



Yoga Therapy Can Reduce Blood Pressure in Hypertension Patients

Terapi Yoga Dapat Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi

Domianus Namuwali

Program Studi Keperawatan Waingapu

Email: domianus2012@gmail.com

HIGHLIGHTS

- There is the influence of yoga therapy on the decrease in blood pressure in people with hypertension.

ARTICLE INFO:

Artikel Histori:

Received date: September 12th, 2017

Revised date: September 18th, 2017

Accepted date: November 05th, 2017

Keywords:

Yoga Therapy

Blood Pressure Reduction

Hypertensive Patient

Kata Kunci:

Terapi Yoga

Penurunan Tekanan Darah

Pasien Hipertensi

ABSTARCT/ABSTRAK

Background: Hypertension is an increase in systolic blood pressure above 140 mmHg and diastolic blood pressure above 90 mmHg. Hypertensive disease in Indonesia ranks the most 7 (seven) of the ten CBG's codes at advanced inpatient service levels with 70.128 cases. Hypertension treatment is broadly divided into 2 types namely non-drug treatment (non-pharmacology) and treatment with drugs (pharmacology). Yoga therapy is a non-pharmacology therapy that can help lower blood pressure. This study aims to find out the effect of yoga therapy on reducing the blood pressure of hypertensive patients. **Methods:** The research method used was a literature review towards research results related to the effect of using yoga therapy to decrease blood pressure in hypertensive patients published in the database of EBSCO, Medline, PubMed and Google Scholar. The selected articles were English published articles from 2004 to 2014 which can be accessed full text in pdf format. **Results:** The results of this study were 4 articles found in the database showed that there was an effect of yoga therapy in lowering blood pressure of hypertensive patients. **Conclusion:** There was an effect of yoga therapy on blood pressure reduction of hypertensive patients.

Pendahuluan: Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistol diatas 140 mmHg dan tekanan darah diastol diatas 90 mmHg. Penyakit Hipertensi di Indonesia menduduki urutan ke-7 (tujuh) dalam sepuluh Kode CBG's terbanyak pada tingkat layanan inap tingkat lanjut dengan jumlah 70.128 kasus. Pengobatan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi 2 jenis yaitu pengobatan non obat (nonfarmakologi) dan pengobatan dengan obat-obatan (farmakologi). Terapi yoga merupakan terapi nonfarmakologis yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi yoga terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. **Metode:**

Metode penelitian yang digunakan adalah literatur review terhadap hasil penelitian yang berkaitan dengan pengaruh penggunaan terapi yoga terhadap penurunan tekan darah pada pasien hipertensi yang dipublikasi pada pangkalan data (*data base*) EBSCO, Medlina, PubMed dan google secholar, Artikel yang dipilih adalah artikel berbahasa Inggris yang dipublikasikan pada tahun 2004 sampai dengan 2014 yang dapat diakses *fulltext* dalam format pdf. **Hasil:** Hasil dari penelitian ini adalah dari 4 artikel yang ditemukan pada pangkalan data (*data base*) didapatkan bahwa ada pengaruh terapi yoga dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. **Kesimpulan:** Ada pengaruh terapi yoga terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

*Copyright©2017 Jurnal Kesehatan Primer
All rights reserved*

Corresponding Author:

Domianus Namuwali

Dosen Program Studi Keperawatan Waingapu

Jalan Adam Malik No. 105

Email: domianus2012@gmail.com

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistol diatas 140 mmHg dan diastol diatas 90 mmHg (Smeltzer, Suzanne C. dan Bare, 2002). Penyakit hipertensi diklasifikasikan menjadi 2 yaitu hipertensi primer atau essensial yang penyebabnya tidak dapat diketahui dan hipertensi sekunder yang penyebabnya oleh penyakit ginjal, penyakit endokrin, penyakit jantung atau gangguan pada anak ginjal (Sigarlaki, 2006). Pemicu hipertensi dapat dibedakan atas yang tidak dapat dikontrol (keturunan, jenis kelamin dan umur) dan yang dapat dikontrol (seperti kegemukan, kurang olahraga, perokok, konsumsi alkohol dan garam) (Sigarlaki, 2006). Hipertensi merupakan resiko morbiditas dan martalitas sesuai dengan peningkatan tekanan sistolik dan diastolik (Smeltzer, Suzanne C. dan Bare, 2002)

Menurut WHO Tahun 2002 prevalensi penyakit hipertensi 15-37 % dari seluruh penduduk dewasa. Setengah dari penduduk dunia yang berumur lebih dari 60 tahun menderita hipertensi. Berdasarkan Angka Proportional Mortality Rate akibat hipertensi diseluruh dunia 13 % atau 7,1 juta kematian. Sesuai dengan data WHO bulan September 2011 disebutkan bahwa hipertensi menyebabkan kematian 8 juta per tahun diseluruh dunia dan 1,5 juta kematian pertahun di daerah Asia tenggara (Agnesia Nuarima Kartikasari, 2012)

Masalah Indonesia cenderung meningkat, hal ini dapat dari hasil Riset Kesehatan Dasar (2013) menyebutkan bahwa Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8 %, dari jumlah tersebut cakupan tenaga kesehatan hanya 36,8 persen dan sebagian besar (63,2%) kasus hipertensi di masyarakat tidak terdiagnosis (Kemenkes, 2013). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia (2014) penyakit Hipertensi menduduki urutan ke-7 (tujuh) dalam sepuluh Kode CBG's terbanyak pada tingkat layanan inap tingkat lanjut dengan jumlah 70.128 kasus (Kemenkes Republik Indonesia, 2015).

Pengobatan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi 2 jenis yaitu pengobatan non obat (nonfarmakologi) dan pengobatan dengan obat-obatan (farmakologi), yang mana disini pengobatan nonfarmakologi diantaranya adalah mengatasi

obesitas/menurunkan kelebihan berat badan, mengurangi asupan garam dalam tubuh, ciptakan keadaan rileks(meditasi,yoga atau hipnotis), dan melakukan olah raga seperti senam aerobik dan senam yoga (Armilawati, 2007). Terapi yoga merupakan sebuah aktivitas dimana seseorang memusatkan seluruh pikiran untuk mengontrol panca inderanya dan tubuhnya secara keseluruhan tubuh, jiwa dan pikiran dan terapi yoga dapat melancarkan aliran oksigen didalam tubuh sehingga tubuhpun sehat (Johan, 2011)

Berdasarkan fenomena diatas maka dapat dirumuskan pertanyaan klinis dalam bentuk PICO (Patients/ Problem, Intervention, Comparison, Outcome) P: pasien hipertensi, I: terapi yoga, C: pemberian obat anti hipertensi O: Penurunan tekanan darah. Dari PICO dapat diformulasikan pertanyaan menjadi "apakah ada pengaruh terapi yoga dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi?"

Berdasarkan uraian diatas, maka pertanyaan penelitian dapat dirumus sebagai berikut: Apakah ada pengaruh terapi yoga terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi?.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Terapi Yoga Terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Manfaat penelitian ini adalah: 1) Profesi keperawatan dimana hasil penelitian ini memiliki kontribusi untuk pengembangan profesi keperawatan sehingga menambah wacana baru dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi sehingga dapat meningkatkan penyembuhan pasien hipertensi, dan 2) bagi Pengembangan riset keperawatan dimana penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan awal bagi peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian pada penyakit hipertensi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah literatur review. Tipe artikel yang akan diidentifikasi adalah arttikel tentang Eksperimen, Quasi eksperimen, Random Control Trial dan sistimatic review yang menggunakan terapi yoga untuk menurunkan tekanan darah pada penderita Hipertensi.

No	Judul/Tahun	Penulis	Metode Penelitian	Hasil		Perubahan	P Value
				Intervensi	Kontrol		
1	Effect of Yoga on Oxidative Stress in Elderly with Grade-I Hypertension: A Randomized Controlled Study tahun 2014	Satish G Patil , Gopal B Dhanakshirur , Manjunatha RAithala, Govindanagoud a Naregal, Kusal K Das	Jenis Penelitian yang digunakan adalah <i>Randomised controlled study</i> pada penderita Hipertensi jenis kelamin laki-laki umur 60-80 tahun dengan jumlah sampel pada kelompok intervensi 28 dan kelompok kontrol 29 Pada kelompok intervensi dilakukan terapi yoga sedangkan pada kelompok kontrol dilakukan tindakan. Analisis data dilakukan dengan uji t berpasangan.	Pre SBP 146.07 ± 5.18 DBP 74.25 ± 4.68 SBP Post SBP 133.86 ± 7.37 DBP 73.10 ± 4.14 MAP Pre 98.07 ± 4.20 Post 74.25 ± 4.68 Pre SBP 71.82 ± 5.37 Post DBP 60.75 ± 7.12	Pre SBP 145.72 ± 5.9 DBP 75.52 ± 5.21 Post SBP 146.82 ± 6.03 DBP 74.79 ± 4.37 MAP Pre 98.86 ± 4.77 Post 98.34 ± 3.60 Pre SBP 146.82 ± 6.03 DBP 74.79 ± 4.37 MAP Pre 98.86 ± 4.77 Post 98.34 ± 3.60	Kelompok intervensi SBP -12.21 ± 2.19 DBP -1.15 ± 0.54 MAP -4.75 ± 0.16 PP-11.07 ± 1.75 Kontrol SBP 1.1 ± 0.13 DBP -0.73 ± 0.84 MAP -0.52 ± 1.11	Kelompok intervensi SBP <0.001*** DBP 0.216 PP < <0.001*** MAP Pre Post Kelompok Kontrol SBP 0.158 DBP 0.61 MAP 0,339
2	A randomized controlled trial comparing the effects of yoga toan active control on ambulatory blood pressure in individuals with Pre-and Stage 1 Hypertension tahun 2014	Marshall Hagins, PT, PhD Andrew Rundle, Dr. PH Nathan S. Consedine, Ph.D. Sat Bir S. Khalsa, Ph.D.	Jenis penelitian <i>Randomized Controlled Trial (RCT)</i> Pada penderita pra hipertensi umur 21-70 tahun dengan sampel pada kelompok intervensi 36 dan kelompok kontrol 32 Responde. Pada kelompok intervensi dilakukan terapi yoga sedangkan pada kelompok kontrol dilakukan Latihan aerobik analisis data dilakukan dengan uji t berpasangan.	Pre SBP 135.53 ±9.79 DBP 80.82±7.33 Post SBP 130.68 ±14.49 DBP 76.89±8.61	Pre SBP 133.80±9.86 DBP 80.17±7.49 Post SBP 133.36 ±18.29 DBP 79.76±11.11	Intervensi SBP -4.48±14.54 DBP -3.39 ± 8.14 Kontrol SBP -0,44± 15.00 DBP -0,41±8,19	Kelompok intervensi SBP 0,053 DBP 0.006 Kelompok Kontrol SBP 0.86 DBP 0,778
3	Study On The Effect Of Yoga (Yogasans, Pranayam And Meditation) Training	M. Sharma1, M. Meena, R. B. Sharma, C. B. Meena, P. D.	Jenis penelitian <i>Randomized Quincy control interventional study</i> dengan populasi penderita hipertensi	Pre SBP 158.24 ± 15.61 DBP	Pre SBP 160.16±56 DBP 104.32±13.33 Post	Kelompok Intervensi Pre SBP 37.12 ±43 DBP	Kelompok Intervensi SBP : 0,001 DBP : 0,001 Kelompok kontrol SBP

	<i>On Hypertension tahun 2013</i>	Meena and N. Chauhan	dengan umur 40-50 tahun dengan jumlah sampel 25 kelompok intervensi dan 25 kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi dilakukan terapi yoga dan pada kelompok kontrol diberikan obat hipertensi dan diet rendah garam. Analisis dilakukan dengan uji t tidak berpasangan	102.24±4.42 Post SBP 121.12±8.18 DBP 77.04±3.35	SBP 138.16±12.29 DBP 94.24±12.32	18.88±1,07 Kelompok kontrol SBP 22±43.71 DBP 10.08±1.01	0,006 DBP 0,039
4	<i>Therapeutic Effect of Yoga in Patients with Hypertension with Reference to GST Gene Polymorphis tahun 2013</i>	Kanupriya Dhameja, MBBS,1 Savita Singh, MD,1 M. D. Mustafa, MSc,2 K. P. Singh, MD,3 Basu Dev Banerjee, PhD,2 Mukul Agarwal, MD,3 and Rafat S. Ahmed, PhD2	Jenis penelitian <i>control study</i> dengan populasi penderita hipertensi umur 30-60 tahun pada kelompok intervensi sampel 30 responden dan kelompok kontrol sampel 30 responden. Pada kelompok intervensi diberikan terapi yoga dan pada kelompok kontrol diberikan obat anti hipertensi. Analisis data dilakukan secara uji t berpasangan	Pre SBP 143.73 + 15.44 DBP 89.00 – 11.03 Post SBP 138.67 – 15.99 DBP 84.00 – 12.66	Pre Rata2 TD SBP 141.27 – 14.99 DBP 89.00 – 11.03 Post SBP 139.40 – 16.95 DBP 86.60 – 12.62	Kelompok Intervensi SBP 5,06 ±-,55 DBP 5±-1,63 dan kelompok kontrol SBP 1.87 – 1.97 DBP 2.4-1.59	Pre 0.057 Post 0.061

Keterangan

SBP : Sistolik Blood Pressure

DBP : diastolik Blood Pressure

PP : Peer Protocol

Pada Penelitian *randomized controlled trial (RCT)* yang dilakukan oleh Satish G Patil¹, Gopal et al tahun 2014 dengan subyek pasien laki-laki umur 60-80 tahun yang menderita hipertensi yang diambil secara acak dengan jumlah sampel 57, yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok intervensi terapi yoga sebanyak 28 responden dan kelompok kontrol sebanyak 29 responden penelitian ini dilakukan selama 3 bulan. Data yang diperoleh dinyatakan dalam mean dan deviasi standar, untuk data yang berdistribusi normal dilakukan Uji-t berpasangan sedangkan data yang tidak berdistribusi normal dilakukan uji Wilcoxon, analisis data menggunakan SPSS versi dengan Signifikansi statistik $p < 0,05$, hasil penelitian pada kelompok intervensi yoga diperoleh menunjukkan adanya penurunan yang signifikan pada tekanan darah Sistol (SBP) dengan $p < 0,001$, Peer Protocol $p < 0,001$ dan MAP $p < 0,001$, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perubahan (Satish G Patil et al, 2014).

Penelitian *randomized controlled trial (RCT)* yang dilakukan oleh Marshall Hagins et al , 2014 dengan subyek penelitian pasien hipertensi umur 21-70 tahun yang diambil secara acak dengan jumlah sampel 68 partisipan yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok intervensi yoga sebanyak 36 partisipan dan kelompok kontrol sebanyak 32 partisipan, penelitian ini dilakukan selama 12 minggu (3 bulan), data yang diperoleh dilakukan analisis dengan uji paired t-tests and repeated measures ANOVA (time x group) hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dan sesudah dilakukan yoga didapatkan adanya penurunan pada tekanan darah sistol – 4,48 dan tekanan diastol 0-44 tetapi pada kelompok kontrol tidak mengalami perubahan yang signifikan (Marshall Hagins, PT, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian *randomized controlled trial (RCT)* yang dilakukan oleh M. Sharma et al tahun 2013 dengan subyek penelitian pasien hipertensi umur 40-50 thn baik laki-laki maupun perempuan yang terdiri dari 25 kelompok intervensi dan 25 kelompok kontrol yaitu pengurangan garam dan obat antihipertensi, data yang diperoleh dilakukan uji “t” test tidak berpasangan untuk mengetahui perubahan pada kedua kelompok (studi & control dengan nilai $p < 0,001$ dianggap statistik sangat signifikan, p -value $< 0,05$ dianggap signifikan dan nilai $p > 0,05$ dianggap tidak signifikan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi yoga adanya penurunan tekanan darah sistol 37.12 dan pada

tekanan darah diastol 18.88 dengan nilai $p < 0,001$ tetapi kelompok kontrol tidak mengalami perubahan yang berarti (M. Sharma et al, 2013).

Dari penelitian yang dilakukan oleh Kanupriya Dhameja, et al, 2013 jenis case control dengan subyek penelitian penderita hipertensi umur 30-60 tahun dengan jumlah sampel 60 partisipan yang terbagi dalam kelompok intervensi yoga 30 partisipan dan kelompok kontrol (pemberian obat anti hipertensi) sebanyak 30 partisipan, data yang diperoleh pada intervensi terapi yoga setelah dilakukan yoga didapatkan adanya penurunan pada tekanan darah sistole 5,06 dan pada tekanan darah diastole 5 sedangkan pada kelompok kontrol tidak mengalami perubahan (Kanupriya Dhameja et al, 2013).

PEMBAHASAN

Dari 4 artikel didapatkan bahwa terapi yoga berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dibanding dengan kelompok kontrol. Senam yoga adalah sebuah aktivitas dimana seseorang memusatkan seluruh pikiran untuk mengontrol panca inderanya dan tubuhnya secara keseluruhan. Berarti mengendalikan, mengatur, dan berkonsentrasi, yang berfungsi menyelaraskan tubuh, jiwa dan pikiran. Selain itu, senam yoga dapat melancarkan aliran oksigen didalam tubuh. Sehingga tubuhpun sehat (Johan, 2011).

Senam 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. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang Diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman dan meningkatkan jumlah endorfin dalam tubuh Untuk mengurangi tekanan darah tinggi. Olahraga terbukti dapat meningkatkan jumlah b-Endorfin empat sampai 5 kali didalam darah. Sehingga, semakin banyak melakukan senam maka dapat semakin tinggi pula kajuumlahdar b-endorphin. Ketika seseorang melakukan senam, maka b-Endorfin keluar dan ditangkap oleh reseptor didalam hipotalamus dan sistem limbik Yang berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan b-endorphin terbukti berhubungan erat Dengan penurunan rasa nyeri, peningkatandayaingat, memperbaiki nafsu makan, kemampuan seksual, tekanan darah dan pernafasan (Pujiastuti Sindhu, 2006).

Penurunan tekanan darah sistole yang karena meditasi dapat menekan sistem saraf otonom. Dengan meditasi 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.

Pemasukan oksigen yang bertambah dan kebutuhan oksigen yang berkurang inilah yang membuat meditasi sangat efektif dalam mengatasi rasa pusing pada hipertensi. Rasa tegang pada tengkuk maupun bahu dapat menjadi rileks karena meditasi memang menghasilkan keadaan yang amat santai yang berbeda dengan keadaan tidur atau terhipnosis. Meskipun terjadi keadaan rileks, namun pada meditasi juga terjadi keadaan sadar dan waspada. Hal ini dapat diamati dari timbulnya gelombang alpha yang memiliki aliran lambat. Gelombang ini ada saat kita sepenuhnya sadar dan santai. Pada saat bersamaan muncul gelombang delta yang hanya ditemukan bila kita tidur nyenyak. Hal ini menunjukkan bahwa dalam meditasi terjadi dua kondisi pikiran yang bersamaan yaitu kondisi kewaspadaan yang tinggi dan keadaan rileks. Kondisi ini pulalah yang terdukung oleh pernyataan penderita serta yang tanpa keluhan sebelum meditasi, merasakan terang dan rileks sesudahnya. Kewaspadaan juga oleh keluarnya hormon endorfin. Disamping hormonal dan gelombang otak, efek fisis juga terlihat pada menurunnya aktivitas syaraf simpatis, sehingga denyut jantung menurun dan frekuensi nafas juga menurun (Jaffe, 1980).

Tekanan darah sistole merupakan tekanan darah yang terukur pada saat ventrikel kiri jantung berkontraksi (sistole). Darah mengalir dari jantung ke pembuluh darah sehingga pembuluh darah teregang maksimal. Tekanan darah diastole merupakan tekanan darah yang terjadi pada saat jantung berelaksasi (diastole). Pada saat diastole, tidak ada darah mengalir dari jantung ke pembuluh darah sehingga pembuluh darah dapat kembali ukuran normalnya sementara darah didorong ke bagian arteri yang lebih distal. , tekanan sistolik salah satunya dipengaruhi oleh psikologis sehingga dengan relaksasi dapat mendapatkan ketenangan dan tekanan sistolik dapat turun, selain itu tekanan darah sistolik juga dipengaruhi sirkulasi sistemik dan sirkulasi pulmonal sehingga dengan relaksasi meditasi yang berfokus pada pengaturan pernapasan dapat terjadi penurunan nadi

dan penurunan tekanan darah sistolik. Sedangkan tekanan darah diastolik terkait dengan sirkulasi koroner, jika arteri koroner mengalami aterosklerosis maka dapat mempengaruhi tekanan darah diastolik, sehingga dengan meditasi tidak mengalami penurunan tekanan darah diastolik yang berarti. Kelemahan pada penelitian ini anatara lain adalah tidak dilakukan pemeriksaan responden sebelum perlakuan guna mengetahui adanya ada tidaknya aterosklerosis pada sistem kardiovaskuler yang mempengaruhi tekanan darah. (Sherwood, 2005)

SIMPULAN

Ada pengaruh Terapi yoga terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

SARAN

Disarankan pada fasilitas kesehatan agar terapi yoga dapat digunakan sebagai sebagai salah satu terapi alternatif pada pasien hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnesia Nuarima Kartikasari. (2012). Faktor risiko hipertensi pada masyarakat di desa kabongan kidul, kabupaten rembang.
- Armilawati, A. H. A. (2007). Hipertensi dan Faktor Resikonya Dalam Kejadian Epidemiologi. Ujung Pandang: FKM UNHAS.
- http://www.bit.lipi.go.id/pangan-kesehatan/documents/artikel_hipertensi/hipertensi.pdf diakses tanggal 13 Desember 2014. (n.d.).
- Johan, D. (2011). Pengaruh senam yoga terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di wilayah kerja puskesmas air dingin padang tahun 2011.
- Kanupriya Dhameja et all. (2013). Therapeutic Effect of Yoga in Patients with Hypertension with Reference to GST Gene Polymorphism.
- Kemenkes. (2013). Riset Kesehatan Dasar. Retrieved from www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil_Riskesdas_2013.pdf
- Kemenkes Republik Indonesia. (2015). *Data dan Informasi Tahun 2014 (Profil Kesehatan)*. Jakarta. Retrieved from <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/data-dan-informasi-2014.pdf> diakses tanggal 03-09-2015
- M. Sharma et all. (2013). Study On The Effect Of Yoga

(Yogasans, Pranayam And Meditation) Training On Hypertension.

- Marshall Hagins, PT, P. at all. (2014). A randomized controlled trial comparing the effects of yoga to an active control on ambulatory blood pressure in individuals with Pre- and Stage 1 Hypertension.
- Pujiastuti Sindhu. (2006). *Hidup sehat dan seimbang dengan Yoga*. Bandung: qanita.
- Satish G Patil et all. (2014). Effect of yoga on oxidative stress in elderly with grade-I hypertension: a randomized controlled study.
- Sherwood, L. (2005). *Fisiologi Kedokteran : Dari Sel Ke Sistem*. Jakarta.
- Sigarlaki, H. J. O. (2006). Karakteristik dan faktor berhubungan dengan hipertensi di desa bocor, kecamatan bulus pesantren, kabupaten kebumen, jawa tengah, tahun 2006. *Makara, Kesehatan, 10(2)*, 78–88.
- Smeltzer, Suzanne C. dan Bare, B. G. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth* (Edisi 8). Jakarta: EGC.