

Original Article

Pengaruh Senam Ergonomik terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi di Wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2021

The Effect of Ergonomic Gymnastics on Reducing High Blood Pressure in the RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Region, Bogor City in 2021

Sri Rahayu Ningtias¹, Emi Yuliza², Irma Herliana³

Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju
Lenteng Agung – Jakarta Selatan

Email: srihayuningtias@gmail.com

Abstract

Pendahuluan: Hipertensi (Hiper artinya Berlebihan, Tensi artinya tekanan/tegangan) jadi hipertensi adalah gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas normal. Seseorang dikatakan terkena hipertensi jika mempunyai tekanan darah Sistol ≥ 140 mmHg dan tekanan darah Diastole ≥ 90 mmHg. Senam ergonomik adalah tehnik senam yang dapat di lakukan oleh semua kalangan usia mengingat gerakan nya yang praktis, efisien, dan logis untuk mengembalikan atau membetulkan sistem syaraf dan aliran darah, dan memaksimalkan suplai oksigen ke otak.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi.

Metode: Metode dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian menggunakan *quasy eksperiment* dengan design penelitian menggunakan *One group pre-test* dan *post-test*. Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 15 responden tanpa kelompok kontrol. Instrument penelitian ini menggunakan lembar observasi. Hasil uji di analisis menggunakan uji *wilcoxon signed rank test*

Hasil: Berdasarkan hasil uji *wilcoxon signed rank test* didapatkan nilai p-value 0,015

Kesimpulan: Ada pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah tinggi

Kata Kunci: hipertensi, senam ergonomik

Hak Cipta

©2023 Artikel ini memiliki akses terbuka dan dapat di distribusikan berdasarkan ketentuan Lisensi Atribusi Creative Commons, yang memungkinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi yang tidak dibatasi dalam media apa pun, asalkan nama penulis dan sumber asli disertakan. Karya ini dilisensikan di bawah **Lisensi Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 Internasional**.

Editor: ALR

Diterima: 10/09/2022

Direview: 13/03/2023

Publish: 23/03/2023

Available Article: (doi)
10.53801/jipki.v2i2.60

Pendahuluan

Tumbuhnya prevalensi penyakit tidak menular (PTM), dan perubahan gaya hidup diakibatkan dari transisi demografi dan epidemiologi yang bermula ketika terjadinya kemajuan teknologi di negara-negara berkembang. Faktor risiko PTM dapat terjadi ketika gaya hidup masyarakat berubah menjadi gaya hidup yang tidak sehat, misalnya merokok, kurang olahraga, makanan tinggi lemak dan kalori, serta mengonsumsi alkohol. Salah satu PTM yang masih menjadi masalah kesehatan serius adalah hipertensi.¹ Penyakit darah tinggi yang lebih dikenal sebagai hipertensi merupakan Hipertensi (Hiper artinya Berlebihan, Tensi artinya tekanan/tegangan) jadi hipertensi adalah gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan

kenaikan tekanan darah di atas normal. Seseorang dikatakan terkena hipertensi jika mempunyai tekanan darah Sistol ≥ 140 mmHg dan tekanan darah Diastole ≥ 90 mmHg. Hipertensi disebut juga sebagai *the silent killer*.²

Hipertensi menimbulkan angka morbiditas (kesakitan) dan mortalitas (kematian) yang tinggi. Berdasarkan data dari WHO menyerang 9.4 juta orang dari 1 milyar penduduk di seluruh dunia dan prevalensi penyakit kardiovaskular tiap tahunnya mengalami peningkatan. Prevalensi hipertensi di Negara maju sebesar 35% dan di Negara berkembang sebesar 45%. Di Indonesia hipertensi menyerang 32,2% penduduknya, dengan prevalensi tertinggi di Kalimantan selatan 39,6%, sedangkan terendah di Papua barat 20,1%. Berdasarkan data dari RISKESDAS tahun 2018, prevalensi hipertensi pada kelompok usia muda 18-24 tahun sebesar 13.2%, Usia 25-34 tahun sebesar 31.6%, usia 25-44 tahun 31.6%. Di Jawa barat ditemukan 530.378 kasus hipertensi pada tahun 2015. Kasus hipertensi di Kota Bogor sebesar 0.05% berada di urutan kedua terbanyak setelah Kota Sukabumi 0.7.^{3,4,5}

Pengidap hipertensi kebanyakan tidak menyadari tanda gejala yang dialaminya, oleh karena itu tenaga kesehatan khususnya perawat diharuskan untuk menjalankan tugasnya sebagai *health educator* atau pendidik agar kesehatan semakin meningkat.⁶ Tenaga kesehatan membantu mengendalikan hipertensi dengan cara menyampaikan ilmu pengetahuan di iringi dengan keterampilan yang memungkinkan pasien untuk mengontrol tekanan darah dengan benar melalui perubahan gaya hidup dan manajemen hipertensi, baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Kurangnya aktivitas fisik, seperti olahraga dinilai menjadi salah satu faktor pemicu hipertensi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa olahraga memiliki efek positif dalam menurunkan tekanan darah.⁷

Senam hipertensi ialah salah satu daya upaya pemeliharaan kebugaran fisik atau aktivitas yang dapat di lakukan guna mengurangi berat badan, mengendalikan stress dan meningkatkan metabolisme tubuh. Menurut (Kusmana, 2019) dalam Wahyuningsih dkk 2017 mengatakan 3 sampai 5 kali frekuensi latihan tentu nya dengan durasi selama 20-60 menit perminggu dalam sekali latihan mampu membuat dilatasi atau pelebaran pada pembuluh darah sehingga menyebabkan tekanan darah secara perlahan menurun. Senam hipertensi yang di lakukan 3 kali dalam satu minggu akan menyebabkan kenaikan daya tahan kardiorespirasi juga latihan fisik atau olahraga secara berkala dapat menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler atau jantung. Penderita hipertensi tidak melakukan kegiatan aktivitas fisik rutin seperti olahraga atau senam disebabkan karena kurangnya informasi kesehatan yang diperoleh.⁸

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di tanggal 14 Oktober 2021 oleh peneliti mendapatkan data dari bagian posbindu RW 01 jumlah penderita hipertensi sebanyak 33 orang. Lalu prosedur pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara langsung terhadap 10 orang masyarakat RW 01 yang memiliki riwayat hipertensi, maka didapatkan hasil 8 orang dengan derajat hipertensi ringan (140-159/90-99 mmHg) 2 orang dengan derajat hipertensi sedang (160-179/100-109 mmHg). 10 masyarakat tersebut juga mengatakan tidak pernah mengikuti pelaksanaan senam hipertensi yang di adakan oleh Puskesmas Mekarwangi dengan alasan tidak punya waktu luang, malas, dan khawatir malu karena tidak bisa mengikuti gerakan.

Peneliti menyimpulkan bahwa hal tersebut disebabkan karena sikap dari penderita hipertensi yang malas akan berolahraga dan tidak menyadari betapa pentingnya menambah aktivitas fisik untuk penderita hipertensi itu sendiri. Masih ada masyarakat yang tidak pernah sekalipun mengikuti kegiatan senam hipertensi sehingga peneliti tertarik untuk mengamati

Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi di Wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor.

Metode

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen atau penelitian percobaan (*experimental research*) dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian menggunakan *quasy eksperiment* memakai design penelitian menggunakan *One group pre-test* dan *post-test* dengan intervensi pengaruh pada kegiatan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah. Penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi adakah Pengaruh dari kegiatan ini terhadap perubahan tekanan darah pada penderita atau pasien hipertensi pada wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor. Sampel ialah bagian dari jumlah karakteristik populasi yang dianggap dapat mewakili seluruh jumlah populasi. Dalam penelitian ini sampel sebanyak 15 responden. Alasan pengambilan sampel hanya 15 responden karena menurut Gay dan Diehl didalam buku Mudrajat Kuncoro (2003) yaitu penelitian eksperimen memerlukan minimal 15 sampel per group.⁹ Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah Masyarakat RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor yang belum pernah mengikuti kegiatan senam ergonomik, Masyarakat RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor yang tidak sedang konsumsi obat atau terapi hipertensi, dan Masyarakat RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor yang mau atau bersedia menjadi responden.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan karakteristik dari masing-masing suatu variabel dalam penelitian. Analisis bivariat ialah analisis untuk menyelidiki hubungan diantara kedua suatu variable, untuk menguji hipotesis pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah tinggi. Uji statistic yang digunakan ialah uji wilcoxon yang telah dilakukan didapatkan nilai Z-hitung untuk tekanan darah Sistolik sebesar -3.531 dengan *p-value* sebesar $0,000 < p\text{-value} 0,05$, dan Z-hitung untuk tekanan darah Diastolik sebesar -2.443 dengan *p-value* $0,015 < p\text{-value} 0,05$ maka dikatakan ada pengaruh atau korelasi.

Penelitian ini telah lolos uji etik pada komisi uji etik STIKIM dengan nomor 2720/Sket/Ka-Dept/RE/STIKIM/XII/2021.

Hasil

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden di Wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor

Variabel	n	Persentase
Usia		
18-40 th	9	60.0%
41-65 th	6	40.0%
>65 th	0	0
Total	15	100%
Pendidikan		
SD	7	46.7%
SMP	3	20.0%
SMA	5	33.3%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel diatas dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 18-40 th yang memiliki jumlah sebanyak 9 orang (60.0%), sedangkan mayoritas

pendidikan adalah SD yang memiliki jumlah sebanyak 7 orang (46.7%). Pada penelitian yang berjudul “*Adolescent Hypertension*” oleh Johannes H. Saing (2005) memperkirakan angka kejadian hipertensi pada anak dan remaja adalah 1-3%. Insiden hipertensi juga meningkat seiring bertambahnya usia, mulai dari 15% dewasa muda hingga 60% orang di atas usia 65 tahun.¹⁰ Pada penelitian yang dilakukan oleh Dene Fries Sumah (2019) dengan judul “Efektivitas Pendidikan Kesehatan dan Senam Hipertensi Terhadap Perubahan Tekanan Darah dan Pengetahuan Pasien Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Nusaniwe Ambon” dan jumlah responden 77 orang dengan kelompok control. Pada kelompok kontrol, hasilnya konsisten bersamaan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Dengan survei menunjukkan bahwa kategori rata-rata mayoritas pendidikan adalah pada tingkatkan dasar (SD atau SMP sederajat), berjumlah 62 responden (60%).¹¹

Tabel 2. Nilai Rata – Rata Tekanan Darah Sistole Diastole Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean	Std. Deviation	Min-Max
Pre Intervensi Sistole	149.33	10.998	140-170
Rerata Post Sistole	128.67	13.020	110-150

Variabel	Mean	Std. Deviation	Min-Max
Pre Intervensi Diastole	92.67	7.988	80-100
Rerata Post Diastole	84.67	5.164	80-90

Hasil analisis univariat tabel 2 di dapat bahwa nilai kategori rata – rata tekanan darah sistole sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan intervensi pada masyarakat RW 01 Mekarwangi yang menderita Hipertensi, menunjukan nilai kategori rata–rata tekanan darah sistole sebelum diberikan intervensi kegiatan Senam Hipertensi sebesar 149.33 mmHg. Sedangkan nilai kategori rata–rata tekanan darah sistole setelah diberikan perlakuan kegiatan Senam Hipertensi turun hanya sebesar 128.67 mmHg. Dan berdasarkan Hasil analisis univariat pada tabel 2 di dapat bahwa nilai rata–rata tekanan darah diastole sebelum intervensi kegiatan Senam Hipertensi sebesar 92.67 mmHg. Sedangkan nilai kategori rata–rata tekanan darah diastole sendiri turun hanya sebesar 84.67 mmHg.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Siti Santy Sianipar, et all (2018) jumlah responden 39 orang di Puskesmas Kayon Palangkaraya dengan judul “*Effects of hipertensi exercise on blood pressure in hipertensi patient*”, dan hasilnya dilakukan oleh peneliti. Hal itu sesuai dengan penelitian. Dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) penurunan tekanan darah sistolik sebelum latihan hipertensi ialah 142,82 mmHg, sedangkan rata-rata (*mean*) penurunan tekanan darah sistolik setelah latihan hipertensi ialah 133,85 mmHg. Rerata (*mean*) penurunan tekanan darah diastolik sebelum senam hipertensi adalah 94,10 mmHg, sedangkan rerata (*mean*) penurunan tekanan darah diastolik setelah senam hipertensi adalah 82,82 mmHg.¹²

Tabel 3. Uji Wilcoxon Pengaruh Senam Ergonomik pada masyarakat RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor

Variabel	Perlakuan	N	Mean	Z	p-value
TD	Sebelum	15	149.33	-3.531	0,000
Sistole	Sesudah	15	128.67		
TD	Sebelum	15	92.67	-2.443	0,015
Diastole	Sesudah	15	84.67		

Berdasarkan uji wilcoxon yang telah dilakukan didapatkan nilai Z-hitung untuk tekanan darah Sistole sebesar -3.531 dengan $p\text{-value}$ sebesar $0,000 < p\text{-value} 0,05$, dan Z-hitung untuk tekanan darah Diastole sebesar -2.443 dengan $p\text{-value} 0,015 < p\text{-value} 0,05$. Oleh karena itu H_0 ditolak maka hal ini disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dilakukan Senam Ergonomik terhadap penurunan tekanan darah baik Sistole maupun Diastole pada penderita hipertensi di wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor tahun 2021.

Pembahasan

Karakteristik Distribusi Frekuensi Usia dan Pendidikan di Wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2021

Hasil analisis univariat tabel 1 di dapat bahwa mayoritas responden berusia 18-40th yang berjumlah 9 orang (60.0%) 41 sampai 65 tahun berjumlah 6 orang sebanyak (40.0%), sedangkan mayoritas Pendidikan adalah SD yang berjumlah 7 orang sebanyak (46.7%), SMP hanya berjumlah 3 orang sebanyak (20.0%), dan SMA berjumlah 5 orang sebanyak (33.3%).

Pada penelitian yang berjudul “*Adolescent Hypertension*” oleh Johannes H. Saing (2005) memperkirakan angka kejadian hipertensi pada anak dan remaja adalah 1-3%. Insiden hipertensi juga meningkat seiring bertambahnya usia, mulai dari 15% dewasa muda hingga 60% orang di atas usia 65 tahun.¹⁰ Pada penelitian yang dilakukan oleh Dene Fries Sumah (2019) dengan judul “Efektivitas Pendidikan Kesehatan dan Senam Hipertensi Terhadap Perubahan Tekanan Darah dan Pengetahuan Pasien Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Nusaniwe Ambon” dan jumlah responden 77 orang dengan kelompok control. Pada kelompok kontrol, hasilnya konsisten bersamaan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Dengan survei menunjukkan bahwa kategori rata-rata mayoritas pendidikan adalah pada tingkatkan dasar (SD atau SMP sederajat), berjumlah 62 responden (60%).¹¹

Berdasarkan asumsi peneliti, penelitian ini membuktikan bahwa usia dan pendidikan mempengaruhi perilaku. Usia yang cenderung lebih muda akan cenderung lebih menganggap remeh hipertensi, beberapa responden juga berkata bahwa mereka tidak memperhatikan apa yang mereka konsumsi baik itu makanan tinggi garam atau lemak sehingga tanpa sadar menyebabkan tekanan darah mereka terus menerus meningkat. Berdasarkan asumsi peneliti, individu yang berpendidikan rendah juga secara tidak langsung mempengaruhi hipertensi karena berkaitan dengan rendahnya kesadaran akan perilaku hidup sehat karena kurangnya pengetahuan yang berakibat pada ketidaktahuan untuk mempertahankan, mencegah, dan memperbaiki derajat kesehatan. Oleh karena itu, pendidikan juga berpengaruh besar pada gaya hidup seseorang.

Karakteristik Nilai Rata – Rata Tekanan Darah Sistole Sebelum dan Sesudah Intervensi terhadap Penurunan Tekanan Darah di Wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2021

Hasil analisis univariat di dapat bahwa nilai kategori rata – rata tekanan darah sistole sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan intervensi pada masyarakat RW 01 Mekarwangi yang menderita Hipertensi, menunjukkan nilai kategori rata – rata tekanan darah sistole sebelum diberikan intervensi kegiatan Senam Hipertensi sebesar 149.33 mmHg. Sedangkan nilai kategori rata – rata tekanan darah sistole setelah diberikan perlakuan kegiatan Senam Hipertensi turun hanya sebesar 128.67 mmHg. Dan berdasarkan Hasil analisis univariat di dapat bahwa nilai rata – rata tekanan darah diastole sebelum intervensi kegiatan Senam

Hipertensi sebesar 92.67 mmHg. Sedangkan nilai kategori rata – rata tekanan darah diastole sendiri turun hanya sebesar 84.67 mmHg.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Siti Santy Sianipar, et all (2018) jumlah responden 39 orang di Puskesmas Kayon Palangkaraya dengan judul “*Effects of hipertensi exercise on blood pressure in hipertensi patient*”, dan hasilnya dilakukan oleh peneliti. Hal itu sesuai dengan penelitian. Dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata (*mean*) penurunan tekanan darah sistolik sebelum latihan hipertensi ialah 142,82 mmHg, sedangkan rata-rata (*mean*) penurunan tekanan darah sistolik setelah latihan hipertensi ialah 133,85 mmHg. Rerata (*mean*) penurunan tekanan darah diastolik sebelum senam hipertensi adalah 94,10 mmHg, sedangkan rerata (*mean*) penurunan tekanan darah diastolik setelah senam hipertensi adalah 82,82 mmHg.¹²

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sri Muharni, et all (2018) dengan judul “Turunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi karena latihan ergonomis,” mengarah pada penurunan tekanan darah. Dimana hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik turun dari 159,53 mmHg menjadi 150,60 mmHg di bawah rata-rata tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi sebelum latihan ergonomis pada minggu pertama. Pada minggu ke-2, rata-rata tekanan sistole pada pasien hipertensi adalah 134,68 mmHg, tetapi pada minggu ke-3 telah terjadi perubahan yang cukup signifikan pada rata-rata tekanan sistole menjadi 120,30 mmHg.¹³

Berdasarkan asumsi peneliti, penelitian ini telah membuktikan bahwa Senam hipertensi ergonomik dapat menurunkan tekanan darah karena terdapat perbedaan yang signifikan antara aktivitas senam hipertensi ergonomik sebelum dan sesudah perlakuan. Dimana senam ini sendiri terdiri dari enam gerakan: Gerakan Berdiri Sempurna, Gerakan Lapang Dada, Gerakan Tunduk Syukur, Gerakan Duduk Perkasa, Gerakan Duduk Terbakar dan Gerakan Duduk Berbaring Pasrah. Setiap senam ergonomik memiliki banyak hal bermanfaat untuk menjaga kesehatan tubuh, dimana terutama jantung dan pembuluh darah. Dengan melakukan kegiatan senam ergonomik yang tepat juga teratur dapat menciptakan ketahanan tubuh yang sangat baik, yang mempengaruhi tekanan darah baik sebelum maupun sesudah senam.

Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Penurunan Tekanan Darah di wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor Tahun 2021

Peneliti membuktikan setelah dilakukan intervensi kegiatan senam hipertensi telah terjadi perubahan. Berdasarkan uji wilcoxon yang telah dilakukan didapatkan nilai Z-hitung untuk tekanan darah Sistole sebesar -3.531 dengan *p-value* sebesar $0,000 < p\text{-value} < 0,05$, dan Z-hitung untuk tekanan darah Diastole sebesar -2.443 dengan *p-value* $0,015 < p\text{-value} < 0,05$. Karena 0,015 lebih kecil dari 0,050, Oleh karena itu H_0 ditolak maka hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dilakukan Senam Hipertensi terhadap penurunan tekanan darah baik Sistole maupun Diastole pada penderita hipertensi di wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor tahun 2021.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Moomina Siauta, et all (2019) dengan judul “Pemberian Senam Ergonomik dapat Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi” hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik menurun 133,00 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik menurun 93,50 mmHg. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan diantara terapi latihan ergonomis dengan tekanan darah, dimana hasil *p-value* $0,001 < 0,05$.¹⁴

Hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian Lili Sartika, et all (2020) dengan judul “Senam Ergonomik terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi” memiliki perbedaan nilai tekanan darah yang sangat signifikan sesudah (*post-test*) dilakukannya kegiatan senam ergonomik sebanyak tiga kali ialah di dapat rerata nilai tekanan darah berubah menjadi 150,00 mmHg dengan tentunya nilai minimum menjadi 140 mmHg dan nilai maksimum hanya menjadi 170 mmHg. Dimana hasil penelitian tersebut yang di peroleh dari pengolahan data dengan uji statistik Wilcoxon didapatkan nilai *p-value* sebesar 0.000 ($p \leq 0,05$) sehingga dapat dengan tepat disimpulkan bahwa ada pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Bt.10 Tanjungpinang.¹⁵

Berdasarkan asumsi peneliti, penelitian ini menunjukkan bahwa Senam ergonomik memiliki efek menurunkan suatu tekanan darah. Latihan untuk hipertensi merupakan salah satu pengobatan nonfarmakologis hipertensi berupa terapi komplementer yang dapat dengan tepat membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Ada beberapa jenis Senam Penurun darah tinggi, salah satunya adalah Senam ergonomik. Senam ergonomik dapat dilakukan secara rutin dan berkala, minimal kegiatan 2 sampai 3 kali seminggu, dengan menggunakan estimasi hitungan waktu selama 20 sampai 30 menit, yang dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah. Oleh karena itu, bahkan jika suplai oksigen ke area otak terpenuhi, otak tidak akan kekurangan oksigen dan nutrisi. Senam ergonomik juga dapat memaksimalkan pembakaran kolesterol, yang mempengaruhi kadar LDL darah. Selain itu, peningkatan HDL mengurangi aterosklerosis, yang menghalangi aliran darah, dan meningkatkan sirkulasi darah sistemik.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap 15 responden mengenai pengaruh senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah tinggi di wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor tahun 2021, dapat disimpulkan bahwa Hasil analisis bivariat dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara senam ergonomik dengan penurunan tekanan darah tinggi pada masyarakat RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor dengan nilai $p\text{-value } 0,015 < p\text{-value } 0,05$. Hal ini dapat diartikan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dilakukan Senam Hipertensi terhadap penurunan tekanan darah baik Sistole maupun Diastole pada penderita hipertensi di wilayah RW 01 Mekarwangi Tanah Sareal Kota Bogor tahun 2021.

Konflik kepentingan

Peneliti menyatakan bahwa penelitian ini independent dari konflik kepentingan manapun.

Ucapan terima kasih

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada pihak-pihak yang terlibat yang telah ikut membantu pelaksanaan penelitian ini.

Pendanaan

Pendanaan bersumber dari peneliti.

References

1. Yonata A, Pratama ASP. Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. J Major. 2016;5(3):17–21.
2. Anam Khairul. Gaya Hidup Sehat Mencegah Penyakit Hipertensi. J Langsung. 2016;3(2):97–102.
3. WHO. Prevalensi dan Karakteristik Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di Indonesia. Tarumanagara Med

- J. 2013;1(2):395–402.
4. Rahajeng E, Tuminah S. Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. Pus Penelit Biomedis dan Farm Badan Penelit Kesehat Dep Kesehat RI, Jakarta Abstr. 2021;1:10–22.
 5. Andini R, Avianty I, Nasution A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Rumah Tangga Di Puskemas Gang Aut Kelurahan Paledang Kecamatanbogor Tengah Kota Bogor Tahun 2018. Promotor. 2019;2(1):59.
 6. Rahajeng E, Tuminah S. Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. 2017;
 7. Tinggi S, Kesehatan I, Kesehatan P. Pengaruh penyuluhan kesehatan menggunakan group whatsapp terhadap pengetahuan penderita hipertensi. 2018;9–16.
 8. Astuti HP, Safitri W. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Desa Blembem Wilayah Kerja Puskesmas Gondangrejo. J Kesehat Kusuma Husada. 2017;8(8):129–34.
 9. Morphology TC. metodologi penelitian kesehatan.
 10. Saing JH. Hipertensi pada remaja. Sari Pediatr. 2016;6(4):159–65.
 11. Sumah DF. Efektivitas Pendidikan Kesehatan Dan Senam Hipertensi Terhadap Perubahan Tekanan Darah Dan Pengetahuan Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kecamatan Nusaniwe Ambon. Glob Heal Sci. 2019;4(2):71–9.
 12. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kayon Kota Palangka Raya Siti. 2018;9(2):558–66.
 13. Muharni S, Christya Wardhani U. Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi dengan Senam Ergonomik. J Endur. 2020;5(1):71.
 14. Siauta M, Kesehatan F, Keperawatan PI, Kristen U, Maluku I, Tamin S, et al. Moluccas health journal. 2019;1:1–5.
 15. Sartika Lili. Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. 2015;2(2):63210.