

***THE INFLUENCE OF ELDERLY EXERCISE ON BLOOD PRESSURE IN
ELDERLY AT POSYANDU SUKAMAKMUR SIANTAR
MARIHAT PEMATANG SIANTAR***

**PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA
LANSIA DI POSYANDU LANSIA KELURAHAN SUKAMAKMUR
KECAMATAN SIANTAR MARIHAT
KOTA PEMATANG SIANTAR**

Pinondang Hotria Siregar
pinria85@gmail.com
STIKes Arjuna Laguboti

ABSTRACT

Hypertension is one of the main risk factors for cardiovascular disease which is the main cause of death for people in the world. The purpose of this study was to determine the effect of elderly gymnastics on blood pressure in the elderly at the Elderly Posyandu, Sukamakmur Village, Siantar Marihat District, Pematang Siantar City in 2023. The method in this study used a pre-experimental quantitative research method with a one-group pretest-posttest design. The population in this study were all elderly people in the Sukamakmur Village, Siantar Marihat District, Pematang Siantar City, totaling 55 people. Sampling was carried out using the Non Probability Sampling method with the Purposive Sampling technique. The results of the statistical assessment of $p = 0.000$ means that there is a difference between the results of the pre-test and post-test. The value of $p < 0.05$ has a significant effect of elderly exercise on blood pressure. With the effect of elderly exercise on reducing blood pressure in the elderly with hypertension, it is hoped that all health workers, especially nurses, can provide prevention and health promotion efforts in the form of counseling to the elderly through elderly exercise which is carried out 3 times a week and still carry out routine blood pressure checks. at the health service center.

Keywords: elderly exercise, blood pressure

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu faktor penyakit resiko utama kardiovaskuler dimana penyebab utama dari kematian masyarakat di dunia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia Kelurahan Sukamakmur Kecamatan Siantar Marihat Kota Pematang Siantar Tahun 2023. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif pre-eksperimental dengan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia di Kelurahan Sukamakmur Kecamatan Siantar Marihat Kota Pematang Siantar yang berjumlah 55 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan cara *Non Probability Sampling* dengan teknik *Purposive Sampling* Hasil penilaian secara statistik nilai $p = 0,000$ berarti terdapat perbedaan antara hasil *pre test* dan *post test*. Nilai $p < 0,05$ ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah secara signifikan. Dengan adanya pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi maka diharapkan kepada seluruh tenaga kesehatan khususnya perawat dapat memberikan upaya pencegahan dan Promosi kesehatan berupa penyuluhan kepada lansia melalui senam lansia yang dilakukan 3 kali dalam satu minggu dan tetap melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin di pusat pelayanan kesehatan.

Kata kunci : senam lansia, tekanan darah

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu faktor penyakit resiko utama kardiovaskuler dimana penyebab utama dari kematian masyarakat di dunia (Alifariki, 2015, 2019; Taiso et al., 2021). *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan hipertensi sebagai tekanan darah persisten, dimana tekanan darah sistoliknya (TDS) ≤ 140 mmHg dan tekanan darah diastoliknya (TDD) ≥ 90 mmHg dalam 2 kali pengukuran tekanan darah (I P Sudayasa & Alifariki, 2020; I Putu Sudayasa, Alifariki, et al., 2020; I Putu Sudayasa, Lantani, et al., 2020).

Penelitian Ferdinand (2008), dalam Ifansyah, (2015), mengenai hipertensi menyebutkan lebih dari 50 juta orang dewasa di USA menderita hipertensi, dan sebagian termasuk orang yang berusia lebih dari 70 tahun yaitu kaum lansia. Menurut *Joint National Comitte* (JNC) tahun 2012 semakin tinggi tekanan darah sistolik dan diastolik, maka semakin besar resiko terkena stroke dan gagal jantung kongestif. Negara berkembang seperti Indonesia, prevalensi hipertensi pada usia 55-64 tahun adalah 45,9%, pada usia 65-74 tahun adalah 57,6% dan pada usia lansia akhir 75+ tahun. Data WHO pada Tahun 2012 jumlah kasus hipertensi ada 839 juta kasus. Kasus ini diperkirakan akan semakin tinggi pada tahun 2025 dengan jumlah perkiraan 1,15 milyar kasus atau sekitar 29% dari total penduduk dunia. Hipertensi menyumbang 51 persen kematian akibat stroke dan 45 persenkematian akibat jantung koroner (Kemenkes RI, 2014).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi hipertensi secara nasional sebesar 25,8%. Jika saat ini penduduk Indonesia sebanyak 252.124.458 jiwa maka terdapat 65.048.110 jiwa yang menderita hipertensi. Tingginya Insidensi kasus hipertensi pada lansia menuntut peran tenaga kesehatan untuk melakukan pencegahan dan upaya promosi kesehatan. Ada beberapa cara pencegahan yang dapat dilakukan oleh lansia agar terhindar dari penyakit hipertensi dengan semboyan SEHAT yaitu Seimbangkan gizi, tidak rokok, Hindari stres, Awasi tekanan darah, dan Teratur berolahraga. Teratur berolahraga dapat dilakukan dengan cara latihan fisik yang sesuai dengan lansia diantaranya berjalan, bersepeda, berenang, melakukan pekerjaan rumah dan senam (Maryam dkk, 2008).

Salah satu upaya preventif dan mengontrol risiko terjadinya hipertensi adalah dengan berolahraga secara teratur. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kombinasi antara terapi tanpa obat (non-farmakoterapi) dan dengan obat (farmakoterapi) tidak hanya menurunkan tekanan darah, namun juga menurunkan resiko stroke dan penyakit jantung iskemik. Terapi dengan obat bisa dilakukan dengan pemberian obat anti hipertensi, sedangkan untuk terapi tanpa obat bisa dilakukan dengan berolahraga secara teratur, dari berbagai macam olahraga yang ada, salah satu olahraga yang dapat dilakukan lansia yaitu olahraga senam lansia (Amalia, 2007).

Astari melakukan penelitian tentang pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi pada kelompok senam lansia di Banjarkaja Sesetan Denpasar Selatan, mendapatkan kesimpulan bahwa senam lansia berpengaruh terhadap tekanan darah lansia (Kusmana D, 2006).

Survei awal yang peneliti lakukan di Posyandu Lansia Kelurahan Sukamakmur Kota Pematang Siantar pada tanggal 03 April 2023, jumlah lansia di kelurahan Sukamakmur berjumlah 55 orang dengan 20 orang laki laki dan 35 orang perempuan. Hasil wawancara pada tanggal 10 Mei 2023 terhadap 24 orang lansia di Kelurahan Sukamakmur Kecamatan Siantar Marihat Kota Pematang Siantar yang mengikuti senam lansia, mengatakan merasa tubuh lebih

bugar setelah melakukan senam lansia dan latihan pernafasan dalam dengan Hasil pengukuran tekanan darah lansia yang menderita hipertensi sebanyak 24 orang, diantaranya 9 orang laki-laki dan 15 orang perempuan dari total populasi sebanyak 55 lansia yang aktif mengikuti senam lansia.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia Kelurahan Sukamakmur Kecamatan Siantar Marihat Kota Pematang Siantar Tahun 2023”.

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif pre-eksperimental dengan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia di Kelurahan Sukamakmur Kecamatan Siantar Marihat Kota Pematang Siantar yang berjumlah 55 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan cara *Non Probability Sampling* dengan teknik *Purposive Sampling*.

HASIL

Hasil penelitian analisa perbedaan tekanan darah sistolik *pre test* dan *post test* dilakukan dengan menggunakan non parametrik test *Wilcoxon* dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap perubahan tekanan darah sistolik lansia dengan hipertensi. Hasil penilaian secara statistik nilai $p = 0,000$ berarti terdapat perbedaan antara hasil *pre test* dan *post test*. Nilai $p < 0,05$ ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah secara signifikan.

Hasil penelitian analisa perbedaan tekanan darah diastolik *pre test* dan *post test* dilakukan dengan menggunakan non parametrik test *Wilcoxon* dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap perubahan tekanan darah diastolik lansia dengan hipertensi. Hasil perhitungan statistik nilai $p = 0,000$ berarti terdapat perbedaan antara hasil *pre test* dan *post test*. Nilai $p < 0,05$ yang berarti ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah secara signifikan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia Kelurahan Sukamakmur Kecamatan Siantar Marihat Kota Pematang Siantar Tahun 2023 dengan pengamatan terhadap karakteristik responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 62,50 % dan laki-laki sebanyak 37,50 %. Secara klinis tidak ada pengaruh yang signifikan dari tekanan darah pada lansia laki-laki atau perempuan. Hasil penelitian yang diperoleh peneliti sebelum dilakukan senam didapatkan tekanan darah sistolik tertinggi 170 mmHg. Tujuannya untuk mengetahui perbedaan tekanan darah lansia sebelum dan setelah dilakukan senam lansia dengan hipertensi. Tekanan darah diastolik tertinggi 100 mmHg, nilai rata-rata tekanan darah sistolik 149,17 mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah diastolik 91,25 mmHg. Secara teoritis, cenderung mengalami peningkatan tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia. Peningkatan tekanan darah pada lansia umumnya terjadi akibat penurunan fungsi organ pada sistem kardiovaskular (Jantung). Jantung menebal dan kaku, serta terjadi penurunan elastisitas dari aorta dan arteri-arteri besar lainnya (Ismayadi, 2004). Selain itu, terjadi peningkatan resistensi pembuluh darah perifer ketika ventrikel kiri memompa, sehingga tekanan sistolik dan *afterload* meningkat (Gunawan, 2009).

Perubahan pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan dalam relaksasi otot pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung yang mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Smeltzer & Bare, 2002).

Tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik meningkat sesuai dengan meningkatnya usia seseorang. Tekanan darah sistolik meningkat secara progresif sampai usia 70-80 tahun, sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai usia 50-60 tahun, dan kemudian cenderung menetap atau sedikit menurun. Kombinasi perubahan ini sangat mungkin adanya kekakuan pembuluh darah dan penurunan kelenturan (*compliance*) arteri, dan ini mengakibatkan peningkatan tekanan nadi sesuai dengan usia (Rigaud, 2001).

Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Singh dkk (2012), ditemukan bahwa tekanan darah sistolik meningkat sekitar 1,7 hingga 11,6 mmHg dalam kurun waktu sepuluh tahun. Pada hasil penelitian setelah dilakukan senam lansia didapatkan tekanan darah sistolik tertinggi 140 mmHg, tekanan darah diastolik tertinggi 90 mmHg, nilai rata-rata tekanan darah sistolik 127,50 mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah diastolik 78,75 mmHg. Hasil penelitian ini menunjukkan setelah dilakukan latihan pernafasan dan senam lansia tekanan darah sistolik dan diastolik lansia mengalami penurunan dibandingkan sebelum dilakukan latihan pernafasan dalam dan senam lansia. Hasil penelitian Veronique dan Robert (2005) menyimpulkan bahwa latihan aerobik dapat diterapkan sebagai manajemen hipertensi bukan hanya untuk pencegahan tetapi juga dapat menjaga kesehatan lansia.

Selain kegiatan pelaksanaan senam lansia, latihan pernafasan dalam juga dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan lansia. Tujuan utama pernafasan dalam yaitu untuk pengaturan pernafasan sebagai menyuplai kebutuhan oksigen yang cukup dan untuk memenuhi kebutuhan tubuh, misalnya saat latihan fisik. Pengaturan pernafasan meningkatkan pengeluaran karbon dioksida, hasil proses metabolisme tubuh (Potter & Perry, 2005). Pernafasan yang pelan, dalam, dan teratur dapat meningkatkan aktivitas parasimpatis. Peningkatan aktivitas parasimpatis dapat menurunkan curah jantung dan resistensi perifer total, yang nantinya juga bisa menurunkan tekanan darah.

Adanya Perbedaan perubahan tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam dan setelah dilakukan senam terdapat penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebanyak 21,67 mmHg dari 149,17 mmHg menjadi 127,50 mmHg dengan nilai $p = 0,000$. Hal ini bahwa terjadi penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistolik setelah dilakukan senam lansia.

Adanya penurunan tekanan darah diastolik sebelum dan setelah dilakukan latihan pernafasan dalam dan senam lansia yaitu rata-rata tekanan darah diastolik sebanyak 12,50 mmHg dari 91,25 mmHg menjadi 78,75 mmHg dengan nilai $p = 0,000$. Hal ini bahwa terjadi penurunan nilai rata-rata tekanan darah diastolik setelah dilakukan latihan pernafasan dalam dan senam lansia.

Hasil Penelitian ini yang menyatakan bahwa latihan pernafasan dalam dan senam lansia dapat menurunkan tekanan darah, dimana lansia yang cenderung memiliki tekanan darah tinggi diharapkan dapat mengaplikasikan latihan pernafasan dalam dan senam lansia. Latihan pernafasan dalam dan senam lansia cukup mudah dilakukan oleh seluruh lansia.

KESIMPULAN

Hasil penelitian Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Lansia Kelurahan Sukamakmur Kecamatan Siantar Marihat Kota Pematang Siantar Tahun 2023 diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik 149,17 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 91,25 mmHg. Hasil identifikasi tekanan darah setelah dilakukan senam lansia di dapatkan rata-rata tekanan darah sistolik 127,50 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 78,75 mmHg. Didapatkan penurunan rata-rata tekanan darah sistolik 21,67 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik 12,50 mmHg. Senam lansia berpengaruh secara signifikan terhadap tekanan darah sistolik pada lansia dengan hipertensi yaitu nilai $p(0,000) < 0,05$ dan tekanan darah diastolik pada lansia dengan hipertensi yaitu $p(0,000) < 0,05$. Dengan adanya pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi maka diharapkan kepada seluruh tenaga kesehatan khususnya perawat dapat memberikan upaya pencegahan dan Promosi kesehatan berupa penyuluhan kepada lansia melalui senam lansia yang dilakukan 3 kali dalam satu minggu dan tetap melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin di pusat pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifariki, L. O. (2019). *Epidemiologi Hipertensi: Sudayasa, I P, & Alifariki, L. O.*
(2020). *The Relationship between the Consumption Pattern of Pokea Clam and Protein with LDL and HDL Levels in Patients with Hypertension*
- Amalia, (2007). *Beberapa faktor yang berhubungan dengan keikutsertaan lansia dalam posyandu lansia Di Dusun Ngablak Desa Pojoksari Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang.* Artikel Ilmiah
- Armilawati, Amalia H. Amiruddin. (2007). *Hipertensi dan Faktor Resikonya Dalam.*
- Astari.(2012). *Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Pada Kelompok Senam Lansia Di Banjar Kaja Sesetan Denpasar Selatan.* Skripsi, Universitas Udayana, Denpasar
- Gunawan, D. (2009). *Perubahan Anatomik Organ Tubuh Pada penuaan, (online).*
- Kusmana, D. (2006). *Olahraga Untuk Orang Sehat dan Penderita Penyakit Jantung*
- Ismayadi, (2004). *Proses Menua (Aging Proses).* Sumatera Utara : FIK Universitas Sumatera Utara
- M. Noor Ifansyah Terbitan: (2014) *Pengaruh Senam lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera Martapura Tahun 2014*
- Maryam 2008 *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya.* Salemba : Medika Jakarta
- Potter dan Perry. (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik,* Edisi 4, Volume2, Jakarta: EGC.
- Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar.* Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Smeltzer and Bare. (2005). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah,* Edisi 8, Volume 2, Jakarta: EGC
- Singh, G.M., Danaei, G., Pelizzari, P. M.,dkk. (2012). *The Age Associations Blood Pressure, Cholesterol and Glucose:Analysis of Health Examination Surveys from International Populations, (online)*