

Available online at : <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/acehmedika>  
ISSN 2548-9623 (Online)

## Universitas Abulyatama Jurnal Aceh Medika



### EFEKTIFITAS SENAM LANSIA TERHADAP KUALITAS HIDUP PENDERITA HIPERTENSI DIPOSYANDU LANSIA GAMPONG LAMPOH KEUDE ACEH BESAR

**Rawi Juwanda<sup>1</sup>, Saufa Yarah<sup>2</sup>, Cut Rahmi Muharrina<sup>3</sup>, Andrea Parmadi<sup>4</sup>, Nurul Hikmah<sup>5</sup>**

<sup>1,4</sup> Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Abulyatama.

Jl. Blangbintang Lama, Aceh Besar, Indonesia

<sup>2,3,5</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama.

Jl. Blang Bintang Lama, Aceh Besar Indonesia

\* Email korespondensi: [rawijuwanda\\_penjaskesrek@abulyatama.ac.id](mailto:rawijuwanda_penjaskesrek@abulyatama.ac.id)

Diterima 7 Januari 2023; Disetujui 16 April 2023; Dipublikasi 29 April 2023

**Abstract:** *Quality of life of individuals suffering from hypertension worse compared to individuals who have normal blood pressure. It is influenced by blood pressure and the person's level of consciousness. Improved quality of life mentally obtained through physical activity is to reduce stress, increase enthusiasm and confidence, and reduce anxiety and depression associated with the disease a person is going through. This study aims to determine the relationship gymnastics elderly quality of life of elderly who suffer from hypertension in posyandu lansia Gampong Lampoh Keude Aceh Besar. This study was an observational study with the method used is cross sectional sample using the total sample and get 36 respondents. This study uses correlation analysis chi square. The results showed the majority of the elderly who suffer from hypertension have a quality of life that is very good, and most of the elderly in posyandu lansia Gampong Lampoh Keude Aceh Besar, and most of the elderly who suffer from hypertension are elderly people who are female, and there is a significant relationship ( $p = 0.004$ ) among the elderly exercise on quality of life of elderly who suffer from hypertension*

**Keywords:** *Elderly, Elderly Gymnastic, Hypetension, Quality of Life*

**Abstrak:** WHO melaporkan sedikitnya 1,13 milyar jiwa di Dunia menderita hipertensi atau 1 dari 3 orang didunia didiagnosa dengan hipertensi. Kualitas hidup individu yang menderita hipertensi lebih buruk dibandingkan dengan individu yang memiliki tekanan darah normal. Hal tersebut dipengaruhi oleh tekanan darah dan tingkat kesadaran dari orang tersebut. Peningkatan kualitas hidup secara mental yang diperoleh melalui aktifitas fisik ialah mengurangi stress, meningkatkan rasa antusias dan rasa percaya diri, serta mengurangi kecemasan dan depresi seseorang terkait dengan penyakit yang dialaminya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas senam lansia terhadap kualitas hidup penderita hipertensi di Posyandu Lansia Gampong Lampoh Keude Aceh Besar. Desain penelitian ini adalah penelitian observasi dengan metode *crosssectional* dengan tehnik pengambilan sampel secara *Total Sampling* yang berjumlah 36 orang. Penelitian ini menggunakan analisis korelasi *chisquare*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar lansia yang menderita hipertensi memiliki kualitas hidup yang sangat baik, lalu Sebagian besar lansia di Gampong Lampoh Kude melakukan senam lansia dan Sebagian besar lansia yang menderita hipertensi adalah lansia dengan jenis kelamin Perempuan serta terdapat hubungan yang signifikan ( $p=0,004$ ) antara senam lansia terhadap kualitas hidup lansia yang menderita hipertensi.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Kualitas Hidup, Lansia, Senam Hamil

## PENDAHULUAN

Sampai saat ini hipertensi tetap menjadi masalah dikarenakan beberapa hal, antara lain meningkatnya prevalensi hipertensi, masih banyaknya pasien hipertensi yang belum mendapatkan pengobatan ataupun yang sudah sudah diobati tetapi tekanan darahnya belum mencapai target yang diinginkan, serta adanya penyakit penyerta dan komplikasi yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas.<sup>1</sup>

Berdasarkan data dari Riskesdas Provinsi Aceh Tahun 2020, prevalensi hipertensi meningkat menjadi 48,4%. Aceh Besar menjadi Kabupaten dengan angka kejadian hipertensi terbesar yaitu 35,8%.<sup>2</sup>

Terdapat hubungan antara usia, obesitas, konsumsi garam, dan konsumsi makanan berlemak dengan kejadian hipertensi. Sedangkan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin, kebiasaan merokok, kebiasaan konsumsi alcohol dan kebiasaan konsumsi kafein dengan kejadian hipertensi.<sup>3</sup>

Tekanan darah sistolik meningkat sesuai dengan peningkatan usia, sedangkan tekanan darah diastolik meningkat seiring dengan tekanan darah sistolik sampai sekitar usia 55 tahun, yang kemudian menurun yang diakibatkan terjadinya proses kekakuan arteri akibat aterosklerosis. Sekitar usia 60 tahun dua pertiga pasien dengan hipertensi mempunyai hipertensi sistolik terisolasi, sedangkan usia diatas 75 tahun tiga perempat dari seluruh pasien mempunyai hipertensi sistolik.<sup>4</sup>

Kualitas hidup individu yang menderita hipertensi lebih buruk dibandingkan dengan individu yang memiliki tekanan darah normal. Hal tersebut dipengaruhi oleh tekanan darah dan tingkat kesadaran seseorang tersebut. Kualitas hidup pada penderita hipertensi lebih rendah dalam delapan domain dari kuisioner

SF-36, diantaranya adalah fungsi fisik, fungsi fungsional, peran fisik, emosional, nyeri tubuh, kesehatan umum, vitalitas, dan kesehatan mental.<sup>5</sup> Hipertensi berhubungan dengan rendahnya kualitas hidup, terutama dalam domain fungsi fisik. Penurunan kualitas hidup berimplikasi terhadap pengobatan dan pencegahan komplikasi yang dapat menimbulkan kualitas hidup lebih parah.<sup>6</sup>

Fungsi sistem tubuh lansia yang mengalami hipertensi dapat berdampak buruk terhadap kualitas hidup lansia, baik dalam skala ringan, sedang, maupun berat. Hipertensi dapat mempengaruhi kualitas hidup lansia. Kualitas hidup berhubungan dengan kesehatan, suatu kepuasan atau kebahagiaan individu sepanjang dalam kehidupannya mempengaruhi mereka atau dipengaruhi oleh kesehatan.<sup>7</sup>

Peningkatan kualitas hidup secara mental yang diperoleh melalui aktivitas fisik ialah mengurangi stres, meningkatkan rasa antusias dan rasa percaya diri, serta mengurangi kecemasan dan depresi seseorang terkait dengan penyakit yang dialaminya.<sup>8</sup>

Senam yang dilakukan oleh lansia telah menunjukkan terjadi peningkatan skor kualitas hidup rata-rata, sehingga menunjukkan adanya pengaruh signifikan senam bugar lansia terhadap kualitas hidup penderita hipertensi.<sup>9</sup>

## METODE PENELITIAN

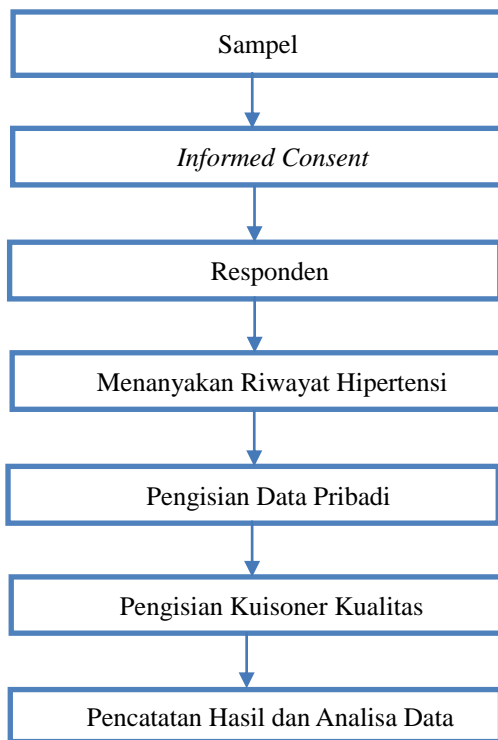
Penelitian ini dilakukan selama bulan Juni 2023 di Posyandu Gampong Lampoh Keudee Aceh Besar.

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan metode *crosssectional*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada satu

waktu. Artinya tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan.<sup>10</sup>

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik total sampling. Pada penelitian ini didapatkan 36 lansia yang dijadikan sebagai responden penelitian. kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah wanita dan pria berusia  $\geq 60$  tahun, lansia yang memiliki riwayat hipertensi dan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah lansia dengan keadaan kegawatdaruratan.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner kualitas hidup.



**Gambar 1. Diagram alir penelitian**

## HASIL PENELITIAN

Responden dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan tehnik total sampling. Pada penelitian ini didapatkan 36 responden selama bulan juni 2023.

- A. Distribusi Usia responden penelitian ini terdapat pada table 1, sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi usia lansia

NO.	USIA	F	%
1.	60-64	16	44%
2.	65-69	8	22%
3.	70-74	6	17%
4.	75079	6	17%
<b>Total</b>		36	100

Sumber : Data Diolah (2023)

- B. Distribusi Kejadian Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin terdapat pada table 2, sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Kejadian Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
<b>Laki-Laki</b>	13	36%
<b>Perempuan</b>	23	64%
<b>Jumlah</b>	36	100%

Sumber : Data Diolah (2023)

- C. Distribusi frekuensi lansia yang melakukan senam lansia pada satu bulan terakhir terlihat pada tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3, Distribusi Frekuensi Lansia yang Melakukan Senam Lansia

USIA	n	%
<b>60-64</b>	23	40%
<b>65-69</b>	25	42%
<b>70-74</b>	8	14%
<b>75079</b>	2	4%
<b>Jumlah</b>	36	100%

Sumber : Data Diolah (2023)

- D. Distribusi kualitas hidup lansia pada responden penelitian terlihat pada tabel 4, sebagai berikut :

Table 4, Distribusi Kualitas Hidup Lansia

USIA	n	%
<b>60-64</b>	23	40%
<b>65-69</b>	25	42%
<b>70-74</b>	8	14%
<b>75079</b>	2	4%
<b>Jumlah</b>	36	100%

Sumber : Data Diolah (2023)

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan senam lansia dengan kualitas hidup lansia yang menderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan metode *Chi-Square* dengan hasil yang terlihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Senam	Kualitas Hidup				Jumlah	P
	Baik		Sangat Baik			
	n	%	n	%		
Tidak senam	3	60	2	40	5	<0.004
Senam Tidak rutin	6	55	5	45	11	
Senam Rutin	8	40	12	60	20	

Sumber : Data Diolah (2023)

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara senam lansia dengan kualitas hidup lansia yang menderita hipertensi.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa usia responden pada penelitian ini yaitu 60 tahun sampai 78 tahun. Untuk melihat distribusi usia responden dalam penelitian ini, peneliti mengelompokkan usia responden menjadi 4 kelompok dari seluruh total responden yang berjumlah 36 orang, yaitu kelompok usia 60-64 tahun sebanyak 16 orang (44%), kelompok usia 65-69 tahun sebanyak 8 orang (22%), kelompok usia 70-74 tahun sebanyak 6 orang (17%) dan kelompok usia 75-79 tahun sebanyak 6 orang (17%).

Penduduk lansia merupakan salah satu indikator keberhasilan pencapaian pembangunan manusia secara global dan nasional, keadaan ini berkaitan dengan adanya perbaikan kualitas kesehatan dan kondisi sosial masyarakat yang meningkat<sup>12</sup>.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dari 36 responden laki-laki dan perempuan yang memiliki riwayat hipertensi terbanyak adalah

perempuan yaitu sebanyak 23 orang atau sekitar 64%, sedangkan penderita hipertensi pada laki-laki sebanyak 13 orang atau 36%. Prevalensi hipertensi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan perempuan memiliki angka prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki.<sup>13</sup>

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2020, penyakit

hipertensi lebih banyak diderita oleh perempuan yaitu sebesar 28,8%, sedangkan laki-laki sebanyak 22,8%.<sup>2</sup>

Senam lansia merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesegaran jasmani kelompok lansia yang jumlahnya semakin bertambah, sehingga perlu diberdayakan dan dilaksanakan secara benar, teratur, dan rutin. Senam lansia dapat membantu kekuatan pompa jantung agar bertambah, sehingga aliran darah bisa kembali lancar, dikarenakan pada usia lanjut kekuatan mesin pompa jantung berkurang, dan berbagai pembuluh darah penting khusus di jantung dan otak mengalami kekakuan.<sup>14</sup>

Senam lansia merupakan rangkaian gerakan yang dirancang khusus bagi lanjut usia. Gerakan-gerakan yang dilakukan pada senam lansia tidak bersifat *high impact* tetapi *low impact* yang merupakan rangkaian gerakan kegiatan sehari-hari dengan dipadukan musik yang lembut dan tidak menghentak-hentak yang menimbulkan suasana santai. Gerakan otot yang dipilih adalah gerakan yang tidak terlalu menimbulkan beban dan setiap gerakan dibatasi delapan sampai enam belas kali hitungan serta cukup baik bila dilakukan secara teratur dua sampai tiga kali seminggu. Senam lansia dibuat khusus untuk membantu lansia agar dapat mencapai usia lanjut yang sehat, berguna, bahagia, dan sejahtera.

Program senam lansia diarahkan pada pembentukan lansia yang sehat dinamis, yaitu mempunyai kemampuan gerak, mampu mendukung segala kegiatan, dan kreativitas bagi peningkatan kesejahteraan hidup lansia. Senam lansia tidak hanya sekedar menjaga kesehatan pada lansia, tetapi tetapi tercapainya lansia yang sehat fisik, mental, dan sosial.<sup>15</sup> Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dari 36 responden sebanyak 5 orang (15%) tidak melakukan senam sama sekali dalam satu bulan terakhir. Sedangkan sebanyak 11 orang (30%) melakukan senam secara tidak rutin dalam satu bulan terakhir dan sebanyak 20 orang (55%) melakukan senam secara rutin.

Kualitas hidup lansia adalah tingkat kesejahteraan dan kepuasan dengan peristiwa atau kondisi yang dialami lansia, yang dipengaruhi penyakit atau pengobatan. Kualitas hidup lansia bisa didapatkan dari kesejahteraan hidup lansia, emosi, fisik, pekerjaan, kognitif dan kehidupan sosial.<sup>16</sup> Kualitas hidup lansia meliputi: (1) Ranah fisik: yang meliputi kenyamanan, energi, kelelahan dan istirahat (2) Psikososial: yang mencakup perasaan positif dan negatif, harga diri, citra tubuh dan penampilan diri (3) Tingkat independensi: yang meliputi aktifitas fisik, ketergantungan obat dan kapasitas kerja (4) Hubungan sosial: yang meliputi: hubungan pribadi, dukungan sosial, aktivitas seksualitas (5) Lingkungan: lansia berkesempatan mendapatkan informasi. (6) Spiritual.<sup>17</sup>

Penurunan kualitas hidup dialami oleh beberapa orang dikarenakan faktor kesehatan fisik, salah satunya adalah penyakit yang dimiliki oleh orang tersebut dalam hal ini lansia.

Hipertensi adalah salah satu penyebab penurunan kualitas hidup pada lansia. Penyakit kardiovaskular akibat hipertensi dapat menyebabkan masalah pada kualitas hidup lanjut usia, sehingga kualitas hidup para lanjut usia akan terganggu dan angka harapan hidup lansia juga akan menurun.<sup>18</sup> Kualitas hidup individu yang menderita hipertensi lebih buruk dibandingkan dengan individu yang memiliki tekanan darah normal. Hal tersebut dipengaruhi oleh tekanan darah dan tingkat kesadaran seseorang tersebut.<sup>5</sup> Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil yang sudah di olah dalam program SPSS diketahui bahwa lansia yang tidak melakukan senam yaitu sebanyak 5 orang (15%) memiliki kualitas hidup baik dengan skor antara 60-90, lalu lansia yang melakukan senam lansia tidak rutin dalam satu bulan terakhir sebanyak 11 orang (30%) serta lansia yang melakukan senam lansia secara rutin sebanyak 20 orang (55%) memiliki kualitas hidup yang sangat baik dengan skor lebih dari 90. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Chi Square* didapatkan hasil  $p\text{-value} < \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ), Hal tersebut dapat diartikan bahwa senam lansia memiliki hubungan dengan kualitas hidup Penderita hipertensi di Gampong Lampoh Keudee Aceh Besar.

Hasil tabulasi ini menunjukkan bahwa lansia yang tidak melakukan senam memiliki kualitas hidup yang baik, sedangkan lansia yang melakukan senam lansia memiliki kualitas hidup yang sangat baik. Senam lansia menjadi salah satu aktivitas fisik yang dapat dilakukan untuk mengurangi peningkatan tekanan darah dan memperbaiki kualitas hidup yang terjadi pada penderita hipertensi.<sup>19</sup>

Penyakit kardiovaskular akibat hipertensi dapat menyebabkan masalah pada kualitas hidup lanjut usia, sehingga kualitas hidup para lanjut usia akan terganggu dan angka harapan hidup lansia juga akan menurun. Lanjut usia dapat dinyatakan memiliki tingkat kualitas hidup yang baik, bila suatu kondisi yang menyatakan tingkat kepuasan secara batin, fisik, sosial, serta kenyamanan dan kebahagiaan hidupnya.<sup>18</sup> Kualitas hidup pada penderita hipertensi lebih rendah dalam delapan domain dari kuisioner SF-36, diantaranya adalah fungsi fisik, fungsi fungsional, peran fisik, emosional, nyeri tubuh, kesehatan umum, vitalitas, dan kesehatan mental. Hipertensi berhubungan dengan rendahnya kualitas hidup, terutama dalam domain fungsi fisik.<sup>6</sup>

Peningkatan kualitas hidup secara mental yang diperoleh melalui aktivitas fisik adalah penurunan tingkat stres, meningkatkan rasa antusias dan rasa percaya diri, serta penurunan kecemasan dan depresi seseorang terkait dengan penyakit yang dialaminya.<sup>8</sup>

Peningkatan aktivitas fisik yang teratur dalam hal ini olahraga menunjukkan penurunan pada dua *mood* yaitu kecemasan dan depresi.<sup>20</sup>

Olahraga tertentu dapat menghasilkan substansi yang meningkatkan *mood* pada pasien dengan mayor depresi dalam waktu singkat.<sup>21</sup>

## RINGKASAN

Senam lansia merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesegaran jasmani kelompok lansia. Senam lansia dibuat khusus untuk membantu lansia agar dapat mencapai usia lanjut yang sehat, berguna, bahagia, dan sejahtera. Program senam lansia diarahkan pada pembentukan lansia yang sehat dinamis, yaitu mempunyai kemampuan gerak, mampu

mendukung segala kegiatan, dan kreativitas bagi peningkatan kesejahteraan hidup lansia. Senam lansia tidak hanya sekedar menjaga kesehatan pada lansia, tetapi tetapi tercapainya lansia yang sehat fisik, mental, dan sosial. Senam lansia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pada lansia yang menderita hipertensi. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian sebanyak 5 orang (15%) memiliki kualitas hidup baik dengan skor antara 60-90, lalu lansia yang melakukan senam lansia tidak rutin dalam satu bulan terakhir sebanyak 11 orang (30%) serta lansia yang melakukan senam lansia secara rutin sebanyak 20 orang (55%) memiliki kualitas hidup yang sangat baik dengan skor lebih dari 90.

## SIMPULAN

Terdapat hubungan antara senam lansia dengan kualitas hidup lansia pada penderita hipertensi.

## KESIMPULAN

Terapi paliatif pada penderita keganasan ginekologi dapat diberi bersamaan ataupun setelah terapi definitif. Terapi paliatif ditujukan untuk mengurangi gejala penyakit dan memperbaiki kualitas hidup pasien. Pada pasien stadium terminal, intervensi medis yang berlebihan dan sia-sia sebaiknya dihindari untuk kenyamanan pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Yogiartoro, M. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi ke-5. A. W. Sudoyo *et al.*, eds. Jakarta: Interna Publishing.
2. Kementerian Kesehatan, RI. 2009. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) Provinsi Lampung Tahun 2007, Lampung: Dinas Kesehatan Provinsi Lampung.
3. Syahrini EN, Susanto HS, & Udiyono

- A.Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Primer di Puskesmas Tlogosari Kulon Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2012; 1(2):1–11.
4. Suhardjono. Hipertensi Pada Lanjut Usia. Pada A. W. Sudoyo *et al.*, eds. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing. 2009.
  5. Trevisol DJ. Health-related quality of life and hypertension: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Journal of Hypertension*. [internet] [diakses 19 September 2015]. Tersedia dari: [http://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/2011/02000/Health\\_related\\_quality\\_of\\_life\\_and\\_hypertension\\_a.1.aspx](http://journals.lww.com/jhypertension/Abstract/2011/02000/Health_related_quality_of_life_and_hypertension_a.1.aspx). 2011:1.
  6. Soni RK. Health-Related Quality of Life in Hypertension, Chronic Kidney Disease, and Coexistent Chronic Health Conditions. *Journal of Advances in Chronic Kidney Disease*. 2010; 17(4): 17–26.
  7. Suardana WI, Saraswati NLGI & Wiratni M. Dukungan Keluarga dan Kualitas Hidup Lansia Hipertensi. Denpasar, Bali. 2010
  8. Taylor CB, Sallis JF & Needle R. The relation of physical activity and exercise to mental health. *Journal of Public Health Reports*; 1985; 100(2): 195–202.
  9. Setiawan GW, Wungouw HIS & Pangemanan DHC. Pengaruh Senam Bugar Lanjut Usia (Lansia) Terhadap Kualitas Hidup Penderita Hipertensi. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*. 2013; 1(2): 760–4.
  10. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010
  11. Kementerian Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Masyarakat Edisi Tahun 2001*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat Departemen Kesehatan RI. 2001
  12. Kementerian Kesehatan, RI. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia Di Indonesia*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2004
  13. Kementerian Kesehatan, RI. 2013. *Hipertensi*. pada Info datin (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. hal. 1–8.
  14. Isesreni & Minropa A. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di RW II, RW XIV, dan RW XXI Kelurahan Surau Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang Tahun 2011 [Tesis]. Padang: Stikes Mercubaktijaya.
  15. Tegawati LM, Karini SM, & Widya R. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tingkat Depresi Pada Orang Lanjut Usia. *Jurnal Psikologi*. 2009; 1(2):36–45.
  16. Fogari R & AZ. Effect of antihypertensive agents on quality of life in the elderly. *Nationa Center for Biotechnology Information*. [diakses 27 Oktober 2015]. Tersedia dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15084140>.
  17. Pangkahila JA. Pengaturan Pola Hidup dan Aktivitas Fisik Meningkatkan Umur Harapan Hidup. *Jurnal Olahraga dan Fitnes*. 2013; 1(1): 1–7.
  18. Degl'Innocenti, 2004. Health-related quality of life during treatment of elderly patients with hypertension: results from the

- Study on COgnition and Prognosis in the Elderly (SCOPE). Journal of human hypertension. 2004; 18(1): 239–45.
19. Chobanian, A. V. *et al.* Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. New York: U.S Department of Health and Human Services. 2003. hal: 1206-1252.
  20. CH, Folkin. Effect of Physical Training on Mood. Journal of Clinical Psychology NCBI. 1976; 32(2): 385–8.
  21. Dimeo F. *et al.* Benefit from Aerobic Exercise Inpatient with Major Depression: A Pilot Study. British Journal of Sport Medicine. 2001; 35(1): 114–117.