

PENGARUH LATIHAN HATHA YOGA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH PUSKESMAS KENDALSARI KOTA MALANG

Imam Subekti¹⁾, Lenni Saragih²⁾, Diah Ajeng Pertiwi³⁾

^{1,2,3)} Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang
E - mail : diah_p17210184106@poltekkes-malang.ac.id

THE EFFECT OF HATHA YOGA PRACTICE ON LOWERING BLOOD PRESSURE IN ELDERLY PATIENTS WITH HYPERTENSION IN THE AREA OF KENDALSARI PUBLIC HEALTH CENTER, MALANG CITY

Abstract: Hypertension in the elderly is an increase in systolic blood pressure 160 mmHg and diastolic pressure 90 mmHg. There are several factors that influence the increase in blood pressure in the elderly, including age and lifestyle factors. Handling hypertension can be done with non-pharmacological therapy, one of which is hatha yoga exercise. The purpose of this research was to know the effect of yoga exercise on reducing blood pressure in the elderly with hypertension in the area Kendalsari Public Health Center, Malang City. The research methods uses a descriptive case study involving 1 elderly person who suffers from hypertension. The instrument in this research used interviews and observation. The data were analyzed qualitatively inductively and presented in the form of tables and narratives. The results of observations that have been carried out show that the systolic and diastolic pressures after yoga are 151.70 mmHg and 86.08 mmHg. There was a decrease of 4.94 mmHg for systolic blood pressure and 7.83 mmHg for diastolic blood pressure. Based on the results of research that has been done, it is concluded that there is an effect of yoga exercise on reducing blood pressure elderly patients with hypertension.

Keywords: Elderly, Hatha yoga, Hypertension

Abstrak: Hipertensi pada lansia merupakan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi meningkatnya tekanan darah pada lansia diantaranya adalah faktor usia dan pola hidup. Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan terapi nonfarmakologi, salah satunya yaitu senam hatha yoga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam yoga terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Puskesmas Kendalsari Kota Malang. Metode dalam penelitian ini menggunakan deskriptif studi kasus yang melibatkan 1 orang lansia yang menderita hipertensi. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan wawancara dan observasi. Data dianalisis secara kualitatif induktif dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa mean tekanan sistolik dan diastolik setelah dilakukan yoga yaitu 151,70 mmHg dan 86,08 mmHg. Terjadi penurunan sebanyak 4,94 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan sebesar 7,83 mmHg untuk tekanan darah diastolik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam yoga terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Kata kunci: Lansia, Hatha yoga, Hipertensi

PENDAHULUAN

Menua (menjadi tua) merupakan suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan tidak dapat memperbaiki kerusakan yang diderita (Reginawandani, 2016 dalam RANTI, 2017). Semakin bertambahnya usia seseorang, kemungkinan seseorang akan menderita hipertensi semakin besar (Sutanto, 2010).

Lanjut Usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas, berdasarkan UU RI no 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia (Kemenkes.RI, 2014). Pertambahan usia yang terjadi pada setiap orang dapat menjadi pengaruh terjadinya peningkatan pada tekanan darah dikarenakan penurunan elastisitas pembuluh darah sehingga pembuluh darah perlahan menyempit dan menghambat aliran darah, hal ini yang menyebabkan lansia sangat beresiko tinggi menderita penyakit hipertensi (Dinata, 2015).

Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang memiliki angka kejadian terbanyak mencapai 60%-80% dari populasi lansia (Kumalasari, 2016 dalam Nugroho & Sari, 2019). Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena sering tanpa keluhan sehingga penderita tidak mengetahui dirinya menyandang hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. Kerusakan organ target akibat komplikasi Hipertensi akan tergantung kepada besarnya peningkatan tekanan darah dan lamanya kondisi tekanan darah yang tidak terdiagnosis dan tidak diobati (Habibi, 2020).

World Health Organization (WHO) mengatakan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia mengalami hipertensi. Kejadian hipertensi meningkat setiap tahunnya, diperkirakan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi pada tahun 2025, dan 9,4 orang meninggal dunia akibat hipertensi dan komplikasi (WHO, 2015). Prevalensi hipertensi di Indonesia pada kelompok usia 15-24 tahun adalah 13,2% pada kelompok usia 25-34 tahun adalah 20,1%, kelompok umur 35-44 tahun 31,6% usia 45-54 tahun 45,3%, usia 55-64 tahun 55,2% untuk usia 65-74 tahun 63,2% sedangkan lebih dari 75 tahun adalah 69,5%, berdasarkan hal tersebut prevalensi penderita hipertensi yang banyak terjadi pada lansia berusia lebih dari 45 tahun (RI, 2018).

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 09 Februari 2021 di Puskesmas Kendalsari Kota Malang didapatkan data bahwa pada tahun 2019 sebanyak 130 orang menderita hipertensi, dan pada tahun 2020 sebanyak 156 orang menderita hipertensi. Berdasarkan data tersebut terjadi peningkatan penderita hipertensi dari tahun 2019 ke tahun 2020.

Menurut (Wirakusumah, 2012 dalam Rezky *et al.*, 2015) pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non-farmakologis. Salah satu terapi non farmakologi yang dapat digunakan pada penderita hipertensi yaitu dengan terapi komplementer sebagai bagian dari sistem pengobatan yang lengkap, salah satu terapi komplementer adalah yoga (NABELLA, 2019).

Beberapa jenis yoga diantaranya adalah Hatha Yoga. Hatha Yoga merupakan terapi

yang mengkombinasikan antara teknik bernapas, relaksasi dan meditasi, serta latihan peregangan (Jain, 2011). Hatha Yoga ini juga memiliki efek relaksasi yang dapat meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh, sehingga yoga sangat dianjurkan untuk mereka yang menderita hipertensi (Shindu, 2006 dalam Yasa et al., 2017). Latihan hatha yoga sangat dianjurkan pada penderita hipertensi, dengan berlatih yoga dapat menimbulkan efek relaksasi yang dapat meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh, sehingga manfaat sirkulasi darah yang lancar dapat mengidikasikan sistem kinerja jantung yang baik (Yoga, 2013).

Hasil penelitian I Dewa Gede Dwija Y, et al., pada tahun 2017 dengan judul "*Penerapan Hatha Yoga dapat menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi*" menjelaskan bahwa penerapan hatha yoga yang dilakukan secara rutin berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi (Yasa et al., 2017).

Rumusan masalah penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh hatha yoga terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita *hipertensi* setelah diberikan latihan hatha yoga.

Tujuan umum penelitian adalah mengetahui pengaruh hatha yoga terhadap perubahan tekanan darah subjek selama mengikuti latihan. Tujuan khusus penelitian antara lain untuk mengetahui riwayat penyakit hipertensi pada subjek, untuk mengetahui riwayat pengobatan subjek, untuk mengetahui aktivitas keseharian subjek, dan untuk mengetahui gaya hidup subjek selama dalam proses penelitian.

Hatha yoga merupakan salah satu contoh teknik relaksasi yang terdiri dari asana, pranayama, dan relaksasi Hatha yoga merupakan latihan yang menekankan pada pikiran, gerakan fisik, dan pernapasan. Dalam pelatihan hatha yoga ini, gerakan-gerakan yang dihasilkan terkoordinasi dari otot-otot tubuh sehingga diperoleh stabilitas dan fleksibilitas tubuh yang baik yang dapat membantu meningkatkan keseimbangan. Latihan hatha yoga ini juga baik dilakukan oleh lanjut usia untuk meningkatkan kesehatannya (Costa, 2015).

Senam yoga sangat direkomendasikan pada penderita tekanan darah tinggi. Karena ketika seseorang melakukan senam, maka endorfin akan keluar dan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan endorfin terbukti berhubungan erat dengan penurunan rasa nyeri, peningkatan daya ingat, memperbaiki nafsu makan, kemampuan seksual, tekanan darah dan pernafasan (Sindhu, 2006 dalam (Dinata, 2015).

Gerakan senam yoga dapat menstimulasi pengeluaran hormon endorfin. Endorfin merupakan hormon yang diproduksi oleh tubuh pada saat rileks yang dihasilkan didalam otak dan susunan saraf tulang belakang. Hormon ini berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi oleh otak untuk menciptakan rasa nyaman. Ketika seseorang melakukan olahraga atau senam maka hormon endofrin akan keluar dan ditangkap oleh reseptor didalam hipotalamus dan juga sistem limbic yang berfungsi untuk mengatur emosi serta

menurunkan tekanan darah (Rahima & Endang, 2017).

Senam yoga ini mendorong jantung untuk bekerja optimal dan juga meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan serta organ tubuh yang akhirnya akan meningkatkan aktivitas pada pernafasan dan otot rangka. Peningkatan aktivitas dapat mempengaruhi aliran balik vena yang menyebabkan terjadinya peningkatan volume sekuncup dan meningkatkan curah jantung sehingga tekanan darah arteri meningkat sedang, dan setelah itu terjadi fase istirahat. Fase istirahat akan menurunkan aktivitas pada pernafasan dan menyebabkan aktivitas saraf simpatis menurun. Penurunan aktivitas saraf simpatis dapat menyebabkan kecepatan denyut jantung dan volume sekuncup menurun, vasodilatasi arteri vena yang akhirnya akan mempengaruhi penurunan curah jantung dan resistensi perifer total sehingga terjadi penurunan pada tekanan darah (Rahima & Endang, 2017).

Penurunan pada tekanan darah disebabkan karena relaksasi pada yoga prinsipnya adalah memosisikan tubuh dalam kondisi tenang, sehingga akan mengalami relaksasi dan pada akhirnya akan mengalami kondisi keseimbangan, dengan demikian relaksasi pada yoga berintikan pada pernafasan yang akan meningkatkan sirkulasi oksigen ke otot-otot, sehingga otot-otot akan mengendur, tekanan darah akan menurun (Triyanto, 2014).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan cara meneliti suatu permasalahan melalui suatu kasus yang terdiri dari unit tunggal. Unit tunggal disini dapat berarti satu orang, sekelompok penduduk yang terkena suatu masalah, sekelompok masyarakat di suatu daerah. Unit yang menjadi kasus tersebut secara mendalam dianalisis baik dari segi yang berhubungan dengan keadaan kasus itu sendiri, faktor-faktor yang mempengaruhi, kejadian-kejadian khusus yang muncul sehubungan dengan kasus, maupun tindakan dan reaksi kasus terhadap suatu perlakuan atau pemaparan tertentu. Meskipun di dalam studi kasus ini yang diteliti hanya berbentuk unit tunggal, namun dianalisis secara mendalam (Notoatmojo, 2010).

Studi kasus ini menggunakan rancangan penelitian yang bersifat deskriptif bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan hatha yoga tentang suatu keadaan secara objektif (Setiadi, 2013).

Subjek penelitian merupakan subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti atau yang menjadi pusat perhatian dan sasaran penelitian (Arikunto, 2006). Subjek yang diteliti dalam studi kasus ini adalah lansia yang mengalami hipertensi di wilayah Puskesmas Kendalsari dengan jumlah 1 orang lansia, dengan kriteria inklusi abtara lain lansia (*middle age*) yaitu usia 45-59, mengalami hipertensi dengan tekanan darah sistol ≥ 140 mmHg dan diastol ≥ 90 mmHg, tidak mengkonsumsi obat anti hipertensi, dan belum pernah mengikuti senam yoga.

Peneliti melakukan studi kasus pada lansia penderita hipertensi, dimana peneliti melakukan observasi pada tekanan darah responden, peneliti melakukan wawancara mengenai identitas responden meliputi (nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, agama) dan riwayat kesehatan meliputi (riwayat penyakit saat ini, riwayat penyakit dahulu, riwayat kesehatan keluarga, lama penderita, pola aktivitas sehari-hari, keluhan yang dialami). Setelah itu peneliti akan melakukan observasi mengenai tekanan darah lansia sebelum dan setelah melakukan senam yoga 30-45 menit selama 8 minggu.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan instrument berupa lembar wawancara, lembar wawancara digunakan untuk mendapat informasi mengenai penyakit responden sebelum dilakukan yoga, dan untuk observasi pengukuran tekanan darah, peneliti menggunakan alat sphygmomanometer serta lembar observasi untuk mengobservasi tekanan darah responden sebelum dan setelah dilakukan senam yoga. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti sendiri dengan cara wawancara mendalam (Indepth Interview) dan Observasi.

Peneliti menggunakan teknik analisis kualitatif untuk mempermudah dalam membuat kesimpulan hasil wawancara dan observasi yang kemudian disajikan dalam bentuk narasi. Apabila ada jawaban yang belum jelas peneliti kembali kepada subyek penelitian untuk meminta penjelasan ulang. Selanjutnya peneliti menyimpulkan tentang hasil wawancara berdasarkan ungkapan terhadap subyek penelitian.

Apabila hasil dari tekanan darah lansia tidak ada penurunan atau masih $\geq 160/90$ mmHg maka tidak ada pengaruh latihan senam yoga terhadap penurunan tekanan darah, begitupun sebaliknya apabila hasil dari tekanan darah $\leq 160/90$ mmHg maka ada pengaruh latihan senam yoga terhadap penurunan tekanan darah.

HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ini subjek penelitian terdiri dari satu lansia yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi. Subjek berinisial Ny.R, berjenis kelamin perempuan, berusia 53 tahun. Subjek berpendidikan terakhir S1, subjek bekerja sebagai guru di institusi pendidikan. Subjek merupakan warga di kecamatan lowokwaru, tepatnya di Jl. B. Kalpataru VD/60 Kota Malang, subjek berstatus menikah dan tinggal bersama dengan suami. Subjek menderita *hipertensi* sejak tahun 2016.

Berdasarkan hasil wawancara sebelum dilakukan senam yoga didapatkan hasil bahwa Ny.R menderita hipertensi sejak tahun 2016, faktor yang menyebabkan Ny.R menderita penyakit hipertensi yaitu pola hidup yang kurang sehat seperti tidak pernah melakukan aktivitas fisik, kurang menjaga pola makan, dan pola tidur, faktor lain selain pola hidup yaitu faktor usia, faktor genetik, dan juga faktor stress.

Pemberian gerakan senam yoga yang diberikan pada pertemuan pertama hanya diberikan 3 pose saja, dikarenakan subjek masih pemula dan baru pertama kali melakukan senam yoga, respon subjek pada saat pelaksanaan senam yoga diawal pertemuan baik, subjek mempragakan

gerakan yang diperagakan oleh pelatih dengan fokus, sehingga subjek merasa rileks setelah dilakukan senam yoga.

Pada pertemuan selanjutnya, gerakan yoga ditambah menjadi 6 pose hingga 12 pose. Subjek mengatakan kurang fokus karena adanya penambahan pose pada setiap pertemuan. Ada beberapa keluhan di beberapa pertemuan sebelum dilakukan senam yoga, subjek memiliki keluhan seperti nyeri pundak, nyeri lengan, pusing, dan kepala berat, subjek mengatakan keluhan tersebut mereda setelah dilakukan senam yoga.

Subjek mengalami perkembangan gerakan pada pertemuan ke 5, subjek perlahan hafal dengan gerakan yang dilakukan berulang-ulang mulai dari pose 1 sampai dengan pose 4. Perkembangan subjek setiap pertemuan selalu ada, tetapi hanya beberapa pose saja. Setelah 12 kali pertemuan, subjek memperagakan gerakan tanpa instruksi dari pelatih, subjek menyesuaikan gerakan dengan musik yang biasa diberikan pada saat senam. Respon subjek selama dalam proses penelitian baik, subjek juga mengatakan selama proses senam, ada beberapa gerakan yang membuat subjek merasa kelelahan.

Berdasarkan hasil wawancara kedua setelah dilakukan senam yoga sebanyak 24 kali, Ny.R mengatakan masih mengkonsumsi makanan yang berlemak, selain itu Ny.R juga mengatakan tidak pernah berolahraga dan masih merasa kesulitan untuk tidur lebih awal.

Hasil observasi tekanan darah sistol dan diastol pada subjek dengan hipertensi sebelum dan sesudah diberikan yoga.

Pengukuran tekanan darah subjek dilakukan sebanyak dua kali, yang pertama sebelum dilakukan senam yoga dan yang ke dua 15-30 menit setelah dilakukan senam yoga. Perolehan data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Observasi Tekanan Darah Subjek Sebelum dan Setelah Dilakukan Senam Yoga

Minggu	Pertemuan	Tekanan Darah	
		Sebelum	Sesudah
Ke-1	1 (14.00)	176/100	170/98
	2 (11.00)	181/102	178/100
	3 (09.00)	175/98	171/94
Ke-2	4 (11.00)	178/90	174/87
	5 (13.00)	170/92	166/89
	6 (09.00)	169/98	164/97
Ke-3	7 (11.00)	160/101	155/96
	8 (11.00)	164/100	157/97
	9 (09.30)	150/107	148/100
Ke-4	10 (11.00)	145/83	140/80
	11 (11.00)	135/94	132/90
	12 (09.00)	141/97	135/93
Ke-5	LIBUR		
Ke-6	13 (15.00)	171/100	167/95
	14 (11.00)	160/80	155/74
	15 (09.00)	152/90	148/86
Ke-7	16 (11.00)	157/104	153/100
	17 (11.00)	149/90	145/86
	18 (09.00)	150/92	147/88
Ke-8	19 (14.00)	143/98	136/95
	20 (15.00)	147/93	140/90
	21 (08.30)	136/90	131/87
Ke-9	22 (11.00)	142/83	138/80
	23 (09.00)	153/91	150/85
	24 (14.00)	156/96	151/93

Tabel 2. Rerata Hasil Tekanan Darah Subjek Sebelum dan Setelah Dilakukan Senam Yoga

	Tekanan Darah	
	Sebelum	Sesudah
Sistol	156,66 mmHg	151,66 mmHg
Diastol	93,91 mmHg	86,08 mmHg

Tabel 2. menunjukkan bahwa *mean* tekanan darah sistol sebelum dan sesudah dilakukan senam yoga yaitu 156,66 mmHg

dan 151,66 mmHg. Sedangkan *mean* tekanan darah sistol sebelum dan sesudah dilakukan senam yoga yaitu 93,91 mmHg dan 86,08 mmHg. Terdapat selisih 4,94 mmHg untuk tekanan sistol dan 7,83 mmHg untuk tekanan diastole.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini subjek yang menjadi partisipan menderita hipertensi sejak tahun 2016, subjek merupakan pra lansia dengan usia 53 tahun. Sesuai dengan teori Windo tahun 2015. Pertambahan usia yang terjadi pada setiap orang dapat menjadi pengaruh terjadinya peningkatan tekanan darah, hal tersebut terjadi karena adanya penurunan elastisitas pembuluh darah sehingga pembuluh darah perlahan menyempit dan menghambat aliran darah, sehingga menyebabkan hipertensi. Penyakit Hipertensi bisa terjadi pada semua golongan usia, sehingga perlu upaya pencegahan sejak dini agar prevalensi angka kejadian hipertensi tidak semakin tinggi.

Seiring dengan bertambahnya usia, fungsi sistem tubuh pada seseorang akan mengalami penurunan, pada penelitian ini terjadi adanya perubahan sistem tubuh pada subjek, yaitu penurunan sistem kardiovaskuler yang menyebabkan terjadinya perubahan pada tekanan darah. Penyakit hipertensi saat ini dapat terjadi pada semua golongan usia, oleh karena itu upaya pencegahan sejak dini sangat perlu dilakukan agar mengurangi prevalensi meningkatnya angka kejadian hipertensi.

Menurut Muhammadun, 2010 Pola makan merupakan salah satu faktor resiko yang meningkatkan penyakit hipertensi. mengkonsumsi makanan cepat saji merupakan salah satu penyumbang utama terjadinya hipertensi pada seseorang. Kelebihan asupan lemak meningkatkan kadar

lemak dalam tubuh meningkat, terutama kolesterol yang menyebabkan kenaikan berat badan sehingga volume darah mengalami peningkatan tekanan yang lebih besar (Ramayulius, 2010).

Dalam penelitian ini subjek yang menjadi partisipan kurang menjaga pola makannya. Seseorang yang kurang menjaga pola makannya dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan sehingga menyebabkan kinerja otot jantung meningkat, peningkatan kinerja otot jantung akan menyebabkan kenaikan pada tekanan darah.

Pola tidur menjadi salah satu faktor risiko dari kejadian hipertensi. Pola tidur yang tidak adekuat dan kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan fisiologis dan psikologis dalam diri seseorang. Selain itu, durasi tidur pendek dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan hipertensi karena peningkatan tekanan darah 24 jam dan denyut jantung, peningkatan sistem saraf simpatik, dan peningkatan retensi garam. Selanjutnya akan menyebabkan adaptasi struktural sistem kardiovaskular sehingga tekanan darah menjadi tinggi (Gangwisch, 2006) dalam (Fauziah, 2019)

Berdasarkan hasil penelitian pada table 2. menunjukkan bahwa *mean* tekanan sistolik dan diastolik setelah dilakukan yoga yaitu 151,70 mmHg dan 86,08 mmHg. Terjadi penurunan sebanyak 4,94 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan sebesar 7,83 mmHg untuk tekanan darah diastolik.

Penelitian yang telah dilakukan oleh I Dewa Gede Dwija Y, et al., pada tahun 2017 berpendapat bahwa penerapan hatha yoga ini dapat menurunkan tekanan darah dengan hasil *mean* sistolik dan diastolik sebelum dilakukan senam yoga yaitu 156,00/92,83 mmHg dan setelah dilakukan senam yoga yaitu 146,97/86,27 mmHg. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa penerapan yoga efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi tanpa mengkonsumsi obat.

Menurut (Sindhu, 2014), bahwa berlatih yoga setiap hari dapat memperlancar peredaran darah, karena rasa rileks yang didapat dari yoga membantu kelancaran sirkulasi darah dalam tubuh, sehingga sangat bermanfaat bagi penderita hipertensi. Yoga ini terbukti dapat meningkatkan kadar *b-endorphin* empat sampai lima kali didalam darah. Ketika seseorang melakukan latihan, maka *b-endorphin* akan keluar dan ditangkap oleh reseptor didalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan *endorphin* terbukti berhubungan erat dengan tekanan darah dan pernafasan.

Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa yoga mampu menurunkan tekanan darah, namun penurunan tekanan darah pada penelitian ini kurang signifikan, rerata tekanan darah yang turun hanya 4,94/7,83 mmHg, sedangkan pada penelitian sebelumnya rerata penurunan tekanan darah kisaran kurang lebih 10 mmHg. Pada penelitian ini, peneliti tidak bisa mengontrol aktivitas diluar senam, sehingga ada beberapa faktor yang menyebabkan penurunan tekanan darah subjek kurang signifikan, diantaranya adalah perilaku keseharian subjek, selama dalam proses penelitian subjek masih mengkonsumsi makanan berlemak dan tidak berolahraga, selain itu faktor stress dan kurangnya istirahat juga mempengaruhi penurunan tekanan darah pada penelitian ini.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan subjek mengalami penyakit hipertensi sejak tahun 2016, hasil wawancara yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan subjek menderita hipertensi, diantaranya adalah faktor usia, gaya hidup, kurangnya istirahat, faktor genetik dan faktor stress.

Aktivitas fisik atau olahraga adalah salah satu cara untuk dapat menjaga tubuh tetap sehat, kurangnya aktifitas fisik dapat meningkatkan risiko menderita hipertensi dan meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek menderita hipertensi karena kurangnya aktifitas fisik, seseorang yang kurang gerak cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi.

Hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa *mean* tekanan sistolik dan diastolik setelah dilakukan yoga yaitu 151,70 mmHg dan 86,08 mmHg. Terjadi penurunan sebanyak 4,94 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan sebesar 7,83 mmHg untuk tekanan darah diastolik, yang berarti terdapat pengaruh senam yoga terhadap perubahan tekanan darah, namun pada penelitian ini penurunan tekanan darah subjek kurang signifikan, dikarenakan selama dalam proses penelitian subjek masih mengkonsumsi makanan berlemak dan tidak berolahraga, selain itu faktor stress dan kurangnya istirahat juga mempengaruhi penurunan tekanan darah pada penelitian ini.

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan desain penelitian yang lainnya, dengan desain yang lebih baik dan sempurna .

DAFTAR PUSTAKA

- Astriyana, S., & Wahyuni, Ss. (2012). *Pengaruh Latihan Keseimbangan Terhadap Penurunan Risiko Jatuh Pada Lansia*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Azizah, L. M. (2011). *Keperawatan lanjut usia*.
- Blasco, M. A., Partridge, L., Serrano, M., Kroemer, G., & Lo, C. (2013). *Review The Hallmarks of Aging. Figure 1*. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2013.05.039>
- Dinata, W. (2015). Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansiamelalui Senam Yoga. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 11(2), 115083. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v11i2.5730>
- Elvira, M. (2018). Influence of yoga on the blood pressure of elderly with hypertension. *Malaysian Journal of Medical Research (MJMR)*, 2(3), 30–35.
- Eviyanti, E., Wijayanti, H. N., & Khadijah, S. (2021). Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 8(1), 18–23. <https://doi.org/10.37402/jurbidhip.vol8.iss1.117>
- Fajri, Y. S. (2017). *Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Hipertensi Pada Lansia Tahap Awal di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang*.
- Fauziah, M. (2019). Faktor-faktor Terjadinya Resiko Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Pancur Batu Tahun 2019. *Jurnal Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan*, 13.
- Gangwisch, J. E., Heymsfield, S. B., Bodenalbala, B., Buijs, R. M., Kreier, F., Pickering, T. G., Rundle, A. G., Zammit, G. K., & Malaspina, D. (2006). *Short Sleep Duration as a Risk Factor for Hypertension Analyses of the First National Health and Nutrition Examination Survey*. 833–839. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000217362.34748.e0>
- Habibi, H. (2020). Penerapan Relaksasi Otot Progresif dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Keluarga dengan Hipertensi : Literature Review. *Serambi Saintia : Jurnal Sains Dan Aplikasi*, 8(2), 86–93. <https://doi.org/10.32672/jss.v8i2.2421>
- Handayani, T., H, M., & Rachma, N. (2013). Pesantren Lansia Sebagai Upaya Meminimalkan Risiko Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Balai Rehabilitasi Sosial Lansia Unit Ii Pucang Gading Semarang. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 1(1), 104242.
- Kemenkes.RI. (2014). Pusdatin Hipertensi. *Infodatin, Hipertensi*, 1–7. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Kesoema, A. tanti, & Handoyo, R. (2016). Pengaruh Latihan Hatha Yoga Terhadap Kualitas Hidup Domain Fisik Yang Di Ukur Dengan Kuisiener Whoqol-Bref pada Obesitas. *Media Medika Muda*, 1(2), 125–136.
- Lansia, P., & Kota, D. I. (2014). *FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PEMANFAATAN*. 1(2).
- López-otín, C., Blasco, M. A., Partridge, L., & Serrano, M. (2013). *Europe PMC Funders Group The Hallmarks of Aging*. 153(6), 1194–1217. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2013.05.039>. The
- Ludyaningrum, R. M. (2016). PERILAKU BERKENDARA DAN JARAK TEMPUH DENGAN KEJADIAN ISPA PADA MAHASISWA UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA Driving Behavior and Mileage with the Incidence of URI on Students at Universitas Airlangga Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(3), 384–395. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i3>
- Manuntung, N. A., & Kep, M. (2019). *Terapi perilaku kognitif pada pasien hipertensi*. Wineka Media.
- NABELLA, E. P. (2019). *Karya Ilmiah Ners Tentang Hipertensi*.
- Nugroho, P. S., & Sari, Y. (2019). HubunganTingkat Pendidikan dan Usiadengan Kejadian HipertensidiWilayah Kerja Puskesmas Palaran Tahun 2019. *JURNAL DUNIA KESMAS*, 8(4).
- Nuraini, B. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 10–19.
- Pangaribuan, B. B. P., & Berawi, K. (2016). Pengaruh SenamJantung, Yoga, Senam

- Lansia, dan Senam Aerobik dalam Penurunan Tekanan Darah pada Lanjut Usia. *Majority*, 5(4), 1–6.
- Pramana, Galih Adi, Setia, R., & Saputri, D. N. E. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Pasien Hipertensi Peserta Prolanis di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 02(01), 19–24.
- RANTI, R. S. (2017). *HUBUNGAN SENAM HIPERTENSI LANSIA DENGAN RESIKO JATUH PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA MAWAR DESA KLEDOKAN KEC. BENDO KAB. MAGETAN*. STIKES Bhakti Husada Mulia.
- Rezky, R. A., Hasneli, Y., Hasanah, O., Studi, P., Keperawatan, I., & Riau, U. (2015). *Pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer*. 2(2).
- RI, K. (2018). Hasil utama riskesdas 2018. *Jakarta: Kemenkes RI*, 10.
- Rihiantoro, T., & Widodo, M. (2018). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 13(2), 159. <https://doi.org/10.26630/jkep.v13i2.924>
- Setyoadi, K. (2011). Terapi modalitas keperawatan pada klien psikogeriatik. *Jakarta: Salemba Medika*, 145.
- Studi, P., Keperawatan, I., Kedokteran, F., Udayana, U., Sakit, R., Pusat, U., Denpasar, S., & Denpasar, P. K. (2017). *PENERAPAN HATHA YOGA DAPAT MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI I Dewa Gede Dwija Yasa 1, Abdul Azis 2, I Made Widastra 3* 1. 5(April), 19–25.
- Sujatha, T., & Judie, A. (2014). *Effectiveness of a 12-Week Yoga Program on Physiopsychological Parameters in Patients with Hypertension*. 6(4), 329–335.
- Sutanto, C. (2010). Penyakit Modern (Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol dan Diabetes). *Yogyakarta: Andi*.
- Wahyunita, V. (2010). Memahami Kesehatan Pada Lansia. *Jakarta: CV Trans Info Media*.