

EFEKTIVITAS SENAM YOGA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANJAR SERASAN PONTIANAK TIMUR

Ananda Maulidia, Wida Kuswida Bhakti, Kharisma Pratama
Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Muhammadiyah Pontianak
anandamldya97@gmail.com

ABSTRACT

Background: Hypertension is an increase in blood pressure with systolic and diastolic values showing more than 130/80 mmHg. There are two principles of hypertension management, the administration of antihypertensive drugs and lifestyle modification. Lifestyle modification that can be done is physical activity that is yoga exercises.

Objective: To determine the effectiveness of yoga exercises on the blood pressure of elderly patients with hypertension at the working area of Banjar Serasan Health Centre

Methods: This research was a quantitative study with a true experiment research design. The population in this study was the elderly with hypertension in the working area of the Banjar Serasan Community Health Center, including 32 participants selected according to inclusion criteria. Analysis of the data used were paired sample t test and independent sample t test.

Results: Based on the paired sample t test, the results showed that there were differences in average of blood pressure values before and after yoga exercises given to the intervention group with a p value (0.000) on systolic and diastolic blood pressure, and there were no difference in the average of blood pressure values before and after yoga exercises given to the control group with p value (0.233) on systolic blood pressure and p value (0.144) on diastolic blood pressure. Based on the Independent sample t test, the results showed that there were no difference in the average of the intervention group with the control group with a p value (0.121) on systolic blood pressure and p value (0.995) on diastolic blood pressure.

Conclusion: Yoga exercises effectively reduce blood pressure in the elderly with hypertension

Keywords: Hypertension, elderly, yoga exercises, blood pressure

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi adalah kenaikan tekanan darah dengan nilai sistolik dan diastolik menunjukkan angka lebih dari 130/80 mmHg. Terdapat dua prinsip penatalaksanaan hipertensi yaitu dengan pemberian obat-obatan antihipertensi dan modifikasi gaya hidup. Salah satu modifikasi gaya hidup yang dapat dilakukan adalah melakukan aktivitas fisik yaitu senam yoga.

Tujuan: Untuk mengetahui efektivitas senam yoga terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Banjar Serasan

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *true experiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Banjar Serasan, diantaranya 32 partisipan dipilih sesuai kriteria inklusi. Analisis data yang digunakan adalah analisis bivariat yaitu uji *paired sample t test* dan uji *independent sample t test*.

Hasil: Berdasarkan uji *Paired sample t test* menunjukkan hasil terdapat perbedaan rata-rata nilai tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan senam yoga pada kelompok intervensi dengan p value (0,000) pada tekanan darah sistolik maupun diastolik serta tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan senam yoga pada kelompok kontrol dengan p value (0,233) pada tekanan darah sistolik dan p value (0,144) pada tekanan darah diastolik. Berdasarkan uji *Independent sample t test* menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol dengan nilai p value (0,121) pada tekanan darah sistolik dan p value (0,995) pada tekanan darah diastolik

Kesimpulan: Senam yoga efektif menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi

Kata kunci: Hipertensi, lansia, senam yoga, tekanan darah

PENDAHULUAN

Lanjut Usia adalah seseorang yang karena usia mengalami perubahan pada diri individu baik itu perubahan biologis, fisik, kejiwaan, dan sosial sehingga akan berpengaruh pada seluruh aspek kehidupan, termasuk aspek kesehatan (Fatimah, 2010). Menurut *World Health Organization* (WHO), lanjut usia (lansia) merupakan kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih. UU No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia menyatakan bahwa lansia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas (Azizah, 2011). Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2004, lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas.

World Health Organization (WHO) tahun 2018 menyatakan, akan terjadi peningkatan jumlah lansia antara tahun 2015 dan 2050 menjadi dua kali lipat dari 12% menjadi 22%. Pada tahun 2015, jumlah lansia berkisar 900 juta jiwa dan diprediksikan akan terus meningkat menjadi 2 milyar jiwa pada tahun 2050. Oleh karena itu, diprediksikan setiap tahunnya terjadi peningkatan jumlah populasi lansia didunia.

Lansia akan mengalami beberapa perubahan baik itu fisik maupun psikososial (Bandiyah, 2009). Makin bertambah usia, makin besar kemungkinan seseorang mengalami permasalahan fisik, jiwa, spiritual, ekonomi dan sosial. Salah satu permasalahan yang sangat mendasar pada lanjut usia adalah masalah kesehatan akibat proses degeneratif, hal ini ditunjukkan oleh data pola penyakit pada lanjut usia.

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2013, penyakit terbanyak pada lanjut usia terutama adalah penyakit tidak menular antara lain adalah hipertensi, osteo arthritis, masalah gigi-mulut, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) dan Diabetes Melitus (Kemenkes, 2017). Akibat bertambahnya usia, terjadi penurunan fungsi fisiologis dan permasalahan psikososial, ekonomi dan spiritual pada lansia akibat proses degeneratif (penuaan), sehingga banyak

sekali penyakit tidak menular muncul pada usia lanjut salah satunya yaitu hipertensi.

Hipertensi oleh *American Heart Assosiation* (AHA), tahun 2017 didefinisikan jika tekanan darah sistolik lebih dari 130 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 80 mmHg. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2012, Hipertensi merupakan salah satu pemegang andil terjadinya penyakit jantung dan stroke yang menjadi penyebab nomor satu kecacatan dan kematian. Hipertensi berkontribusi dari hampir 9,4 juta kematian penyakit kardiovaskuler setiap tahun. Oleh karena itu, perlu perhatian lebih untuk menangani masalah hipertensi karena merupakan penyebab terjadinya penyakit jantung dan stroke yang menjadi penyebab kecacatan dan kematian di dunia.

Hipertensi diklasifikasikan dalam dua kelompok menurut penyebabnya. Sekitar 90% penyebab hipertensi belum diketahui penyebabnya dengan pasti yang disebut dengan hipertensi primer atau esensial. Sedangkan 7% disebabkan oleh kelainan ginjal atau hipertensi renalis dan 3% disebabkan oleh kelainan hormonal atau hipertensi hormonal serta penyebab lainnya seperti penggunaan obat-obatan (Muttaqin, 2012). Selain penyebab hipertensi yang belum diketahui penyebabnya maupun hipertensi yang diakibatkan oleh kelainan hormonal ataupun penyakit lainnya, hipertensi juga didukung dengan adanya faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi.

Faktor-faktor lain yang menyebabkan terjadinya hipertensi antara lain yaitu usia, jenis kelamin, pola makan, dan kebiasaan olahraga. Faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi dapat juga diakibatkan oleh gaya hidup seperti stress, obesitas (kegemukan), kurangnya olahraga, merokok, alkohol, dan makan makanan yang tinggi kadar lemaknya (Pratiwi, 2007). Oleh karena itu faktor-faktor gaya hidup seperti pola makan, kebiasaan dan juga kurangnya berolahraga merupakan faktor-faktor yang dapat menyebabkan hipertensi.

World Health Organization (WHO) tahun 2015, sekitar 1,3 milyar orang di Dunia menderita Hipertensi. Diperkirakan akan meningkat 1,5 milyar orang tahun

2025. Di Indonesia data Riskesdas (2013) menunjukkan prevalensi hipertensi secara nasional meningkat menjadi 34,1% dari sebelumnya dan diperkirakan akan terus meningkat setiap tahunnya.

Hasil studi pendahuluan peneliti berdasarkan laporan praktik asuhan keperawatan komunitas di Kelurahan Banjar Serasan Kecamatan Pontianak Timur pada tahun 2018, didapatkan data berdasarkan penyakit yang diderita penduduk Kelurahan Banjar Serasan dengan jumlah tertinggi yaitu penyakit hipertensi sebanyak 64,8%, asam urat (14,6%) dan gastritis (5,6%). Penderita penyakit hipertensi di Kelurahan Banjar Serasan didominasi oleh penduduk lansia. Berdasarkan data Dinkes Kota Pontianak (2018), untuk wilayah kerja Banjar Serasan jumlah lansia berjumlah 966 jiwa dengan laki-laki berjumlah 502 jiwa dan perempuan berjumlah 464 jiwa.

Terdapat dua prinsip penatalaksanaan hipertensi yaitu dengan pemberian obat-obatan antihipertensi dan modifikasi gaya hidup. Modifikasi gaya hidup yang dapat dilakukan yaitu dengan berhenti merokok dan tetap mempertahankan bobot badan yang sehat, menerapkan diet yang sehat seperti diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) serta diet rendah natrium (garam) serta melakukan aktivitas fisik atau dengan olahraga (Prasetyaningrum, 2014). Aktivitas fisik atau olahraga yang dapat dilakukan untuk karena senam yoga dapat dilakukan dengan mudah dan tidak dibutuhkan banyak waktu dan biaya.

Senam yoga merupakan intervensi holistik yang menggabungkan postur tubuh (*asanas*), teknik pernafasan (*pranayamas*) dan meditasi. Intervensi senam yoga umumnya efektif dalam mengurangi berat badan, tekanan darah, kadar glukosa dan kolesterol tinggi, serta pikiran, relaksasi fisik dan emosional (Dinata, 2015). Senam yoga merupakan suatu aktivitas yang mengkombinasikan antara penyatuan dan pengontrolan dari panca indra dan tubuh (*body*), pikiran (*mind*) dan jiwa (*soul*) (Pangaribuan, 2016). Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa yoga merupakan suatu kegiatan fisik yang lebih memfokuskan pada

keseimbangan antara pikiran, jiwa dan tubuh secara holistik.

Hasil penelitian Sari & Herawati (2017), Ovianasari (2015), Pangaribuan & Berawi (2011), Hangins *et.al* (2013) dan Yasa dkk (2016) memperlihatkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan setelah diberikan intervensi yoga. Berdasarkan hasil penelitian Gadham *et.al* (2015) latihan yoga yang diberikan selama 3 bulan dapat menurunkan pada tekanan darah sistolik & diastolik, *Body Mass Index*, kolesterol total, VLDL, dan trigliserida. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sujatha & Judie (2014) menunjukkan setelah diberikan program yoga selama 12 minggu efektif dalam mengurangi tekanan darah, denyut nadi, indeks masa tubuh, kecemasan dan stres yang dirasakan pada pasien dengan hipertensi.

Hasil penelitian Adelina (2018) yang tidak dipublikasikan tentang efektivitas yoga *tadasana* dan *kati chakrasana* terhadap penurunan tekanan darah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa yoga *tadasana* dan *kati chakrasana* pada sepuluh lansia perempuan dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melanjutkan penelitian tersebut dengan karakteristik responden laki-laki dan perempuan dalam proporsi yang sama tentang efektivitas senam yoga terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Banjar Serasan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen murni (*true experiment design*) dengan bentuk rancangan "*pretest-posttest intervention with control group design*".

Partisipan merupakan lansia penderita penyakit hipertensi yang mengalami peningkatan tekanan darah, pada penelitian ini menggunakan kelompok kontrol sebagai pembandingan. Sebelum perlakuan pada semua partisipan dilakukan pengukuran tekanan darah awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan atau nilai awal partisipan sebelum perlakuan (uji coba). Selanjutnya dilakukan intervensi yaitu senam yoga terhadap kelompok

intervensi. Setelah intervensi, dilakukan pengukuran akhir (*posttest*) pada semua partisipan untuk mengetahui ada atau tidaknya efek perlakuan pada partisipan.

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti. Kriteria inklusi dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

- Partisipan dengan penyakit hipertensi baik itu laki-laki maupun perempuan yang berusia 60-70 tahun.
- Partisipan dengan hipertensi dan tekanan darah sistolik ≥ 130 -179 mmHg, dan tekanan darah diastolik ≥ 80 -89 mmHg.
- Partisipan bersedia mengikuti kegiatan dalam penelitian ini hingga selesai.

Uji validitas instrumen dilakukan untuk menunjukkan keabsahan dari instrumen yang dipakai pada penelitian. Jenis alat ukur yang digunakan oleh peneliti sudah tervalidasi secara klinis oleh organisasi independen *European Society of Hypertention International Protocol (ESH)*.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui ketetapan suatu instrumen (alat ukur) didalam mengukur gejala yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda. Uji reliabilitas dalam penelitian ini sudah menggunakan alat ukur yaitu *Sphygmomanometer* digital yang sudah tervalidasi secara klinis untuk mendapatkan hasil penelitian dan jika digunakan berkali-kali akan tetap mendapatkan hasil pengukuran yang sama

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

a. Karakteristik Sampel

Tabel 4.1 Karakteristik Sampel

Karakteristik	n	%	Jumlah
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	16	50	100%
Perempuan	16	50	
Usia (tahun)			
60	4	12,5	100%
61	2	6,3	

62	3	9,4
63	6	18,8
64	2	6,3
65	4	12,5
66	4	12,5
67	3	9,4
68	3	9,4
70	1	3,1

Sumber: Primer, 2019

Hasil menunjukkan bahwa terdapat partisipan berjenis kelamin laki-laki (50%) dan perempuan (50%). Sedangkan karakteristik partisipan berdasarkan usia dengan usia minimal 60 tahun dan usia maksimal 70 tahun, usia yang paling banyak yaitu usia 63 tahun sebanyak 6 orang dan paling sedikit yaitu usia 70 tahun sebanyak 1 orang.

b. Gambaran Rata-Rata Nilai Tekanan Darah Sebelum (Pre-test) dilakukan Senam Yoga

Tabel 4.2 Gambaran Rata-Rata Nilai Tekanan Darah Sebelum dilakukan Senam Yoga (n=32)

	N	Mean	St. Deviasi	Min	Max
Intervensi					
Systole	16	157.25	11.264	142	177
Diastole		95.75	9.059	79	109
Kontrol					
Systole	16	160.56	9.626	144	178
Diastole		94.50	5.785	84	106

Sumber: Primer, 2019

Tabel diatas menunjukkan bahwa pre-test sistolik pada kelompok intervensi menunjukkan nilai mean 157.25 (n=16), St. deviasi (11.264), nilai minimum 142 dan maksimum 177, sedangkan pre-test diastolik pada kelompok intervensi menunjukkan nilai mean 95.75 (n=16), St. deviasi (9.059),

nilai minimum 79 dan maksimum 109. Pada kelompok kontrol, pre-test sistolik menunjukkan nilai mean 160.56 (n=16), St. deviasi (9.626), nilai minimum 144 dan maksimum 178, sedangkan pre-test diastolik pada kelompok kontrol menunjukkan nilai mean 94.50 (n=16), St. deviasi (5.785), nilai minimum 84 dan maksimum 106.

c. Gambaran Rata-Rata Nilai Tekanan Darah Sesudah dilakukan Senam Yoga

Tabel 4.3 Gambaran Rata-Rata Nilai Tekanan Darah Sesudah dilakukan Senam Yoga (n=32)

	N	Mean	St. Deviasi	Min	Max
Intervensi					
Systole	16	142.13	9.919	130	162
Diastole		85.06	7.038	73	99
Kontrol					
Systole	16	158.88	8.016	143	171
Diastole		92.19	5.612	83	100

Sumber: Primer, 2019

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai post-test sistolik pada kelompok intervensi menunjukkan nilai mean 142.13 (n=16), St. deviasi (9.919), nilai minimum 130 dan maksimum 162, sedangkan post-test diastolik pada kelompok intervensi menunjukkan nilai mean 85.06 (n=16), St. deviasi (7.038), nilai minimum 73 dan maksimum 99. Pada kelompok kontrol, post-test sistolik menunjukkan nilai mean 158.88 (n=16), St. deviasi (8.016), nilai minimum 143 dan maksimum 171, sedangkan post-test diastolik pada kelompok kontrol menunjukkan nilai mean 92.19 (n=16), St. deviasi (5.612), nilai minimum 83 dan maksimum 100.

Analisa Bivariat

a. Perbedaan Rata-Rata Nilai Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah dilakukan Senam Yoga

Syarat melakukan uji hipotesis untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai tekanan darah yaitu dengan uji

normalitas data terlebih dahulu. Uji Normalitas dilakukan untuk menguji sebaran data antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Normalitas data baik itu *pre-test* maupun *post-test* pemberian senam yoga dengan nilai normal ($p > 0,05$).

Tabel 4.4 Tabel Hasil Uji Normalitas pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Banjar Serasan (n=32)

Kelompok	Hasil	P = value
Intervensi	Systole Pre	0.488
	Diastole Pre	0.501
	Systole Post	0.154
	Diastole Post	0.431
Kontrol	Systole Pre	0.949
	Diastole Pre	0.967
	Systole Post	0.495
	Diastole Post	0.235

Sumber: Primer, 2019

Hasil uji diatas dapat disimpulkan bahwa data sebaran normal, maka analisis yang digunakan yaitu uji *T-test* berpasangan. Uji *T-test* berpasangan digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* setelah dilakukan intervensi (senam yoga).

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Nilai Pre-test dan Post-test Tekanan Darah pada Kelompok Partisipan Senam Yoga di Wilayah Kerja Puskesmas Banjar Serasan (n=32)

Perbedaan Pasangan		
Kelompok	Kategori	P=value
Intervensi	Sistolik	0,000
	Diastolik	0,000
Kontrol	Sistolik	0,233
	Diastolik	0,144

Sumber: Primer, 2019

Pada kelompok intervensi diperoleh p-value sebesar 0,000. Pada kelompok kontrol diperoleh p-value sebesar 0,144 pada tekanan darah diastolic dan 0,233 pada tekanan darah sistolik. Dengan hipotesis H0: $\mu_{\text{sebelum}} - \mu_{\text{sesudah}} = 0$ (tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan intervensi) dan hipotesis alternative H1: $\mu_{\text{sebelum}} - \mu_{\text{sesudah}} \neq 0$ (ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan intervensi) diperoleh statistik p-value sebesar 0,000. Dengan nilai $\alpha = 0,05$ jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dan $p\text{-value} < 0,05$ maka H0 ditolak.

Dari hasil yang diperoleh baik itu tekanan darah sistolik maupun diastolik kelompok intervensi dengan nilai p-value $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah diberikan intervensi senam yoga, sedangkan pada tekanan darah sistolik kelompok kontrol dengan nilai p-value $0,233 > 0,05$ dan tekanan darah diastolik kelompok kontrol dengan nilai p-value $0,144 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah jika tidak diberikan intervensi senam yoga.

b. Perbandingan Rata-rata Nilai Tekanan Darah pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Tabel 4.6 Perbedaan Rata-rata Nilai Tekanan Darah Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol (n=32)

Perbedaan Pasangan		
Kategori	N	P=value
Sistolik		
Intervensi	16	0.121
Kontrol	16	
Diastolik		
Intervensi	16	0.995
Kontrol	16	

Sumber: Primer, 2019

Berdasarkan table 4.6 menunjukkan perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok

intervensi maupun kelompok kontrol. Dengan hipotesis H0: $\mu_{\text{sebelum}} - \mu_{\text{sesudah}} = 0$ (tidak ada perbedaan rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi dan kontrol) dan hipotesis alternative H1: $\mu_{\text{sebelum}} - \mu_{\text{sesudah}} \neq 0$ (ada perbedaan rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi dan kontrol). Dengan nilai $\alpha = 0,05$ jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dan $p\text{-value} < 0,05$ maka H0 ditolak.

Dari hasil yang diperoleh nilai tekanan darah sistolik dengan p-value $0,121 > 0,05$ dan tekanan darah diastolik dengan p-value $0,995 > 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa Ha ditolak yaitu tidak terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

1. Gambaran Rata-rata Nilai Tekanan Darah Pre dan Post pada Kelompok Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian, terjadi penurunan tekanan darah sistolik dari rata-rata nilai 157,25 menjadi 142,13 dan diastolik dari rata-rata nilai 95,75 menjadi 85,06 pada partisipan setelah diberikan intervensi senam yoga sebanyak 6 kali perlakuan. Partisipan pada kelompok intervensi juga mengonsumsi obat antihipertensi sebagai penatalaksanaan secara farmakologi. Penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi disebabkan oleh penggunaan obat antihipertensi dan senam yoga.

Prasetyaningrum (2016) menyatakan prinsip penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan pemberian obat-obatan antihipertensi dan modifikasi gaya hidup (lifestyle) dengan gaya hidup sehat. Salah satu gaya hidup sehat yang dapat dilakukan yaitu melakukan aktivitas fisik seperti senam yoga.

2. Gambaran Rata-rata Nilai Tekanan Darah Pre dan Post pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian, terjadi penurunan tekanan darah pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi senam yoga yaitu dari rata-

rata nilai tekanan darah sistolik 160,56 menjadi 158,88 dan nilai rata-rata diastolik dari 94,50 menjadi 92,50 . Hal ini disebabkan pada kelompok kontrol tetap mengonsumsi obat antihipertensi. Obat antihipertensi merupakan salah satu penatalaksanaan hipertensi secara farmakologi. Obat antihipertensi dapat dibagi dalam beberapa kategori berdasarkan cara kerja obat tersebut didalam tubuh (Palmer, 2007). Terdapat beberapa kategori obat utama sebagai antihipertensi menurut Palmer (2007) yaitu diuretik, alfa-bloker, beta-bloker, bloker kanal kalsium dan inhibitor ACE.

3. Perbandingan Nilai Tekanan Darah

a. Perbandingan Nilai Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah dalam Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Hasil penelitian menggunakan uji Paired t-test antara nilai tekanan darah pre dan post dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata nilai tekanan darah sistolik maupun diastolik sebelum dan sesudah dilakukan senam yoga. Hal ini berbeda dengan kelompok kontrol yang diketahui tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai tekanan darah sistolik maupun diastolik sebelum dan sesudah dilakukan senam yoga.

Penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi disebabkan karena perlakuan senam yoga yang dilakukan selama 2 minggu dengan interval 3 kali dalam seminggu. Adanya penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi dapat disebabkan oleh system limbik yang teraktivasi sehingga seseorang menjadi rileks yang dapat menurunkan tekanan darah.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari & Herawati (2017), Ovianasari (2015), Pangaribuan & Berawi (2011), Hangins et.al (2013) dan Yasa dkk (2016) bahwa terdapat perbedaan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan sebelum dan sesudah di berikan intervensi senam yoga.

Selain itu berdasarkan jurnal yang dikemukakan oleh Cramer., et al., (2014) yang berjudul “*Yoga For Hypertension*” bahwa pemberian yoga secara rutin dapat berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Dalam penelitian senam yoga yang dilakukan mencakup postur (asana) ringan sebagai pemanasan, postur tadasana dan diakhiri dengan postur katichakrasana yang digabungkan dengan latihan pernafasan. Menurut Sindhu (2015), senam yoga dapat menstimulasi pengeluaran hormone b-endorphine yang berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi oleh otak yang menyalurkan rasa nyaman dan dapat mengurangi tekanan darah. Ketika seseorang melakukan senam yoga, maka b-endorphine terstimulasi untuk keluar dan di tangkap oleh reseptor didalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan b-endorphine terbukti berhubungan erat dengan penurunan rasa nyeri, peningkatan daya ingat, memperbaiki nafsu makan, kemampuan seksual, tekanan darah dan pernafasan.

Menurut Shindu (2015), penurunan tekanan darah disebabkan oleh relaksasi karena pada prinsipnya senam yoga adalah memposisikan tubuh dalam kondisi tenang. Menurut Triyanto (2014), penurunan tekanan darah yang disebabkan oleh relaksasi karena memposisikan tubuh dalam kondisi tenang yang pada akhirnya akan mengalami kondisi balance (seimbang), sehingga dapat meningkatkan sirkulasi oksigen ke otot, dan otot pun menjadi rileks

b. Perbedaan Tekanan Darah antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil analisis dengan uji Independent sample t-test diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Tekanan darah partisipan baik itu pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol selama penelitian selalu naik turun dan selalu berbeda setiap pertemuannya. Hal ini terkait dengan faktor yang memengaruhi tekanan darah. Beberapa partisipan menyatakan bahwa masih mengonsumsi makanan yang mengandung garam yang tinggi dan hampir seluruh partisipan laki-laki memiliki kebiasaan merokok dan memiliki kebiasaan mengonsumsi kopi dan teh baik itu partisipan laki-laki maupun partisipan perempuan. Kenaikan tekanan darah menurut Pratiwi (2017), disebabkan oleh faktor resiko yang dapat di kontrol dan tidak dapat dikontrol. Faktor resiko yang tidak dapat dikontrol antara lain usia, jenis kelamin dan keturunan, sedangkan faktor yang dapat dikontrol antara lain yaitu gaya hidup.

KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu peneliti tidak dapat mengontrol faktor yang memengaruhi tekanan darah sepenuhnya seperti konsumsi garam, kebiasaan merokok, konsumsi kafein, serta stress sehingga berpengaruh terhadap hasil pengukuran tekanan darah partisipan. Peneliti juga tidak mendapatkan pelatihan senam yoga oleh instruktur terlatih dan hanya mengikuti latihan yoga dengan expert judgement yaitu pembimbing penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Terdapat perbedaan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah dilakukan intervensi senam yoga di wilayah kerja Puskesmas Banjar Serasan.
2. Terdapat perbedaan rata-rata nilai tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi senam yoga pada kelompok intervensi
3. Tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai tekanan darah sebelum dan

sesudah diberikan intervensi senam yoga pada kelompok kontrol

4. Tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol senam yoga

DAFTAR PUSTAKA

- (1) Azizah, L.M. (2011). Keperawatan lanjut usia. Yogyakarta: Graha Ilmu
- (2) Bandiyah, S. (2009). Lanjut usia dan keperawatan gerontik. Yogyakarta: Nuha Medika
- (3) Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Kalimantan Barat. (2018). Proyeksi penduduk provinsi kalimantan barat menurut kabupaten/kota dan kelompok umur 2016-2017. Pontianak: Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Barat
<https://kalbar.bps.go.id/dynamictable/2018/02/08/70/proyeksi-penduduk-provinsi-kalimantan-barat-menurut-kabupaten-kota-dan-kelompok-umur-2016-2017.html>
- (4) Butler, D. (2006). Seri 10 menit yoga. Batam: Karisma Publishing
- (5) Cramer, H., Haller, H., Lauche, R., Steckhan, N., Michalsen, A., & Dobos, G. (2014). A systematic review and meta-analysis of yoga for hypertension. *American journal of hypertension*, 27(9), 1146-1151.
- (6) Dharma, K.K. (2011). Metodologi penelitian keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian. Jakarta: Trans Info Media
- (7) Dinata, W.W. (2015). Menurunkan tekanan darah pada lansia melalui senam yoga. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 11(2)
- (8) Dinas Kesehatan Kota Pontianak. (2018). Demografi lansia kota Pontianak tahun 2017-2018. Pontianak: Dinas Kesehatan Kota Pontianak
- (9) Dinas Kesehatan Kota Pontianak. (2018). Capaian penderita hipertensi mendapat pelayanan sesuai standar tahun 2017-2018. Pontianak: Dinas Kesehatan Kota Pontianak
- (10) Dinas Kesehatan Kalimantan Barat. (2016). Profil kesehatan provinsi

- Kalimantan Barat 2015. Pontianak: Dinas Kesehatan Kalimantan Barat
- (11) Fatimah. (2010). Merawat manusia lanjut usia suatu pendekatan proses keperawatan gerontik. Jakarta: Trans Info Media
- (12) Gadham, J., Sajja, S., & Rooha, V. (2017). Effect of yoga on obesity, hypertension and lipid profile. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 3(5), 1061-1065.
- (13) Hagins, M., Selfe, T., & Innes, K. (2013). Effectiveness of yoga for hypertension: systematic review and meta-analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013.
- (14) Juliandi, A., Irfan, Manurung, S., Satriawan, B. (2016). Mengolah data penelitian bisnis dengan SPSS. Medan: Lembaga Penelitian Dan Penulisan Ilmiah
- (15) Kemenkes. (2017). Pusat data dan informasi: Analisis Lansia Di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- (16) Kowalak. (2011). Buku ajar patofisiologi. Jakarta: EGC Kedokteran
- (17) Lalvani, V. (2004). Dasar-dasar yoga. Jakarta: Erlangga
- (18) La Ode, S. (2012). Asuhan keperawatan gerontik: Berstandarkan Nanda, NIC, dan NOC Dilengkapi Teori dan Contoh Kasus Askep. Yogyakarta: Nuha Medika
- (19) Lapau, B. (2012). Metode penelitian kesehatan: Metode Penulisan Ilmiah Skripsi, Tesis, dan Disertasi. Jakarta: Pustaka Obor
- (20) Muttaqin, A. (2012). Buku ajar asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem kardiovaskuler dan hematologi. Jakarta: Salemba Medika
- (21) Nasir, A, dkk. (2014). Buku ajar metodologi penelitian kesehatan: Konsep Pembuatan Karya Tulis dan Thesis untuk Mahasiswa Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika
- (22) Nursalam (2011). Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan: pedoman skripsi, tesis, dan instrumen penelitian keperawatan edisi 2. Jakarta: Salemba Medika
- (23) Nurwidya, M. D., & Hudiawati, D. (2018). Pengaruh yoga terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di purwodiningratan. (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- (24) Ovianasari, A., & Wantonoro, W. (2015). Pengaruh latihan yoga terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di dusun nitonogotirto gamping sleman yogyakarta (Doctoral dissertation, STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta).
- (25) Palmer, A. (2007). Simple guides: Tekanan Darah Tinggi. Jakarta: Erlangga
- (26) Pangaribuan, B.B.P., & Berawi, K. (2016). Pengaruh senam jantung, yoga, senam lansia, dan senam aerobik dalam penurunan tekanan darah pada lanjut usia. *Jurnal Majority*, 5(4), 33-38.
- (27) Prasetyaningrum, Y.I. (2014). Hipertensi bukan untuk ditakuti. Jakarta: Fmedia
- (28) Sufren, & Natanael, Y. (2014). Belajar otodidak SPSS pasti bisa. Jakarta: Elex Media Komputindo
- (29) Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Himmelfarb, C. D., & MacLaughlin, E. J. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APha/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127-e248.
- (30) Pratiwi, E., & Mumpuni, Y. (2017). Tetap sehat saat lansia- pencegahan dan penanganan 45 penyakit yang sering hinggap di usia lanjut. Yogyakarta: Rapha Publising
- (31) Price, S.A. (2005). Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Edisi 6 Vol.1. Jakarta EGC Kedokteran
- (32) Prihanti, G.S. (2016). Pengantar biostatistik. Malang: UMM Press

- (33)Risikesdas.(2013).www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/...hipertensi.pdf(diakses pada tanggal 9 Mei 2018)
- (34)Riyadi, S., & Harmoko. (2012). Standard operating procedure dalam praktik klinik keperawatan dasar.Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- (35)Rohimawati, R. (2008). Sehat dan bahagia dengan yoga. Jakarta: Kawan Pustaka
- (36)Saraswati, S.S. (2002). Asana pranayama mudra bandha. New Delhi: Yoga Publication
- (37)Sari, K.M., & Herawati, N. (2018). Pengaruh senam yoga terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di kelurahan kampung jawa wilayah kerja puskesmas tanjung paku kota dolok tahun 2017. Menara Ilmu. Vol. 12. No. 3
- (38)Saryono. (2011). Metodologi penelitian kesehatan penuntun praktis bagi pemula. Yogyakarta: Mitra Cendekia
- (39)Sindhu, P. (2015). Panduan lengkap yoga untuk hidup sehat dan seimbang. Bandung: Qanita
- (40)Sujatha, T., & Judie, A. (2014). Effectiveness of a 12-week yoga program on physiopsychological parameters in patients with hypertension. International Journal of Pharmaceutical and Clinical Research, 6(4), 329-335.
- (41)Sugiyono. (2015). Metode penelitian kuantitatif kualitatif R&D. Bandung: Alfabeta
- (42)Syukur, C. (2017). Manfaat yoga untuk faktor risiko gagal jantung. Jurnal CDK-256, 44 (9), 662-665
- (43)Triyanto, E. (2014). Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu. Yogyakarta: Graha Ilmu
- (44)Tyagi, A., & Cohen, M. (2014). Yoga and hypertension: a systematic review. Alternative therapies in health and medicine, 20(2), 32-59.
- (45)Wasis. (2008). Pedoman riset praktis untuk profesi perawat. Jakarta: EGC Kedokteran
- (46)Wolff, M., Sundquist, K., Lönn, S. L., & Midlöv, P. (2013). Impact of yoga on blood pressure and quality of life in patients with hypertension—a controlled trial in primary care, matched for systolic blood pressure. BMC cardiovascular disorders, 13(1), 111.
- (47)Yasa, I. D. G. D., Azis, A., & Widastra, I. M. Penerapan hatha yoga dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. COPING (Community of Publishing in Nursing), 5(1), 19-25.