



Penerapan Senam Anti Stroke Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Kampungsewu Surakarta

Atifah Sovianasari ^{1*}, Tri Susilowati ²

^{1,2} Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

Alamat Kampus: Jl. Ki Hajar Dewantara No.10, Ketingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah, 57146

Korespondensi penulis: atifahsovianasari82@gmail.com*

Abstract. Background: Hypertension or what can be called high blood pressure that occurs when blood vessel pressure is too high, said to be high if the blood pressure is 140/90 mmHg or more. According to the World Health Organization (WHO), the prevalence year is 1.28 billion people who experience hypertension aged 30-79 years. The prevalence of hypertension in Pucangsawit Health Center in 2022 was 4.492 hypertensive patients in Surakarta City, One of the non-pharmacological therapies that can be given to hypertensive patients is anti-stroke gymnastics. **Objective:** Describe the results of blood pressure comparison and after the application of Anti-Stroke Gymnastics in patients with hypertension. **Method:** This study uses a descriptive research design with a case study approach by observing blood pressure in 2 respondents with hypertension, conducted 2 weeks for 6x within 30 minutes. The instruments used are observation sheets, Blood Pressure Monitors, and anti-stroke gymnastics SOP videos. **Results:** There is a decrease in blood pressure after giving Anti-Stroke Gymnastics to Mrs. E from 148/81 mmHg to 130/78 mmHg and to Mrs. S from 157/111 mmHg to 143/101 mmHg. **Conclusion:** The application of anti-stroke gymnastics can potentially reduce blood pressure in hypertensive patients in both respondents.

Keywords: Anti-Stroke Gymnastics, Blood Pressure, Hypertension

Abstrak. Latar Belakang : Hipertensi atau yang bisa disebut tekanan darah tinggi yang terjadi ketika tekanan pembuluh darah terlalu tinggi, dikatakan tinggi jika tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih. Menurut World Health Organization (WHO) tahun prevalensi sebesar 1,28 miliar orang yang mengalami hipertensi usia 30-79 tahun. Prevalensi hipertensi di Puskesmas Pucangsawit tahun 2022 sebanyak 4.429 penderita hipertensi di Kota Surakarta, Salah satu terapi non farmakologis yang dapat diberikan pada penderita hipertensi adalah senam anti stroke. **Tujuan:** Mendeskripsikan hasil perbandingan tekanan darah dan sesudah dilakukan penerapan Senam Anti Stroke pada penderita penderita hipertensi. **Metode :** penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus dengan melakukan observasi tekanan dara pada 2 responden penderita hipertensi, dilakukan 2 minggu sebanyak 6x dalam waktu 30 menit. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, Blood Pressure Monitor, dan video SOP senam anti stroke. **Hasil :** Adanya penurunan tekanan darah setelah pemberian Senam Anti Stroke pada Ny. E dari 148/81 mmHg menjadi 130/78 mmHg dan pada Ny. S dari 157/111 mmHg menjadi 143/101 mmHg. **Kesimpulan :** Penerapan senam anti stroke dapat berpotensi menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi pada kedua responden.

Kata Kunci : Hipertensi, Senam Anti Stroke, Tekanan Darah.

1. LATAR BELAKANG

Hipertensi atau yang bisa disebut tekanan darah tinggi yang terjadi ketika tekanan pembuluh darah terlalu tinggi, dikatakan tinggi jika tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih. Tekanan darah ditulis dua angka, angka pertama dinamakan (sistolik) melambangkan tekanan pada pembuluh darah saat jantung berkontraksi atau berdetak, kemudian angka kedua dinamakan (diastolik) mewakili tekanan di dalam pembuluh darah saat jantung beristirahat di antara detak jantung. Hipertensi jika tidak diobati dapat menjadi masalah yang serius (WHO, 2023).

Jumlah pengidap hipertensi di Indonesia telah mencapai 34,1 % atau 70 juta lebih penduduk (Kemenkes RI, 2018). Sedangkan jumlah penderita di Jawa Tengah pada tahun 2022

ini sebanyak 8.494.296 orang atau sebesar 29,3% dari seluruh penduduk. Dari jumlah estimasi tersebut sebanyak 5.992.684 orang atau 70,5% sudah mendapatkan pelayanan kesehatan. Kasus hipertensi tertinggi yang berada kabupaten/kota provinsi Jawa tengah terdapat pada Kota Semarang, sedangkan kasus hipertensi terendah berada di Kota Purworejo (Dinas Kesehatan Jateng, 2023). Diikuti dengan angka kejadian hipertensi di Kota Surakarta khususnya kecamatan Jebres sebanyak 67.355 jiwa. Sedangkan pada Puskesmas Pucangsawit angka kejadian hipertensi sebanyak 4.296 jiwa penderita hipertensi (Dinkes, 2022).

Tekanan darah tinggi umumnya meningkatkan kemungkinan munculnya komplikasi tersebut. Komplikasi penyakit hipertensi antara lain penyakit jantung, gagal jantung kongesif, stroke, gangguan penglihatan, dan penyakit ginjal. Hipertensi yang tidak diobati akan mempengaruhi semua sistem organ dan akhirnya memperpendek harapan hidup sekitar sepuluh hingga dua puluh tahun (Oktaria et al., 2023). Penatalaksanaan hipertensi bisa dikendalikan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi mencakup penggunaan obat, dan upaya pengobatan hipertensi non farmakologis dengan cara memberi terapi dalam bentuk olahraga, jenis olahraga yang dapat dipilih adalah senam anti stroke. Senam anti stroke jika dilakukan secara teratur dapat berfungsi untuk memperlambat atau mencegah penurunan fungsi sistem tubuh. Menurut beberapa penelitian menunjukkan jika senam anti stroke dapat mengurangi resiko hipertensi, karena dengan melakukan senam anti stroke secara teratur dapat menurunkan tekanan darah karena mampu menstimulasi kerja saraf perifer khususnya saraf parasimpatis yang bisa menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga terjadi penurunan darah sistol dan diastol (Delima et al., 2023).

Senam anti stroke dapat meningkatkan aktivitas parasimpatis yang menyekresi neurotransmitter asetilkolin (Ach) sehingga melepaskan nitrat oksida pada sel endotel. Hal ini akan menurunkan kekakuan arteri. Dari penelitian yang dilakukan oleh Melati et al., (2021) ditemukan rata-rata nilai tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam anti stroke adalah (148,42 mmHg) dan diastolik (93,08 mmHg), sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik sesudah diberikan senam anti stroke adalah (144,67 mmHg) dan diastolik (91,70 mmHg). Hal yang sama juga diungkapkan oleh Melati et al., (2021) bahwa ada perubahan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukannya penerapan senam anti stroke pada penderita hipertensi lanjut usia, dengan hasil tekanan darah sistolik sebelum dilakukan senam anti stroke (148,42 mmHg) dan diastolik (93,08 mmHg), sedangkan tekanan dara sistolik sesudah dilakukan senam anti stroke (144,67 mmH) dan diastolik (91,70 mmHg), jadi disimpulkan terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam anti stroke pada penderita hipertensi lanjut usia.

Berdasarkan studi pendahuluan penulis pada tanggal 08 Februari 2024 dan hasil wawancara dan observasi terhadap warga yang menderita hipertensi di Kampungsewu, Sewu, Jebres, Surakarta diperoleh data bahwa dari 10 orang mengalami hipertensi. Hasil wawancara dan observasi di dapatkan data : 6 orang mengalami hipertensi stadium 1 dan 4 orang mengalami hipertensi stadium 2. Dari 10 orang yang mengalami hipertensi didapatkan 4 orang mengatakan rutin mengkonsumsi obat anti hipertensi, 2 orang rutin menjalani senam tera di posyandu, dan 4 orang mengatakan belum mengetahui terapi senam anti stroke .Maka dari uraian diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul “Penerapan Senam Anti Stroke Pada Penderita Hipertensi Lanjut Usia di Kampungsewu, Jebres, Surakarta”.

2. KAJIAN TEORITIS

Hipertensi ataupun tekanan darah tinggi ialah keadaan ketika tekanan darah yang ada pada arteri mengalami eskalasi. Istilah "hiper" berarti berlebihan, dan "tensi" merujuk pada tekanan atau tegangan, sehingga hipertensi dapat dijelaskan sebagai suatu gangguan dalam sistem peredaran dari darah mengakibatkan tekanan darah melebihi nilai normal, seperti yang dikemukakan (Veni & Supriatna, 2023). Senam anti stroke merupakan senam yang dijadikan sebagai alternatif untuk orang yang menderita hipertensi karena gerakan yang terdapat didalam senam ini mudah untuk dilakukan, beban yang rendah dan dapat menimbulkan rasa gembira, senam ini dilakukan dengan intensitas sedang yang dilakukan dengan cara menepuk seluruh ekstremitas, bahu, pinggang belakang, dan perut yang didahului dengan gerakan pemanasan dan diakhiri dengan gerakan pendinginan (Melati et al., 2021). Senam anti stroke adalah senam yang dilakukan untuk mengurangi resiko terjadinya stroke pada penderita hipertensi. Senam ini juga bermanfaat menurunkan tekanan darah (Oktiawati, 2019).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subyek penelitian yang digunakan yaitu 2 responden penderita hipertensi di Kampungsewu, Sewu, Jebres, Surakarta sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi perempuan yang mengalami hipertensi dalam kategori grade 1, berumur 46-65 tahun, belum menjalani senam anti stroke pertama kali. Kriteria eksklusi mengalami hambatan dalam mobilitas fisik, menolak menjadi responden, menderita penyakit jantung dan gagal ginjal. Penerapan dilakukan selama 6 kali dalam 2 minggu dengan durasi 30 menit. Instrumen penelitian menggunakan SOP senam anti stroke, sphygmomanometer digital dan lembar observasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Penerapan Senam Anti Stroke Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.

Tabel 1. Tekanan Darah Sebelum Penerapan Senam Anti Stroke

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah	Keterangan
1	Ny. E	22 Mei 2024	149/81 mmHg	Hipertensi grade I
2	Ny. S	22 Mei 2024	157/111 mmHg	Hipertensi grade I

Sumber : Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 1 diatas tekanan darah pada kedua responden sebelum dilakukan penerapan senam anti stroke pada Ny. E dan Ny. S termasuk dalam kategori hipertensi grade 1.

2. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sesudah Penerapan Senam Anti Stroke Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.

Tabel 2. Tekanan Darah Sesudah Penerapan Senam Anti Stroke

No	Nama	Tanggal	Tekanan Darah	Keterangan
1	Ny. E	29 Mei 2024	130/78 mmHg	Prahipertensi
2	Ny. S	29 mei 2024	143/101 mmHg	Hipertensi grade I

Sumber : Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 diatas tekanan darah pada kedua responden mengalami penurunan sesudah dilakukan penerapan senam anti stroke pada Ny. E dalam kategori prahipertensi, sedangkan pada Ny. S masih dalam kategori hipertensi grade I namun mengalami penurunan tekanan darah.

3. Hasil Perkembangan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Anti Stroke

Tabel 3. Hasil Perubahan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Anti Stroke

No	Hari/Tanggal	Nama	Sebelum	Sesudah
1	Rabu, 22 Mei 2024	Ny. E	149/81 mmHg	141/77 mmHg
		Ny. S	157/111 mmHg	148/104 mmHg
2	Kamis, 23 Mei 2024	Ny. E	150/74 mmHg	127/70 mmHg
		Ny. S	149/108 mmHg	137/99 mmHg
3	Jumat, 24 Mei 2024	Ny. E	157/69 mmHg	144/78 mmHg
		Ny. S	155/114 mmHg	149/106 mmHg
4	Senin, 27 Mei 2024	Ny. E	147/77 mmHg	139/75 mmHg
		Ny. S	154/106 mmHg	148/105 mmHg
5	Selasa, 28 Mei 2024	Ny. E	146/74 mmHg	131/70 mmHg
		Ny. S	154/106 mmHg	148/105 mmHg
6	Rabu, 29 Mei 2024	Ny. E	145/82 mmHg	130/78 mmHg
		Ny. S	151/109 mmHg	143/101 mmHg

Sumber : Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 diatas, penerapan Senam Anti Stroke yang dilakukan selama 6 kali dalam 2 minggu dengan waktu 30 menit mengalami penurunan tekanan darah setiap harinya. Dari hasil rata-rata penurunan tekanan darah pada Ny. E dan Ny. S terjadi perbedaan dimana penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik perhari pada Ny. E yaitu 8-23 mmHg dan pada Ny. S yaitu 6-12 mmHg.

4. Hasil Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Anti Stroke

Tabel 4. Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Anti Stroke

Nama	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny. E	149/81 mmHg	130/78 mmHg	Terjadi penerunan sistolik 19 mmHg dan diastolic 3 mmHg
Ny. S	157/111 mmHg	143/101 mmHg	Terjadi penurunan 14 mmHg dan diastolic 10 mmHg

Sumber : Data primer, 2024

Berdasarkan tabel 4 pengukuran tekanan darah pada lembar observasi setelah dilakukan penerapan senam anti stroke pada Ny. E dan Ny. S sebanyak 6x dalam 2 minggu pada tanggal 22 Mei 2024 sampai 29 Mei 2024, pada Ny. E terdapat penurunan tekanan darah sistolik 19 mmHg dan diastolik 3 mmHg yang awalnya mengalami kategori hipertensi grade I menjadi kategori prahipertensi, sedangkan pada Ny. S terdapat penurunan tekanan darah sistolik 14 mmHg dan diastolik 10 mmHg, namun masih tergolong kategori hipertensi grade I.

Pembahasan

Hasil Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Senam Anti Stroke Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti dari pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan Senam Anti Stroke menunjukkan data tekanan darah responden pertama yaitu Ny. E adalah 149/81 mmHg sedangkan tekanan darah responden kedua yaitu Ny. S adalah 157/111 mmHg. Hal ini sejalan dengan teori (Rejo & Nurhayati, 2020) dimana hasil tekanan darah pada kedua responden termasuk dalam hipertensi grade I nilai sistolik berkisar 140-159 mmHg dan nilai diastolik 90-94 mmHg. Ada beberapa faktor terjadinya hipertensi pada kedua responden yaitu: Dari hasil wawancara pada kedua responden mengatakan bahwa memiliki riwayat keturunan hipertensi dari orang tuanya. Hal ini sejalan dengan teori yang dijelaskan Setiandari, (2022) bahwa faktor genetik menyumbang 30% terhadap perubahan tekanan darah pada populasi yang berbeda. Hal yang sama dijelaskan pada teori Khairunnissa *et al.*, (2022) bahwa faktor genetik terjadinya hipertensi didapat sebagian besar dari orang tua. Hal ini berhubungan

dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potassium terhadap sodium.

Pada responden pertama yaitu Ny. E yang memiliki pekerjaan sebagai pedagang yang menjaga tokonya sendiri dan beraktivitas saat ada pembeli saja yang membuat Ny. E kurang meluangkan waktu untuk melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga, Sedangkan pada responden kedua yaitu Ny. S seorang ibu rumah tangga dan tidak pernah meluangkan waktu untuk berolahraga. Dari pernyataan tersebut penulis menyimpulkan bahwa aktivitas fisik sangat berpengaruh terhadap tekanan darah salah satunya dengan melakukan olahraga. Hal ini sejalan dengan teori Ladyani *et al.*, (2021) bahwa olahraga sangat bermanfaat untuk meningkatkan kerja dan fungsi jantung, paru dan pembuluh darah yang ditandai dengan denyut nadi istirahat menurun, penumpukan asam laktat berkurang, meningkatkan HDL kolestrol, mengurangi aterosklerosis. Diikuti dengan teori yang disampaikan oleh Sumarni *et al.*, (2021) olahraga sangat disarankan untuk penderita hipertensi, salah satunya dengan Senam Anti Stroke karena gerakannya yang ringan dan mudah dilakukan senam ini juga memiliki gerakan yang dinamis serta memberikan perasaan senang dan semangat serta beban yang sedikit.

Hasil wawancara kedua responden memiliki kesamaan yaitu menyukai makanan asin. Penulis menyimpulkan bahwa mengkonsumsi garam berlebih dapat mempengaruhi tekanan darah pada tubuh, bila dikonsumsi berlebihan dapat mengakibatkan hipertensi hingga stroke. Hal ini sesuai dengan teori Oktoruddin, (2019) yang menyatakan bahwa mengkonsumsi garam berlebih dapat menyebabkan retensi natrium dalam ginjal meningkat yang menyebabkan volume cairan meningkat serta meningkatkan (preload) kapasitas cairan dalam tubuh. Hal sama yang dijelaskan pada teori Purwono *et al.*, (2020) natrium yang diserap ke dalam pembuluh darah yang berasal dari konsumsi garam yang tinggi mengakibatkan adanya retensi air, sehingga volume darah meningkat.

Hasil Tekanan Darah Setelah Dilakukan Penerapan Senam Anti Stroke Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Setelah dilakukan penerapan Senam Anti Stroke dan diukur nilai hasil, didapatkan tekanan darah responden pada hari terakhir penerapan pada Ny. E adalah 130/78 mmHg dengan kategori prahipertensi dan pada Ny. S adalah 143/101 mmHg yang tetap termasuk kategori hipertensi grade I. Dari pernyataan tersebut penulis menyimpulkan bahwa dengan melakukan penerapan senam anti stroke selama 6 kali dalam 2 minggu dengan waktu 30 menit efektif menurunkan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dijelaskan Delima *et al.*, (2023) senam Anti Stroke dapat meningkatkan aktivitas parasimpatis yang menyekresi neurotransmitter asetilkolin (Ach) sehingga melepaskan nitrat oksida pada

sel endotel. Hal ini akan menurunkan kekakuan arteri. Hasil penelitian ini diperkuat Sumarni *et al.*, (2021) bahwa senam anti stroke adalah olahraga yang direkomendasikan sebagai alternatif untuk orang yang menderita hipertensi karena gerakan yang terdapat didalam senam ini mudah untuk dilakukan, beban yang rendah dan dapat menimbulkan rasa gembira.

Senam ini juga dapat membentuk dan membesarkan sikap dan gerak serta memperlambat proses degenerasi karena proses penuaan, juga mempermudah dalam penyesuaian kesehatan jasmani khususnya kesehatan kardiovaskuler dalam adaptasi kehidupan. Hasil penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa senam anti stroke dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Senam Anti Stroke Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Hasil penerapan tekanan darah diatas dapat dideskripsikan terdapat perbedaan tekanan darah pada Ny. E dan Ny. S sebelum dan sesudah Senam Anti Stroke. Tekanan darah responden pertama yaitu Ny. E pada hari pertama sebelum Senam Anti Stroke adalah 149/81 mmHg dan sesudah dilakukan penerapan mengalami penurunan menjadi 130/78 mmHg. Tekanan darah Ny. E menunjukkan adanya penurunan sistolik sebanyak 19 mmHg dan penurunan diastolik sebanyak 3 mmHg. Sedangkan Ny. S hari pertama sebelum dilakukan Senam Anti Stroke adalah 157/111 mmHg dan sesudah dilakukan penerapan mengalami penurunan 143/101 mmHg. Tekanan darah Ny. S menunjukkan adanya penurunan sistolik sebanyak 14 mmHg dan diastolik sebanyak 10 mmHg.

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti selama 6 hari ada beberapa perbedaan dari kedua responden yang menyebabkan respon dari penerapan ini lebih efektif pada responden 1 yaitu Ny. E dibandingkan dengan responden 2 yaitu Ny. S dengan beberapa faktor sebagai berikut: Perbedaan ini dapat terjadi karena perbedaan usia pada kedua pasien, dimana Ny. E berumur 65 tahun dan Ny. S berumur 49 tahun penulis menyimpulkan pertambahan usia dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan teori Pratama *et al.*, (2024) menjelaskan bahwa usia diatas 45 tahun dinding arteri akan mengalami penebalan akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan juga menjadi kaku, pembuluh darah yang menyempit karena bertambahnya usia mempengaruhi sirkulasi peredaran darah sehingga tekanan darah akan meningkat.

Kemudian terjadi perbedaan pada kedua pasien, dimana Ny. E mengkonsumsi obat antihipertensi sedangkan Ny. S tidak mengkonsumsi obat antihipertensi. Penulis dapat menyimpulkan bahwa penerapan senam anti stroke lebih efektif pada Ny. E karena

mengonsumsi obat antihipertensi. Hal ini sejalan dengan teori Yacob et al., (2023) bahwa penderita hipertensi sangat dianjurkan untuk menerapkan kepatuhan minum obat secara rutin, karena penyakit hipertensi tidak bisa disembuhkan namun dapat dikontrol atau dikendalikan dengan minum obat antihipertensi sebagai upaya menurunkan tekanan darah. Gagasan ini juga sejalan dengan teori Praska, (2024) bahwa kepatuhan minum obat hipertensi ialah penyebab krusial untuk bisa mengurangi kerusakan organ penting tubuh, seperti ginjal, otak, dan jantung dan dapat menjadi pencegah terjadinya kematian.

Perbedaan ini juga dapat terjadi karena perbedaan berat badan pada kedua pasien, dimana Ny. E memiliki berat badan 45 kg memiliki IMT (20,8) yang termasuk normal dan Ny. S 72 kg memiliki IMT (32) yang termasuk pada obesitas II. Penulis menyimpulkan bahwa yang membuat penerapan senam anti stroke ini lebih efektif menurunkan tekanan darah pada Ny. E yang memiliki IMT normal, karena orang dengan berat badan berlebih cenderung beresiko terkena hipertensi. Hal ini juga dijelaskan pada teori Fitrah & Karmila, (2020) IMT (Indeks Massa Tubuh) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian hipertensi. Peningkatan IMT dapat memperparah resiko hipertensi yang lebih besar daripada individu yang memiliki IMT normal.

Perbedaan perubahan tekanan darah juga dapat disebabkan dengan konsumsi kopi, setelah dilakukan observasi bahwa Ny. S sangat menyukai minuman kopi, Ny. S juga menyatakan bahwa dia bisa mengonsumsi sehari dua kali yaitu pagi dan sore, sedangkan Ny. E tidak menyukai minuman kopi. Penulis dapat menyimpulkan bahwa penerapan senam anti stroke ini lebih efektif pada Ny. E, karena kandungan di dalam kopi yang disebut kafein dapat meningkatkan tekanan darah (sistolik) dan tekanan darah (diastolik). Gagasan ini sejalan dengan teori yang dijelaskan oleh Nisa *et al.*, (2023) bahwa terdapat hubungan yang signifikan pada kebiasaan mengonsumsi kopi yang terbukti menjadi faktor penyebab terjadinya peningkatan tekanan darah karena kandungan di dalam kopi ada yang bernama polifenol, kalium dan kafein. Hal ini juga dijelaskan pada teori Hidayat, (2024) orang yang minum kafein secara teratur sepanjang hari mempunyai tekanan darah rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak minum sama sekali. Hal ini terbukti dengan minum kafein di dalam dua sampai tiga cangkir kopi (9200-250 mg) terbukti meningkatkan tekanan darah sistolik sebesar 3-14 mmHg dan tekanan diastolik 4-13 mmHg.

Selain itu terjadinya perbedaan perubahan tekanan darah dapat disebabkan dengan tingkat stress, dimana hasil observasi pada Ny. S menyatakan bahwa dirinya sering kepikiran dengan ucapan dari suami yang selalu marah-marah, sedangkan Ny. E menyatakan bahwa tidak mau memikirkan sesuatu yang hanya membuat dirinya stress. Dari pernyataan penulis

menyimpulkan bahwa penerapan senam anti stroke lebih efektif menurunkan tekanan darah pada Ny.E dibandingkan Ny. S, karena Ny. E selalu berpikir positif dan tidak mau memikirkan sesuatu yang membuat dirinya stress. Hal ini sejalan dengan teori Delavera *et al.*, (2021) stress pada dasarnya adalah respons fisik. Ketidaknyamanan emosional yang kita rasakan saat menghadapi situasi stress membuat tubuh kita bereaksi dengan melepaskan hormon stress (adrenalin dan kortisol) ke dalam darah. Hormon- hormon ini mempersiapkan tubuh untuk respons “*fight or flight*” dengan membuat jantung berdetak lebih cepat dan menyempitkan pembuluh darah untuk membawa lebih banyak darah ke tubuh daripada ekstremitas. Kondisi stress dapat menyebabkan aktivasi abnormal dari sistem saraf simpatis, kemudian terjadi peningkatan tekanan darah, kadar kolesterol, fibrinogen dan fluiditas darah yang dapat menyebabkan kejadian kardiovaskular, termasuk hipertensi. Gagasan yang sama juga dijelaskan pada teori Lingga *et al.*, (2023) bahwa Stres mental atau psikososial meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan hipertensi dapat terjadi sebagai respons terhadap stres, menyebabkan tekanan darah melebihi batas normal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang terapi Senam Anti Stroke terhadap perubahan tekanan darah pada Ny. E dan Ny. S di Kampungsewu RT.1 RW.4, Sewu, Jebres, Surakarta selama 6 kali pertemuan terdapat kesimpulan bahwa sebelum dilakukan penerapan senam anti stroke pada Ny. E termasuk kategori hipertensi grade I (149/81 mmHg) menjadi kategori prahipertensi (130/78 mmHg), sedangkan pada Ny. S termasuk kategori hipertensi grade I (157/111 mmHg) setelah penerapan masih tergolong hipertensi grade I, namun tetap mengalami penurunan tekanan darah menjadi 143/101 mmHg. Hasil penerapan ini tidak lepas dari keterbatasan selama pelaksanaan Senam Anti Stroke, adapun keterbatasannya antara lain : 1) keterbatasan dalam penelitian ini adalah perbedaan usia pada Ny. E 65 tahun dan Ny. S 49 tahun juga dapat mempengaruhi tekanan darah, 2) tidak dapat mengontrol pola aktivitas, tingkatan stress dan pola makan yang dapat memicu tekanan darah menjadi naik, 3) keterbatasan lain adalah lingkungan dimana lingkungan rumah Ny. E sepi dan lingkungan rumah Ny. S rame yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat memberi masukan bagi peneliti selanjutnya untuk mengaplikasikan Senam Anti Stroke Terhadap Tekanan Darah Pada penderita Hipertensi dengan jumlah responden yang lebih banyak.

DAFTAR REFERENSI

- Delavera, A., Siregar, K. N., Jazid, R., & Eryando, T. (2021). Hubungan Kondisi Psikologis Stress dengan Hipertensi pada Penduduk Usia ≥ 15 tahun di Indonesia. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 1(3), 148. <https://doi.org/10.51181/bikfokes.v1i3.5249>
- Delima, M., Kasrin, H. R., & Jafri, Y. (2023). Manajemen Pencegahan Stroke Dengan Senam Anti Stroke Di Jorong Sungai Saraik Kecamatan Baso. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 4(2), 23–28. <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/JAKP/article/view/906>
- Dinas Kesehatan Provinsi, J. T. (2023). Profil Kesehatan Jawa Tengah 2022.
- Dinkes Kota Surakarta. (2022). Profil Kesehatan Surakarta. *Surakarta*.
- Hidayat, N. (2024). Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Dipanti Sosialtresa Werdha Abiyoso Pakem. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(1), 59–63.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Khairunnissa, K., Norfai, N., & Hadi, Z. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Barabai Tahun 2021. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 11(2), 165. <https://doi.org/10.36565/jab.v11i2.455>
- Ladyani, F., Febriyani, A., Prasetya, T., & Berliana, I. (2021). Hubungan antara Olahraga dan Stres dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 82–87. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.514>
- Lingga, M. O., Pakpahan, R. E., & Ginting, F. S. H. B. (2023). Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Usia Produktif di Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2023. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 01, 1–23. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative%0Ahubungan>
- Oktaria, M., Hardono, H., Wijayanto, W. P., & Amiruddin, I. (2023). Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Diet Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia*, 2(2), 69–75. <https://doi.org/10.35912/jimi.v2i2.1512>
- Oktouddin, H. (2019). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan. *Jurnal Kesehatan Budi Luhur: Jurnal Ilmu- Ilmu Kesehatan Masyarakat, Keperawatan, Dan Kebidanan*, 12(243), 164–171.
- Organization, W. H. (2023). *Hypertension*. World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Praska, Y. A. (2024). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Dengan Kualitas Hidup Pasien Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6, 2533–2538
- Pratama, H., Hermawan, D., Amirus, K., Samino, S., & Sari, F. E. (2024). Hubungan Usia, Kadar Gula Darah, Kadar Kolesterol dan Kadar Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RS Pertamina Bintang Amin Tahun 2023. *Jurnal Inovasi Kesehatan Adaptif*, 6(6), 36–47.

- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 531. <https://doi.org/10.52822/jwk.v5i1.120>
- Rasyid, M. F. A. (2021). Pengaruh asupan kalsium terhadap indeks masa tubuh (IMT). *Jurnal Medika Utama*, 02(04), 1094–1097.
- Sumarni, E., Mamlukah, M., Suparman, R., Ropii, A., Lukman, M., Jamaludin, J., & Sudrajat, C. (2021). Analisis Pengaruh Terapi Senam Anti Stroke Sebagai Upaya Non Farmakologi Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia (Lansia) Dengan Hipertensi Ringan. *Journal of Public Health Innovation*, 1(2), 133–141. <https://doi.org/10.34305/jphi.v1i2.300>
- Tamim, M. H., & Nopiana, R. (2020). Senam Sehat dalam Meningkatkan Imun Tubuh pada Masa Pandemi Covid 19 di Desa Peringgasela Selatan. *Lentera Negeri*, 1(1), 32–36. <https://doi.org/10.29210/9940>
- Veni, M. O., & Supriatna, E. (2023). Licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License Kesadaran Masyarakat Melakukan Jalan Kaki untuk Kebugaran. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 6(2), 2023. <http://dx.doi.org/10.26418/jilo.v6i2.72774>
- Yacob, R., Ilham, R., & Syamsuddin, F. (2023). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Program Prolanis Diwilayah Kerja Puskesmas Tapa. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(2), 58–67