

**EFEKTIVITAS PERBEDAAN TERAPI *DEEP BREATHING* DAN SENAM  
BUGAR LANSIA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH  
PADA PASIEN HIPERTENSI**

Muhammad Amin<sup>1</sup>, Devi Permata Sari<sup>2</sup>, Deoni Vioneery<sup>3</sup>  
Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Bengkulu<sup>1</sup>  
Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu<sup>2</sup>  
Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Surakarta<sup>3</sup>  
Amuh638@gmail.com<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas dari terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi pada lansia di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode *eksperiment*, dengan menggunakan desain *pra-eksperiment* dengan rancangan *pretest-posttest design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan efektivitas antara terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia. Tekanan darah sistolik sesudah dilakukan terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia *p value* = 0,136 dan tekanan darah diastolik *p value* = 0,716 (<0,05). Simpulan, tidak ada perbedaan efektivitas dari terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi pada lansia di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Kata Kunci : *Deep Breathing*, Hipertensi, Senam Bugar Lansia, Tekanan Darah

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the differences in the effectiveness of deep breathing therapy and fitness for the elderly to reduce blood pressure in hypertensive patients in the elderly at the Fish Market Health Center in Bengkulu City. This study uses quantitative research with experimental methods, using pre-experimental designs with pretest-posttest design. The results showed that there was no difference in effectiveness between deep breathing therapy and fitness for the elderly. Systolic blood pressure after deep breathing therapy and fitness for the elderly, *p value* = 0.136 and diastolic blood pressure *p value* = 0.716 (<0.05). Conclusion, there is no difference in the effectiveness of deep breathing therapy and fitness for the elderly to reduce blood pressure in hypertensive patients in the elderly at the Fish Market Health Center in Bengkulu City.*

*Keywords: Deep Breathing, Hypertension, Exercise Fitness, Elderly, Blood Pressure*

## PENDAHULUAN

Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Dari tahun ke tahun, populasi lansia di dunia semakin meningkat, sehingga pertambahan lansia menjadi dominan jika dibandingkan dengan pertambahan populasi penduduk pada kelompok usia lainnya. Data *world population prospect: the 2015 revision*, pada tahun 2015 ada 901 juta orang berusia 60 tahun atau lebih yang terdiri atas 12 persen dari jumlah populasi global. Jumlah orang dengan usia 60 tahun atau lebih diproyeksikan akan tumbuh sekitar 56% pada tahun 2015 dan 2030, dari 901 juta menjadi 1,4 milyar, dan pada tahun 2050 populasi lansia diproyeksikan lebih dari 2 kali lipat dari tahun 2015 yaitu mencapai 2,1 milyar (United Nations, 2015).

Perbaikan status kesehatan akibat kemajuan teknologi dan penelitian-penelitian kedokteran, perbaikan status gizi, peningkatan usia harapan hidup, pergeseran gaya hidup dan peningkatan pendapatan perkapita bisa menjadi penyebab meningkatnya jumlah penduduk lansia. Hal tersebut menyebabkan terjadinya transisi epidemiologi dari penyakit infeksi menuju penyakit degeneratif yang salah satunya adalah penyakit sistem kardiovaskular (Fatimah, 2010). Salah satu penyakit yang termasuk ke dalam golongan ini adalah penyakit hipertensi.

Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah sistolik sama atau lebih tinggi dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih tinggi dari 90 mmHg (Padila, 2013). Secara global prevalensi hipertensi diperkirakan mencapai 30% dari total populasi dan merupakan penyebab kematian sebesar 7,1 juta per tahun (Mortimer, 2011). Organisasi kesehatan dunia WHO menyatakan dari seluruh populasi di dunia, angka kejadian hipertensi diperkirakan mampu menyebabkan 7,5 juta kematian dan sekitar 12,8% dari seluruh angka kematian. Data WHO pada tahun 2013 menunjukkan prevalensi penderita hipertensi di usia 25 tahun dan lebih mencapai 40% (Sartika, A., Wardi, A., & Sofiani, 2018).

Prevalensi penderita hipertensi tidak hanya terjadi di negara maju tetapi juga terjadi di negara berkembang termasuk juga Indonesia. Kasus hipertensi di Indonesia berdasarkan Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan 25,8% penduduk di Indonesia penderita hipertensi (Riskesdas, 2013., Sartika, A., *et al*, 2018). Berdasarkan data yang didapatkan dari Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu, angka kejadian hipertensi sudah mencapai 54,66% (Dinkes Provinsi Bengkulu, 2016). Dengan tingginya angka kejadian hipertensi yang ada di Indonesia namun upaya untuk mengendalikan hipertensi tersebut masih kurang, perlu adanya berbagai macam usaha yang dapat dilakukan dalam pengendalian angka kejadian hipertensi yang tinggi tersebut sehingga angka kejadian hipertensi bisa ditekan (Andri, J., *et al*, 2018).

Salah satu upaya dalam mengontrol tekanan darah yaitu dengan pengobatan secara nonfarmakologis, pengobatan tanpa menggunakan agen obat dalam proses terapinya (Endang, 2014). Penatalaksanaan nonfarmakologis hipertensi dapat dijadikan sebagai pendamping atau pendukung terapi farmakologis yang sudah didapatkan diantaranya adalah terapi *deep breathing* (Gardner, 2007). Penelitian yang dilakukan Yusiana (2015) menyatakan bahwa terapi *guided imagery* dan *deep breathing* efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Penanganan lain pada penderita hipertensi dapat dilakukan dengan memperbaiki pola hidup yaitu dengan melakukan aktifitas fisik yang teratur. Salah satu aktivitas fisik yang dapat menurunkan tekanan darah adalah dengan melakukan senam bugar lansia (Suroto, 2004). Senam bugar lansia adalah salah satu aktifitas fisik yang bisa dilakukan untuk mengurangi meningkatnya tekanan darah yang terjadi pada pasien hipertensi.

Survey awal yang dilakukan peneliti di puskesmas pasar ikan Kota Bengkulu didapatkan jumlah pasien hipertensi diatas umur 60 tahun sebanyak 85 orang. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada beberapa perawat di puskesmas pasar ikan Kota Bengkulu diperoleh bahwa belum ada petugas kesehatan yang memberikan tindakan terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia, hanya saja disana setiap satu minggu sekali melakukan kegiatan senam tetapi bukan senam bugar lansia. Perawat puskesmas mengatakan lansia yang hipertensi hanya diberikan obat-obatan anti hipertensi dan disarankan mengkonsumsi obat-obatan herbal.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen rancangan *pre eksperimen* dengan metode pendekatan *two group pre and posttest design*, rancangan jenis ini menggunakan dua kelompok subjek sebagai pembandingan, pengukuran dilakukan sebelum dan setelah perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang berkunjung dipuskesmas pasar ikan Kota Bengkulu, dengan alasan bahwa lansia tersebut mengalami hipertensi dan masih aktif dalam melakukan aktivitas. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *consecutive sampling* dengan memilih individu yang ditemui dan memenuhi kriteria pemilihan, sampai jumlah sampel yang di inginkan terpenuhi. Metode ini sering digunakan untuk penelitian eksperimen yang mengujicobakan suatu intervensi/prosedur keperawatan di rumah sakit/klinik.

Instrumen dalam penelitian ini berupa *spygromanometer* yang digunakan sebagai alat pengukur tekanan darah pada lansia. Selain dengan alat ukur *spygromanometer*, pemberian terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia, diberikan selama satu minggu. Teknik pengambilan data untuk mengukur penurunan tekanan darah dilakukan dengan melakukan pengecekan tekanan darah dengan menggunakan tensi darah kepada responden.

Saat dilakukan uji normalitas menggunakan nilai *skewnes* dibagi dengan *standar error*, didapatkan nilai tekanan darah sistolik sebelum sebelum intervensi *deep breathing* nilai *skewnes* 0,544 dibagi nilai *standar error* 0,580 hasilnya adalah -0,93, nilai tekanan darah sistolik sesudah intervensi *deep breathing*, nilai *skewnes* 0,000 dibagi *standar error* 0,580 hasilnya adalah 0, nilai tekanan darah diastolik sebelum intervensi *deep breathing* nilai *skewnes* -227 dibagi *standar error* 0,580 hasilnya -391, nilai tekanan darah diastolik sesudah intervensi *deep breathing* nilai *skewnes* 0,455 dibagi *standar error* 0,580 hasilnya 0,78, nilai tekanan darah sistolik sebelum sebelum intervensi senam bugar lansia nilai *skewnes* 0,287 dibagi nilai *standar error* 0,580 hasilnya adalah 0,494, nilai tekanan darah sistolik sesudah intervensi senam bugar lansia nilai *skewnes* 0,056 dibagi nilai *standar error* 0,580 hasilnya adalah 0,096, nilai tekanan darah diastolik sebelum intervensi senam bugar lansia nilai *skewnes* 0,000 dibagi nilai *standar error* 0,580 hasilnya adalah 0, nilai tekanan darah diastolik sesudah intervensi senam bugar lansia nilai *skewnes* 0,788 dibagi nilai *standar error* 0,580 hasilnya adalah 1,358 yang berarti nilai sebelum dan sesudah terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia berdistribusi normal karena nilainya  $< 2$ , sehingga uji analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji t independen karena data berdistribusi normal.

## HASIL PENELITIAN

### Deskripsi Data

Langkah awal yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah peneliti bertanya kepada lansia di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu apakah lansia tersebut menderita hipertensi. Jika ia peneliti meminta kepada lansia tersebut untuk menjadi responden dan melakukan penelitian. Pada saat penelitian, terlebih dahulu peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian serta peneliti menanyakan apakah lansia bersedia menjadi responden, jika lansia bersedia menjadi responden maka lansia diminta untuk menandatangani surat persetujuan sebagai responden, setelah itu peneliti menjelaskan prosedur pengambilan data yaitu nama, dan umur, kemudian lansia diukur tekanan darah menggunakan *spygromanometer* tensi airaksa, setelah diukur lansia diberikan terapi *deep breathing* selama 7 hari dan senam bugar lansia selama 3 kali dalam seminggu. Kemudian responden diukur kembali tekanan darah pada hari terakhir dilakukan tindakan dengan menggunakan *spygromanometer*.

Tabel. 1  
Distribusi Frekuensi Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Terapi *Deep Breathing*

Variabel Tekanan Darah	Sistolik		Diastolik	
	Mean	SD	Mean	SD
Sebelum	154,00	13,522	101,33	7,432
Sesudah	140,00	10,690	94,00	5,071

Berdasarkan table 1 diatas didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik lansia sebelum diberikan terapi *deep breathing* adalah 154,00 dengan standar deviasi 13,52. Tekanan darah sistolik tertinggi 180 dan terendah 140. Sedangkan nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan terapi *deep breathing* yaitu 101,33 dengan standar deviasi 7,432. Tekanan darah sistolik tertinggi 110 dan terendah 90.

Sedangkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik lansia sesudah diberikan terapi *deep breathing* adalah 140,00 dengan standar deviasi 10,690. Tekanan darah sistolik tertinggi 160 mmHg dan terendah 120 mmHg. Sedangkan nilai rata-rata tekanan darah diastolik sesudah diberikan intervensi *deep breathing* yaitu 94,00 dengan standar deviasi 5,071. Tekanan darah diastolik tertinggi yaitu 100 mmHg dan terendah 90 mmHg.

Tabel. 2  
Distribusi Frekuensi Rata-Rata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Senam Bugar Lansia

Variabel Tekanan Darah	Sistolik		Diastolik	
	Mean	SD	Mean	SD
Sebelum	159,33	17,915	100,0	6,547
Sesudah	148,00	16,987	93,33	4,880

Berdasarkan table 2 diatas didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik lansia sebelum diberikan intervensi senam bugar lansia adalah 159,33 dengan standar deviasi 17,915. Tekanan darah sistolik tertinggi 190 mmHg dan terendah 140 mmHg.

Sedangkan nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan intervensi senam bugar lansia yaitu 100,00 dengan standar deviasi 6,547. Tekanan darah diastolik tertinggi yaitu 110 mmHg dan terendah 90 mmHg.

Sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik lansia sesudah diberikan intervensi senam bugar lansia adalah 148,00 dengan standar deviasi 16,987. Tekanan darah sistolik tertinggi 170 mmHg dan terendah 120 mmHg. Sedangkan nilai rata-rata tekanan darah diastolik sesudah diberikan intervensi senam bugar lansia yaitu 93,33 dengan standar deviasi 4,880. Tekanan darah diastolik tertinggi yaitu 100 mmHg dan terendah 90 mmHg.

Tabel. 3  
Distribusi Frekuensi Rata-Rata Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Sesudah Dilakukan Intervensi Terapi *Deep Breathing* dan Senam Bugar Lansia

Tekanan darah Sistolik	Mean	SD	<i>P. value</i>	N
Post tes ( <i>deep Breathing</i> )	140,00	10,690	0,136	15
Post test (senam Bugar Lansia)	148,00	16,987		

Berdasarkan tabel 3 diatas didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sesudah diberikan intervensi terapi *deep breathing* adalah 140,00 dengan standar deviasi 10,690, sedangkan untuk tekanan darah sistolik sesudah diberikan intervensi senam bugar lansia didapatkan nilai rata-rata yaitu 148,00 dengan standar deviasi 16,987. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,136$ , berarti pada alpha 5% terlihat tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan intervensi *deep breathing* dan senam bugar lansia.

Tabel. 4  
Distribusi Frekuensi Rata-Rata Perbedaan Tekanan Darah Diastolik Sesudah Dilakukan Intervensi Terapi *Deep Breathing* dan Senam Bugar Lansia

Tekanan darah diastolik	Mean	SD	<i>P. value</i>	N
<i>Deep Breathing</i>	94,00	5,071	0,716	15
Senam Bugar Lansia	93,33	4,880		

Berdasarkan tabel 4 diatas didapatkan nilai rata-rata tekanan darah diastolik sesudah diberikan intervensi terapi *deep breathing* adalah 94,00 dengan standar deviasi 5,071, sedangkan untuk tekanan darah diastolik sesudah diberikan intervensi senam bugar lansia didapatkan nilai rata-rata yaitu 93,33 dengan standar deviasi 4,880. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,716$ , berarti pada alpha 5% terlihat tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan intervensi *deep breathing* dan senam bugar lansia.

## PEMBAHASAN

### Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi *Deep Breathing*

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum diberikan terapi *deep breathing* pada 15 responden menunjukkan nilai rata-rata perubahan tekanan darah sistolik sebesar 154,00 dan nilai rata-rata perubahan tekanan darah diastolik sebesar 101,33.

Dari hasil penelitian diatas ternyata tekanan darah dari ke 15 responden tersebut diatas normal. Menurut pengakuan dari ke 15 responden bahwa 10 responden mengatakan sering mengkonsumsi makanan yang mengandung garam berlebih. Penelitian yang dilakukan oleh Raihan (2014) sejalan dengan penelitian ini, menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara pola asupan garam dengan kejadian hipertensi. Hal ini juga didukung oleh penelitian Mannan (2012) yang melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi. Didapatkan bahwa riwayat keluarga, perilaku merokok, aktifitas fisik, dan konsumsi garam merupakan faktor risiko bermakna terhadap kejadian hipertensi.

Setelah diberikan intervensi terapi *deep breathing* didapatkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 140,00 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 94,00 mmHg, dalam hal ini terjadi penurunan antara tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan terapi *deep breathing*.

Berdasarkan hasil penelitian terjadi penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi *deep breathing* dikarenakan terapi *deep breathing* membuat pernafasan menjadi teratur sehingga sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah. *Deep breathing* adalah teknik relaksasi yang sederhana yang terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat dan berirama (Muttaqin, 2008). Hal ini sejalan dengan teori Pottter, Perry (2005) bahwa pengaturan pernafasan meningkatkan pengeluaran karbondioksida, hasil proses metabolisme tubuh. Pernafasan yang pelan, dalam, dan teratur dapat meningkatkan aktivitas parasimpatis sehingga dapat menurunkan curah jantung dan resistensi perifer total, yang nantinya juga bisa menurunkan tekanan darah. Pernapasan dada yang pendek menyebabkan kurangnya oksigen yang tersedia untuk jaringan dan organ tubuh. Pernapasan diafragma dapat menarik udara ke dalam lobus bawah paru-paru dimana sebagian besar terjadi transfer oksigen. Hal ini sejalan dengan teori dari Heryanto (2004) yang mengatakan sampai saat ini pernapasan diafragma masih menjadi metode relaksasi yang mudah dalam melaksanakannya. Terapi relaksasi teknik pernapasan diafragma ini sangat baik di lakukan setiap hari oleh pasien yang memiliki tekanan darah tinggi, agar dapat membantu relaksasi otot tubuh terutama otot pembuluh darah sehingga mempertahankan elastisitas pembuluh darah arteri sehingga dapat membantu menurunkan tekanan darah.

Ketika seseorang menarik nafas yang lambat, dalam dan berirama akan meningkatkan peningkatan pasokan O<sub>2</sub> ke dalam paru-paru sehingga O<sub>2</sub> dapat diedarkan ke seluruh tubuh dengan lancar sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. O<sub>2</sub> beredar dengan lancar keseluruhan tubuh dan sudah terpenuhi maka akan mempengaruhi dari organ jantung, dimana jika organ jantung bekerja secara optimal maka denyut jantung akan menurun dan diiringi dengan penurunan tekanan darah. Seseorang dengan hipertensi, terjadi peningkatan tekanan darah yang mengakibatkan darah yang diedarkan keseluruhan tubuh tidak lancar. Akibatnya terjadi peningkatan kerja jantung untuk memenuhi kebutuhan O<sub>2</sub> keseluruhan tubuh. Pada waktu yang bersamaan, *deep breathing* membantu untuk meringankan beban kerja dari jantung dengan meningkatkan pasokan

O<sub>2</sub> sehingga terjadi penurunan denyut jantung yang diikuti dengan penurunan tekanan darah. Selanjutnya, Turankar *et al*, (2013) menemukan bahwa pernapasan dalam dan latihan pernapasan yang lambat secara teratur dapat meningkatkan sensitivitas baroreseptor dan aktivitas kemoreseptor untuk menurunkan tekanan darah pada klien hipertensi.

### **Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi Senam Bugar Lansia**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum diberikan terapi *deep breathing* pada 15 responden menunjukkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 159,33 mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 100,00 mmHg.

Dari hasil penelitian tersebut diatas ternyata tekanan darah ke 15 responden tersebut diatas normal. Menurut pengakuan dari ke 15 responden bahwa 13 responden mengatakan kurang melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga yang cukup dan teratur. Faktor aktivitas fisik yang kurang juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, hal ini sesuai juga dengan teori Anies (2007) yang mengatakan bahwa aktivitas fisik sangat berperan penting dalam menurunkan tekanan darah. Apabila aktivitas fisik tidak dilakukan secara teratur dapat menyebabkan tekanan darah tetap tinggi.

Setelah diberikan intervensi senam bugar lansia didapatkan terjadi penurunan tekanan darah pada responden. Frekuensi rata-rata tekanan darah sistolik sesudah diberikan intervensi senam bugar lansia adalah 148,00, dan rata-rata tekanan darah diastolik sesudah diberikan intervensi senam bugar lansia yaitu 93,33.

Berdasarkan hasil penelitian terjadi penurunan tekanan darah sesudah diberikan intervensi senam bugar lansia dikarenakan senam bugar lansia yang diberikan dapat meningkatkan aktivitas fisik secara teratur kepada lansia. Aktivitas fisik yang teratur dapat menurunkan tekanan darah, hal ini sesuai dengan teori Anies (2007) yang mengatakan bahwa aktivitas fisik yang teratur membantu meningkatkan efisiensi jantung secara keseluruhan. Mereka yang secara fisik aktif umumnya akan mempunyai tekanan darah yang lebih rendah dan lebih jarang terkena tekanan darah tinggi. Menurut Handayani (2013) aktivitas fisik adalah proses pengembangan kemampuan aktivitas gerak jasmani yang bisa dilakukan secara sistematis serta ditingkatkan secara progresif dalam peningkatan derajat kebugaran jasmani agar tercapai kemampuan kerja fisik yang optimal. Setelah melakukan aktivitas fisik denyut jantung dapat mengalami penurunan selama waktu tertentu, hal ini merupakan kompensasi tubuh terhadap latihan fisik.

Menurut Mahardika, dkk (2010) setelah diberikan perlakuan senam lansia secara terprogram, tekanan darah yang tinggi dapat mengalami penurunan. Senam lansia dapat merangsang penurunan aktifitas saraf simpatis dan peningkatan saraf parasimpatis yang berpengaruh pada penurunan hormon adrenalin, norepinefrin dan katekolamin, serta vasodilatasi (pelebaran) pada pembuluh darah yang menyebabkan transpot oksigen keseluruh tubuh terutama otak menjadi lancar, sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan nadi menjadi normal. Olahraga yang dilakukan secara teratur dengan tujuan untuk membakar glukosa melalui aktivitas otot yang menghasilkan ATP sehingga endorfin akan muncul dan membawa rasa nyaman, senang dan bahagia. Olahraga akan merangsang mekanisme (*Hypothalamus-Pituitary-Adrenal*) axis untuk merangsang kelenjar *pineal* untuk mensekresi *serotonin* dan *melatonin*. Dari hipotalamus rangsangan akan diteruskan ke *pituitary* (hipofisis) untuk membentuk *beta endorfin* dan *enkhepalin* yang akan menimbulkan rileks dan perasaan senang.

### **Perbedaan Efektifitas Terapi *Deep Breathing* dan Senam Bugar Lansia**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah sesudah diberikan terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia. Terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia terbukti mampu dalam menurunkan tekanan darah, namun kedua terapi tersebut tidak memiliki perbedaan dan terbukti sama-sama efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Dari hasil analisis statistik terhadap perbedaan efektivitas penurunan tekanan darah sesudah diberikan terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia menunjukkan nilai *p value* (0,136) untuk tekanan darah sistolik dan *p value* (0,716) untuk tekanan darah diastolik. Sebab  $p\ value \geq \alpha$  (0,05), maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan efektivitas terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi pada lansia di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan tidak ada perbedaan efektivitas dari terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia dikarenakan beberapa alasan, seperti berdasarkan umur, dan jenis kelamin. Berdasarkan umur responden, dari kedua kelompok responden memiliki persentase umur yang tidak jauh berbeda, umur responden adalah variabel penting yang dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah, sehingga dengan terapi yang sama dan umur yang sama akan memberikan respon yang sama terhadap edukasi yang diberikan, dan tekanan darah kedua kelompok responden mengalami perubahan yang sama.

Hal tersebut sesuai dengan teori Sasmalinda (2013) yang mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tekanan darah adalah faktor usia dan stress. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif (2013) menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur dengan hipertensi. Hal tersebut karena pertambahan usia menyebabkan adanya perubahan dalam tubuh seperti penebalan dinding arteri akibat adanya penumpukkan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan mengalami penyempitan dan menjadi kaku dimulai saat usia 45 tahun. Setelah berdasarkan umur responden, faktor lain yang mempengaruhi adalah jenis kelamin responden.

Berdasarkan jenis kelamin responden, dari kedua kelompok intervensi tersebut jenis kelaminnya relatif sama yaitu kedua kelompok tersebut rata-rata jenis kelaminnya adalah perempuan, sehingga energi yang dikeluarkan saat melakukan intervensi *deep breathing* dan senam bugar lansia relatif sama. Sesuai dengan teori Safitri (2016) yang mengatakan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan perubahan tekanan darah. Jenis kelamin terbanyak adalah pada laki-laki.

Selain kedua faktor tersebut diatas, faktor lain yang mempengaruhi adalah terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia memberikan efek atau jenis pengaruh yang relatif sama, yaitu mengatur pernafasan, menurunkan stress, dan meningkatkan aktivitas fisik. Hal ini sesuai dengan teori Potter, Perry (2005) menyatakan bahwa manfaat dari terapi *deep breathing* lainnya adalah menurunkan nadi, tekanan darah dan pernafasan. Hal ini sesuai juga dengan teori Haruyama (2011) saat kita melakukan *Deep Breathing*, prostaglandin dikeluarkan. Senyawa mirip hormon ini bersifat menetralkan oksigen aktif dan melebarkan pembuluh darah, *deep Breathing* dapat menurunkan tekanan darah 5-10 mmHg pada penderita hipertensi setelah 15 menit. Teori tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Elrita, dkk (2013) menunjukkan bahwa teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sedang-berat.



Hal tersebut sesuai juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusiana, dkk (2015) juga sesuai dengan penelitian ini, bahwa terapi *guided imagery* dan *deep breathing* efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Niken (2010) juga sesuai dengan penelitian ini, dengan hasil ada pengaruh terapi relaksasi napas dalam (*deep breathing*) terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Senam bugar lansia juga sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah sesuai juga dengan teori Thristyyaningsih (2011) yang mengatakan bahwa senam bugar lansia berpengaruh terhadap daya tahan jantung paru, status gizi, dan tekanan darah. Sesuai juga dengan teori Martuti (2009) yang mengatakan bahwa latihan olahraga senam bugar lansia dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada usia tengah baya yang sehat dan penderita tekanan darah tinggi ringan sampai berat.

Penelitian yang dilakukan oleh Pangemanan (2013) sesuai dengan penelitian ini, dengan hasil yang menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada lansia yang melakukan aktivitas fisik senam bugar lansia.

Hasil penelitian Moniaga, dkk (2013) sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dengan hasil yang berarti bahwa ada pengaruh senam bugar lansia terhadap tekanan darah penderita hipertensi.

## **SIMPULAN**

Tidak ada perbedaan efektifitas yang signifikan dari kedua intervensi yang dilakukan pada lansia hipertensi di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu.

## **SARAN**

### **Bagi Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu**

Untuk membantu lansia yang menderita hipertensi dalam menurunkan tekanannya. Diharapkan Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu untuk memberikan informasi mengenai manfaat terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia terhadap penurunan tekanan darah sehingga penggunaan obat farmakologi bisa dikurangi.

### **Bagi Perawat**

Terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia terbukti sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah, maka disarankan agar terapi *deep breathing* dan senam bugar lansia dapat menjadi salah satu intervensi mandiri keperawatan yang dapat dilakukan perawat untuk mengatasi hipertensi, dan menjadi salah satu SOP dalam perawatan pasien hipertensi.

### **Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini direkomendasikan untuk penelitian lebih lanjut tentang menurunkan tekanan darah dengan menggunakan terapi atau intervensi lainnya dengan jumlah responden yang lebih banyak lagi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Andri, J., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Nasthasia, D. (2018). Efektivitas Isometric Handgrip Exercise dan Slow Deep Breathing Exercise terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 371–384. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.382>
- Anies, M. (2007). Mengatasi Gangguan Kesehatan Masyarakat akibat Radiasi Elektromagnetik dengan Manajemen Berbasis Lingkungan. FK-Universitas Diponegoro Semarang. *Badan Penerbit Universitas Diponegoro*
- Arif, D. (2013). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Pusling Desa Klumpit Upt Puskesmas Gribig Kabupaten Kudus. <http://e-journal.stikesmuhkudus.ac.id/>
- Dharma, K. K. (2011). *Metode Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media
- Dinkes Provinsi Bengkulu. (2016). Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2015, 1–154
- Endang, T. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Jakarta: Grammedia
- Fatimah. (2010). *Merawat Manusia Lanjut Usia*. Jakarta: Trans Info Media
- Gardner, F. S. (2007). *Smart Treatment for High Blood Pressure* (Panduan Sehat Mengatasi Tekanan Darah Tinggi). Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Handayani, S. (2013). Perbedaan Kebugaran Lansia Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Lansia di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. Semarang: Stikes Ngudi Waluyo
- Haruyama, S. (2011). *The Miracle of Endorphine: Sehat mudah dan Praktis dengan Hormon Kebahagiaan*. Bandung: Penerbit Kaifa
- Heryanto. (2004). *National safety council: Manajemen stress*. Jakarta: EGC
- Mahardika J., Joni, H., & Abu, B. (2010). Hubungan Keteraturan Mengikuti Senam Lansia dan Kebutuhan Tidur Lansia Di UPT PSLU Pasuruan di Babat Lamongan. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*
- Mannan, H. (2012). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Pukesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto Tahun 2012. *Journal Kesmas*. Bagian Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar
- Martuti, A. (2009). *Hipertensi Merawat dan Menyembuhkan Penyakit Tekanan Darah Tinggi*. Penerbit Kreasi Kencana Perum Sidorejo Bumi Indah (SBI) Blok F 155 Kasihan Bantul, pp.10-12
- Moniaga, V., Damajanty H. C. P., & Rampengan, J. J. C. (2013). Pengaruh Senam Bugar Lansia terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di BPLU Senja Cerah Paniki Bawah. *Jurnal e-Biomedik*, 1(2) 785-789
- Mortimer. (2011). *Effect of Short-Term Isometric Handgrip Training on Blood Pressure in Middle-Aged Females*, 22(5). Retrieved from [www.cvja.co.za](http://www.cvja.co.za)
- Muttaqin, A. (2008). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: salemba Medika
- Niken. (2010). Teknik Relaksasi Nafas Dalam, <http://rentalhiikari.wordpress.com/2010/03/23/teknik-relaksasi-nafas-dalam/>
- Padila. (2013). *Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. Jakarta: EGC, 1376. <https://doi.org/IOS3107-49534>

- Raihan, L. N. (2014). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Primer pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbai Pesisir. *J Online Mhs Univ Riau*
- Safitri, N. (2016). Analisis Faktor Resiko Kejadian Hipertensi pada Masyarakat di Pesisir Sungai Siak Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru. *Jim FK*, 3(1)
- Sartika, A., Wardi, A., & Sofiani, Y. (2018). Perbedaan Efektivitas Progressive Muscle Relaxation (PMR) dengan Slow Deep Breathing Exercise (SDBE) terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1): 356–370. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.380>
- Sasmalinda, L. (2013). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Tekanan Darah Pasien di Puskesmas Malalo Batipuh Selatan. Skripsi Thesis, Universitas Negeri Padang
- Suroto. (2004). *Buku Pegangan Kuliah Pengertian Senam, Manfaat Senam dan Urutan Gerakan*. Semarang: Unit Pelaksana Teknis Mata Kuliah Umum Olahraga Undip
- Tawaang, E. ( 2013 ). Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *ejournal keperawatan (e-Kp)*, 1(1)
- Thristyaningsih, S., Probosueno., Astuti, H. (2011). Senam Bugar Lansia Berpengaruh terhadap Daya Tahan Jantung, Paru, Status Gizi dan Tekanan Darah. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*
- Turankar, A. V., Jain, S., Patel, S. B., Sinha, S. R., Joshi, A. D., Vallish, B. N., Turankar, S. A. (2013). Effects of Slow Breathing Exercise on Cardiovascular Functions, Pulmonary Functions & Galvanic Skin Resistance in Healthy Human Volunteers - a Pilot Study. *The Indian Journal of Medical Research*, 137(5), 916–921
- United Nations Population Division. (2015). *World Population Prospects. The 2015 Revision*. New York: United Nations
- Yusiana, M.A & Rejeki, A. S. (2015). Terapi Guided Imagery dan Deep Breathing Efektif Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal STIKES*, 8(2), 155-165