

Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Kadar Kolesterol Darah pada Lansia di Masa Pandemi Covid-19

Risnawati, Erni Eka Sari

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Datu Kamanre

ABSTRACT

Background of the study: In 2018 the elderly population in Indonesia reached 24.49 million people (9.27%). There are many various diseases can attack to elderly such as diabetes, stroke, hypertension, coronary heart complications caused by high cholesterol. It can be called degenerative disease. By doing elderly gymnastics regularly, it can regulate blood pressure and blood cholesterol levels within normal limits so it can make free from various disease.

Methods: Pre-experimental quantitative research type with one group pretest-posttest design. The number of samples in this study were 35 elderly people who actively participated in gymnastics using the purposive sampling technique. Data analysis with univariate analysis, bivariate using Wilcoxon Sign Rank Test.

Results: Statistical analysis showed was the influence of gymnastics elderly with a reduction in blood pressure of the sistolic ($p = 0.000$), there was the influence of gymnastics elderly with a decrease in diastolic blood pressure ($p = 0.000$), and there was the influence of gymnastics elderly to decrease blood cholesterol levels ($p = 0.000$).

Conclusion: there was the influence of gymnastics elderly to decrease blood pressure and blood cholesterol levels in elderly during a pandemic covid-19 in Posyandu Bilante village Larompong district of Luwu.

Keywords: Elderly, Elderly Gymnastics, Blood Pressure, Blood Cholesterol Levels

Korespodensi : Risnawati, Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Kesehatan Datu Kamanre, Jl. Trans Sulawesi Desa Senga, Kec. Belopa, Kab. Luwu, Sulawesi Selatan, Indonesia, 081355665229, risnawatinasir15@gmail.com.

PENDAHULUAN

Lanjut usia adalah seseorang yang berusia 60 tahun keatas berdasarkan Undang Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia (Kemenkes, 2016). Berdasarkan informasi dari World Health Organization (2019) mengatakan jumlah lansia yang berusia 60 tahun keatas mendekati satu miliar di seluruh dunia. Jumlah ini akan terus bertambah di tahun 2030 hingga 1,4 miliar dan akan terus bertambah menjadi 2,1 miliar di tahun 2050. Sensus Penduduk Indonesia pada tahun 2020 menyatakan jumlah lansia di Indonesia sebanyak 9,78% dari jumlah penduduk yang mengalami peningkatan yang sangat relevan dibanding jumlah lansia sepuluh tahun sebelumnya yang hanya mencapai 7,59% (Wahyudi, 2021). Tahap usia lanjut akan menghadapi perubahan-perubahan seperti perubahan tekstur tubuh, otot, tulang serta sendi, sistem kardiovaskular, pernafasan serta ingatan menurun. Perubahan yang terjadi pada lansia kerap memunculkan masalah pada kesehatannya, diantara masalah kesehatan yang sangat sering dirasakan para lanjut usia ialah pada sistem kardiovaskuler (Teguh & Riyadi 2009). Menurut data Riskesdas (2018) kasus yang cukup tinggi adalah penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, salah satunya adalah penyakit tekanan darah tinggi yang meningkat 25,8% menjadi 34,1% di tahun 2018, dan jumlah penduduk di Indonesia yang mengalami peningkatan kadar kolesterol total lebih banyak di derita perempuan (39,6%) dibanding lelaki (30,0%) serta di wilayah perkotaan lebih besar dibandingkan wilayah pedalaman (Riskesdas, 2013). Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (2015) menyatakan penderita hiperkolesterolemia berjumlah 39,8%. Minimnya aktivitas fisik dapat menyebabkan tekanan darah tinggi meningkat yang bisa memicu kenaikan kadar kolesterol dalam

darah, dimana tingginya kadar kolesterol dapat menyebabkan risiko penyakit jantung serta pembuluh darah. Dalam situasi seperti saat ini (pandemi covid-19) taraf hidup lanjut usia cenderung menghadapi penurunan tidak hanya lanjut usia harus di rumah, kegiatan-kegiatan yang sepatutnya meningkatkan kualitas hidup lanjut usia terhenti selama pandemi covid-19. Aktivitas yang bisa dilakukan lansia untuk mempertahankan kesehatan jasmani adalah dengan melakukan olahraga. Dimana olahraga sangat berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah dan menurunkan kolesterol.

Hasil penelitian dari Ayu Anjani (2020), menyimpulkan bahwa ada hubungan antara senam dengan tekanan darah pada lanjut usia, disebabkan adanya pengaruh olahraga seperti senam jika dillaksanakan secara rutin bisa menurunkan tekanan darah dan memperlancar aliran darah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Pontoh (2013) mengatakan senam bugar lansia yang dilaksanakan selama setengah jam dengan frekuensi tiga kali dalam satu minggu secara rutin dapat mengurangi kadar kolesterol darah secara signifikan pada lanjut usia. Apabila kadar kolesterol menurun, itu berarti dapat mencegah kita dari resiko penyakit kardiovaskuler.

Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Luwu (2021) jumlah lansia secara keseluruhan dari 22 kecamatan yang berumur 60-70 tahun berjumlah 18.928 orang, jumlah lansia di wilayah kerja Puskesmas Larompong dari 13 desa yaitu sebanyak 1.685 orang. Dari survei awal yang peneliti lakukan di posyandu lansia di desa bilante pada tanggal 29 November 2021 tercatat 150 lansia, sebanyak 55 lansia yang aktif mengikuti senam dan hasil wawancara dengan 10 lansia mengatakan merasa tubuhnya lebih sehat, segar dan bugar setelah olahraga. Hasil pemeriksaan lansia di posyandu, yang menderita hipertensi sebanyak 19 orang, dan 13 orang diantaranya kolesterol tinggi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah dan kadar kolesterol darah pada lansia dimasa pandemi covid-19 di posyandu lansia Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *pra-eksperimental (one group pretest-posttest design)* yaitu jenis penelitian yang dilaksanakan dengan cara memberikan pengamatan awal sebelum tindakan, setelah diberikan tindakan dilakukan kembali pengamatan akhir. Penelitian ini dilaksanakan di Poyandu Lansia Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu pada bulan Desember 2021. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 72 lansia yang berkunjung di Posyandu Lansia Desa Bilante. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 35 lansia. Tehnik sampling yang digunakan di penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan pertimbangan (Sugiyono, 2017). Dengan kriteria inklusi: laki-laki/perempuan berusia 60 sampai 70 tahun yang berada di Desa Bilante, bersedia menjadi responden, mengikuti senam dari awal hingga akhir penelitian. Kriteria eksklusi: tidak bersedia menjadi responden atau sedang dalam kondisi sakit.

Penelitian dilakukan selama 2 minggu dengan frekuensi pertemuan 5 kali. Sebelum dan sesudah melakukan senam pada lansia dilakukan pemeriksaan tekanan darah dan kadar kolesterol darah. Pengambilan data dilakukan oleh peneliti secara langsung. Data yang didapatkan oleh peneliti diuji dengan menggunakan uji *Wilcoxon Sign Ranks Test* melalui program SPSS.

HASIL PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan di Posyandu Lansia Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu. Data hasil penelitian

dibagi menjadi karakteristik responden, analisis univariat dan analisis bivariat.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik Responden		Fn (n: 35)	(%)
Jenis kelamin	Laki-laki	10	28,6
	Perempuan	25	71,4
Umur	60-65 tahun	22	62,9
	66-70 tahun	13	37,1
Pendidikan	Tidak sekolah	1	2,9
	SD	12	34,3
	SMP	11	31,4
	SMA	0	0,0
	Perrguruan tinggi		
Pekerjaan	Tidak bekerja	0	0,0
	IRT	25	71,4
	Wirausaha	0	0,0
	Buruh tani	10	28,6
	Pegawai	0	0,0

Berdasarkan tabel 1 diketahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin lansia, dimana perempuan lebih banyak dari laki-laki yaitu 25 responden (71,4%). Berdasarkan umur, responden berumur 60-65 tahun yaitu 22 responden (62,9%) lebih banyak dari katergori umur 66-70 tahun. Berdasarkan tingkat pendidikan, tingkat pendidikan SD yaitu 12 responden (34,3%) lebih banyak dari kategori tingkat pendidikan yang lain. Berdasarkan pekerjaan, responden bekerja sebagai IRT sebanyak 25 (71,4%) lebih banyak dibanding kategori pekerjaan yang lain.

Tabel 2 Distribusi frekuensi Tekanan Darah sistolik, diastolik, dan kadar kolesterol darah

Kategori		F (n)	TD Min (mmHg)	TD Maks (mmHg)	Mean (mmHg)
Tekanan Darah Sistolik	Sebelum	35	125	180	150,86
	Sesudah		110	155	129,57
Tekanan Darah Diastolik	Sebelum	35	80	140	104,14
	Sesudah		70	100	85,57
Kadar Kolesterol Darah	Sebelum	35	100	225	167,51
	Sesudah		100	218	166,14

Berdasarkan tabel 2 diketahui dari 35 responden didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sistolik sebelum senam adalah 150,86 mmHg, dan hasil rata-rata tekanan darah sistolik sesudah diberikan senam adalah 129,57 mmHg, sedangkan hasil rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan senam 104,14 mmHg dan hasil rata-rata tekanan darah diastolik sesudah diberikan senam 85,57 mmHg. Dan responden yang memiliki kadar kolesterol darah didapatkan hasil rata-rata kolesterol sebelum diberikan senam adalah 167,51 mg/dl dan hasil rata-rata kolesterol sesudah diberikan senam adalah 166,14 mg/dl

Tabel 3 Pengaruh Senam Lansia terhadap penurunan tekanan darah dan kadar kolesterol darah

Kategori		Selisih (mmHg)	P Value
Tekanan Darah Sistolik	Sebelum	-21	0,000
	Sesudah		
Tekanan Darah Diastolik	Sebelum	-19	0,000
	Sesudah		
Kadar Kolesterol Darah	Sebelum	-1	0,000
	Sesudah		

Berdasarkan tabel 3 diketahui Hasil pengujian statistik *Uji Wilcoxon Sign Rank Test* menunjukkan ada pengaruh senam lansia dengan penurunan tekanan darah sistolik pada lanjut usia, dimana terdapat nilai selisih -21 dan nilai *P-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Pada tekanan darah diastolik diketahui ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan

darah diastolik pada lansia, dimana terdapat nilai selisih -19 dan nilai *P-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Sedangkan variabel kadar kolesterol darah menunjukkan ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada lansia, dimana terdapat nilai selisih -1 dan nilai *P-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari 35 responden di posyandu lansia Desa Bilante sebelum diberi tindakan senam diperoleh nilai rata-rata tekanan darah sistolik 150,86 mmHg menjadi 129,57 mmHg setelah diberikan senam, dengan hasil *Uji Wilcoxon Sign Rank Test* memperlihatkan hasil dari *P-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$), ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik setelah senam lansia. Kesimpulan dari uji statistik ini adalah pengaruh sebelum dan sesudah senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada lansia.

Hasil dari penelitian ini sesuai dengan penelitian Putu Dyah (2012), yang menunjukkan ada perubahan sebelum dan setelah dilakukan senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sistolik, dimana hasil *p value* = 0,000 yang artinya bahwa ada penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistolik setelah dilakukan senam lansia.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sartika et al (2020) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam lansia terhadap penurunan

tekanan darah sistolik pada lansia yang mengalami tekanan darah tinggi, dimana terjadi penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam 171,50 mmHg menjadi 150,50 mmHg setelah senam lansia.

Hipertensi sebagian besar di derita oleh para lansia karna dipengaruhi oleh faktor umur, memiliki riwayat tekanan darah tinggi, genetik, gender serta faktor budaya. Keadaan ini dipengaruhi faktor usia individu yang semakin tua maka pengendalian metabolisme zat kapurnya (kalsium) akan terganggu. Keadaan ini akan mengakibatkan bertambahnya jumlah zat kapur yang bersirkulasi bersama aliran darah, sehingga darah akan beku dan tekanan darahnya pun meningkat (Izhar, 2017).

Menurut pendapat peneliti tekanan darah tinggi pada lanjut usia dipengaruhi oleh faktor umur dimana terjadi perubahan fisiologis yang menyebabkan kekuatan jantung dalam memompa darah berkurang dan arteri kehilangan keelastisannya dan menjadi keras dan tidak bisa mengembang saat memompa darah melewati arteri yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Dengan dilakukannya senam lansia dapat membantu para lansia dalam menggerakkan badan agar merangsang peningkatan kekuatan jantung dalam memompa darah sehingga aliran darah lancar dan tekanan darah bisa kembali normal. Pendapat ini sejalan dengan dengan teori Maryam (2008) pada usia lanjut kekuatan mesin pompa jantung berkurang. Berbagai pembuluh darah penting di jantung dan otak mengalami kekakuan. Dengan olahraga atau latihan fisik seperti senam dapat membantu jantung untuk memompa dan aliran darah bisa kembali lancar.

Senam lansia adalah senam yang mudah serta ringan dilaksanakan dan sangat cocok untuk para lansia. Kegiatan olahraga ini dapat membantu lansia supaya tetap bugar, sehat dan segar, dengan adanya senam lansia dapat membantu tulang selalu kuat,

memacu jantung bekerja optimal, dan membuang sel-sel yang rusak yang berada di dalam tubuh.

Hasil penelitian dari 35 responden di posyandu lansia Desa Bilante sebelum diberi tindakan senam didapatkan nilai rata-rata tekanan darah diastolik 104,14 mmHg menjadi 85,57 mmHg setelah diberikan senam, dengan hasil *Uji Wilcoxon Sign Rank Test* menunjukkan nilai *P-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$), artinya ada perbedaan yang bermakna terhadap tekanan darah diastolik setelah diberikan senam lansia. Kesimpulan dari hasil uji statistik bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah diastolik pada lansia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sartika *et al.* (2020) yang mengatakan terdapat pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada lansia yang mengalami hipertensi. Terjadi penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam 103,00 mmHg menjadi 90,00 mmHg setelah senam lansia.

Beberapa penelitian yang menyatakan bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah, ini dibuktikan dari semua lansia yang aktif mengikuti senam mengalami penurunan tekanan darah dari tekanan darah tinggi sampai tekanan darahnya stabil setelah melakukan senam. Pendapat ini sesuai diperkuat oleh teori Perry & Potter (2005), bahwa dengan senam lansia efektif dalam meningkatkan kesejahteraan, menurunkan ketegangan otot, menurunkan tekanan darah dan denyut jantung, dan mengurangi tekanan gejala pada individu yang mengalami berbagai situasi (misalnya komplikasi dari pengobatan medis atau penyakit atau duka cita karena kehilangan orang terdekat).

Olahraga atau latihan yang rutin seperti senam lansia dapat mencegah masalah kesehatan yang disebabkan oleh perubahan fungsi dan struktur tubuh, dimana olahraga berperan penting untuk membantu

mengurangi tekanan darah tinggi atau hipertensi. Fakta-fakta yang telah ada memperlihatkan olahraga atau aktivitas fisik pada lanjut usia membantu melambatkan atau mencegah kehilangan fungsi tubuh, bahkan olahraga yang rutin dapat mengurangi tekanan darah 5-10 mmHg seperti tekanan darah sistolik atau diastolik, olahraga yang cocok untuk lansia adalah senam lansia. Dengan dilaksanakannya senam yang rutin dan teratur maka katup-katup jantung yang mengalami sklerosis dan adanya penebalan sedikit demi sedikit akan kembali normal. kondisi ini akan membuat tekanan darah menurun dan tidak akan lagi meningkat (Izhar, 2017).

Hasil penelitian dari 35 responden di posyandu lansia Desa Bilante sebelum dilakukan senam lansia diperoleh nilai rata-rata kadar kolesterol 167,51 mg/dl menjadi 166,14 mg/dl setelah diberikan senam, dengan hasil *Uji Wilcoxon Sign Rank Test* menunjukkan nilai P-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Artinya ada pengaruh pelaksanaan senam lansia terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada lansia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mulyanti (2009) mengatakan senam lansia yang dilaksanakan secara teratur sangat baik untuk mengurangi kadar kolesterol darah, dimana hasil statistik *paired sample T-test* adalah 0,000 ($p < 0,05$).

Kolesterol total yang ada di darah dapat meningkat seiring dengan bertambahnya umur. Peningkatan kolesterol akan bertambah tinggi pada pria saat umur kurang lebih 60 tahun dan wanita 70 tahun. upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah kolesterol semakin tinggi yaitu memperbaiki pola hidup dengan melakukan aktivitas atau latihan secara rutin seperti senam lansia.

Dengan olahraga secara rutin dapat membantu aktivitas beberapa enzim yang berperan penting terhadap oksidasi lemak sehingga sebagian besar lemak akan

digunakan sebagai sumber energi (Nilawati. Sri, 2008).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di posyandu lansia Desa Bilante dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah dan kadar kolesterol darah pada lansia di masa pandemi covid-19 di posyandu lansia Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu Anjani, N. N. (2020) "Hubungan Kegiatan Senam Lansia Dengan Kadar Kolesterol, Tekanan Darah Dan Status Gizi Pada Lansia Di Desa Abiansemal Kabupaten Badung."
- BPS Kabupaten Luwu (2021) *Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur 2020*. Tersedia pada: <https://luwukab.bps.go.id/>. (Diakses: 5 Desember 2021).
- Izhar, M. D. (2017) "Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Jambi," *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 17(1), hal. 204–210.
doi:10.33087/JIUBJ.V17I1.116.
- Kemenkes, R. (2016) "Infodatin Infodatin Situasi Lanjut Usia (Lansia) Di Indonesia."
- Maryam, S. (2008) *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?id=jxpDEZ27dnwC> (Diakses: 10 Desember 2021).
- Mulyanti (2009) "Efektivitas Senam Lansia Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Darah Pada Lansia Merokok Di Dusun Pirak Mertosutan Sidoluhur Godean Sleman Yogyakarta."
- Nilawati. Sri (2008) *Care yourself kolesterol*. Jakarta: Penebar Plus.

- P, Perry & Potter, P.(2005) *Funamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (2015) *Pedoman Tatalaksana Sindrom Akut*. Tersedia pada:<https://docplayer.info/30514730-Pedoman-tatalaksana-sindrom-koroner-akut-disusun-olehperhimpunan-dokter-spesialis-kardiovaskular-indonesia-2015-edisi-ketiga.html>. (Diakses: 10 Desember 2021).
- Ping Pontoh, L. *et al.* (2013) "Pengaruh Senam Bugar Lanjut Usia Terhadap Kadar Kolesterol," *Jurnal Biomedik : JBM*, 5(1).
doi: 10.35790/JBM.5.1.2013.2627.
- Putu Dyah, A. (2012) "Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Pada Kelompok Senam Lansia Di Banjar Kaja Seseetan Denpasar Selatan."
- Riskesdas (2013) *Riset Kesehatan Dasar : RISKESDAS 2013*. Tersedia pada: https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil_Riskesdas_2013.pdf (Diakses: 5 Desember 2021).
- Riskesdas (2018) *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Tersedia pada: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf.
- Sartika, A. *et al.* (2020) "Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia," *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), hal. 11–20.
doi: 10.31539/JOTING.V2I1.1126.
- Sugiyono, P. D. (2017) *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D*. BAndung: CV Alfabeta.
- Teguh, P & Riyadi, S. (2009) *Asuhan Keperawatan Jiwa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahyudi, M. Z. (2021) *Mewaspada Lonjakan Jumlah Penduduk Lanjut Usia*. Tersedia pada: <https://www.kompas.id/baca/kesehatan/2021/06/10/waspada-lonjakan-jumlah-penduduk-lanjut-usia> (Diakses: 5 Desember 2021).
- WHO (2019) *Ageing*. Tersedia pada: https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1(Diakses:5 Desember 2021).