., & Manjunatha, S. N. (2019). Effect of Yoga on Mild to Moderate Hypertension. *International Journal of Physiology*, 7(4), 35. <https://doi.org/10.5958/2320-608x.2019.00133.1>
3. Brook, R. D., Appel, L. J., Rubenfire, M., Ogedegbe, G., Bisognano, J. D., Elliott, W. J., Fuchs, F. D., Hughes, J. W., Lackland, D. T., Staffileno, B. A., Townsend, R. R., & Rajagopalan, S. (2013). Beyond Medications and Diet: Alternative Approaches to Lowering Blood Pressure A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension Journal*, 61(6), 1360–1383. <https://doi.org/10.1161/HYP.0b013e318293645f>
4. C.C.Streetera, P.L.Gerbargb, R.B.Saperc, D.A.Cirauloa, & R.P.Brownd. (2012). Effects of yoga on the autonomic nervous system, gamma-aminobutyric-acid, and allostasis in epilepsy, depression, and posttraumatic stress disorder. *Medical Hypotheses Volume 78, Issue 5, May 2012, Pages 571-579*, 78(5), 571–579. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2012.01.021>
5. Chauhan, A., Semwal, D., Mishra, S., & Semwal, R. (2017). Yoga Practice Improves the Body Mass Index and Blood Pressure: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Yoga*, 10(2), 103. [https://doi.org/10.4103/ijoy.ijoy\\_46\\_16](https://doi.org/10.4103/ijoy.ijoy_46_16)
6. Chu, P., Gotink, R., Gloria, Y., Goldie, S., & Hunink, M. (2017). The Effectiveness of Yoga in Modifying Risk Factors for Cardiovascular Disease and Metabolic Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Eur J Preventive Cardiol.*, 1(26), 291–307.
7. Elvira, M. (2018). Influence of yoga on the blood pressure of elderly with hipertension. *Malaysian Journal of Medical Research*, 2(July), 30–35. <https://doi.org/10.31674/mjmr.2018.v02i02.001>
8. Hagins, M., States, R., Terry, S., & Innes, K. (2016). Effectiveness of yoga for hypertension: Systematic review and meta-analysis. *Evidence-Based Complement Alternative Med*, 1, 1–13.
9. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). (2018). Findings from the Global Burden of Disease Study 2017. Seattle WA IHME. e-study-2017. Diakses pada 12 Desember 2020
10. Iqbal, A. M., & Jamal, S. F. (2021). Essential Hypertension. In *Essential Hypertension*. USA. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539859/>
11. Kauts, A., & Sharma, N. (2013). Effect of Yoga on Concentration and Memory in Relation to Stress. *International Journal of Multidisciplinary Research*, 1.
12. Kavitha, S., & Achchi, K. (2015). A Study on Significance of the Yoga in Geriatric Care Kavitha. *International Journal of Applied Research* 2015;, 1(7), 749–751. <https://m.economicstimes.com>
13. Kementerian Kesehatan RI. (2019). Hipertensi Penyakit Paling Banyak Didap Masyarakat. In *Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI*.

- <https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>
14. Makarim, F. R. (2020). Apakah Prehipertensi Termasuk Gangguan yang Berbahaya. <https://www.halodoc.com/artikel/apakah-prehipertensi-termasuk-gangguan-yang-berbahaya>. Diakses pada 11 Agustus 2020
  15. Manchanda, S. C., & Madan, K. (2015). Yoga and Hypertension. *Hypertension Journal*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10043-0005>
  16. Manger WM, P. I. (2012). An Overview of Current Concepts Regarding the Pathogenesis and Pathophysiology of Hypertension. In: *Arterial Hypertension: Pathogenesis, Diagnosis, and Therapy*. Springer Science & Business Media.
  17. National High Blood Pressure Education Program. (2003). Classification of Blood Pressure. In *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. (p. 2). Departement of Health and Human Services. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9633/>
  18. Oparil, S., Zaman, M. A., & Calhoun, D. A. (2003). Pathogenesis of hypertension. *Annals of Internal Medicine*, 139(9), 761–776. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-139-9-200311040-00011>
  19. P. Manikandan. (2018). Importance of Yoga in Daily Life. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 3(2), 288–290. <https://www.theyogicjournal.com/pdf/2018/vol3issue2/PartE/3-2-31-519.pdf>
  20. Parikh, S., Mahida, P., Vaghela, N., & Shah, H. (2021). Effect of Home Based Yoga on Blood Pressure and Quality of Life in Patients with Hypertension. *International Journal of Clinical and Experimental Physiology*, 8(1), 26–30. <https://doi.org/10.5530/ijcep.2021.8.1.7>
  21. Patel, N. (2014). *Ger Started Yoga: Learn Something New*. DK Publishing.
  22. Priya, J. V., Kanniammal, C., Mahendra, J., & Valli, G. (2017). Impact of Yoga on Blood Pressure and Quality of Life in Patients with Hypertension. *International Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 9(5). <https://doi.org/10.25258/ijpcr.v9i5.8605>
  23. Satyanand, V., & Shaik, M. (2016). Effect of Yoga on Hypertension. *Medical Journal*, 5(1).
  24. Shetty, P., Kiran Kumar Reddy, B., Lakshmeesha, D. R., Shetty, S. P., Selva Kumar, G., & Bradley, R. (2017). Effects of Sheetal and Sheekari Pranayamas on Blood Pressure and Autonomic Function in Hypertensive Patients. *Integrative Medicine (Boulder)*, 16(5), 32–37.
  25. Syukur, C., Chang, S., & Kurniawan, M. (2017). Manfaat Yoga untuk Faktor Risiko Gagal Jantung. *Cdk* 256, 44(9), 662–665.
  26. Theresia, M. (2016). Yoga : Effective Therapy To Reduce Blood Pressure Among Hypertensive Clients. *International Journal of Development Research*, 8, 9–14.
  27. Tolbanos. (2017). Yoga and Self-Regulation in Management of Essential Arterial Hypertension and Associated Emotional Symptomatology: A Randomized Controlled Trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 1, 153–1. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.09.012>
  28. Wang, J., Xiong, X., & Liu, W. (2013). Yoga for essential hypertension: A systematic review. *PLoS ONE*, 8(10), 1–6. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0076357>
  29. Wisnubharata. (2017). Mencegah Supaya Tekanan Darah Naik Tidak Jadi Hipertensi. *Kompas.Com*. <https://lifestyle.kompas.com/read/2017/10/07/053500920/mencegah-supaya-tekanan-darah-naik-tidak-jadi-hipertensi?page=all>. Diakses tanggal 05 oktober 2020