



Studi Kasus: Penerapan Senam Tai-Chi untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi

Case Study: Application of Tai-Chi Gymnastics to Lower Blood Pressure in Elderly with Hypertension

Ayu Nur Salini, Sutantri

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

*Email: ayunursalini@umy.ac.id, tantri@umy.ac.id

*Correspondence: Ayu Nur Salini

DOI:

10.59141/comserva.v3i02.820

ABSTRAK

Data dari world health organization (WHO) bahwa 1,13 miliar terkena hipertensi 37,3% di 2025 negara maju dan 22,9% di negara berkembang. pengetahuan masyarakat yang kurang memadai tentang hipertensi dan pencegahannya cenderung meningkatkan sehingga angka kejadian hipertensi bisa di kontrol dengan cara salah satunya melakukan senam tai-chi pencegahan dan pengobatan penyakit kronis pada sebagian besar orang paruh baya dan lanjut usia. Saat ini sudah banyak studi tentang tai chi untuk pelatihan rehabilitasi kardiopulmoner paruh baya dan orang lanjut usia. Untuk mengetahui Pengaruh Senam Tai-Chi Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan mengeksplorasi masalah secara terperinci melalui pengkajian asuhan keperawatan gerontik, data analisis, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi. Setelah dilakukan pengkajian terhadap lansia dengan penyakit Hipertensi didapatkan masalah keperawatan prioritas kesiapan peningkatan manajemen kesehatan dengan memberikan edukasi latihan fisik dengan senam tai-chi sebanyak 6 kali dalam waktu 2 minggu dan terdapat perubahan tekanan darah setelah dan sebelum senam tai chi. Kesimpulan menghasilkan bahwa Asuhan Keperawatan yang dilakukan berfokus pada intervensi kesiapan peningkatan manajemen kesehatan melalui latihan fisik dengan pemberian intervensi senam tai chi sehingga dapat mengontrol tekanan darah.

Kata Kunci: Lansia; Hipertensi; Tai Chi

ABSTRACT

Data from world health organization (WHO) states that 1.13 billion are affected by hypertension, 37.3% in 2025 developed countries and 22.9% in developing countries. Inadequate public knowledge about hypertension and its prevention tends to increase so that the incidence of hypertension can be controlled by one way of doing Tai-chi exercises for the prevention and treatment of chronic diseases in most middle-aged and elderly people. There are currently many studies on Tai chi for middle-aged and elderly cardiopulmonary rehabilitation training. To find out the Effect of Tai-Chi Exercise to Lower Blood Pressure in Elderly with Hypertension. This study used the case study method by exploring the problem in detail through the assessment of gerontological nursing care, data analysis, nursing interventions, implementation and evaluation. After conducting an assessment of the elderly with hypertension, it was found that priority nursing problems were readiness to improve health management by providing physical exercise education with tai-chi gymnastics 6 times within 2 weeks and there were

changes in blood pressure after and before tai chi gymnastics ENER. The conclusion result that Nursing care carried out focuses on interventions to improve health management readiness through physical exercise by providing tai chi gymnastic interventions so as to control blood pressure

Keywords: *Elderly; Hypertension; Tai Chi*

PENDAHULUAN

Penyakit kronis akan menjadi beban penyakit pertama di antara orang paruh baya dan lanjut usia di dunia. Penyakit kronis utama pada usia paruh baya dan tua orang adalah penyakit kardiovaskular dan serebrovaskular dunia. Penyakit kronis utama pada usia paruh baya dan tua orang adalah penyakit kardiovaskular dan serebrovaskular (Wen & Su, 2021). Hipertensi merupakan adanya peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg (Kemenkes, 2021). Penderita hipertensi merupakan pasien dengan risiko tertinggi terjadinya penyakit stroke dan penyakit kardiovaskular, data dari WHO (World Health Organization) pada tahun 2013, terdapat 9,4 juta per 1 miliar penduduk di dunia meninggal akibat gangguan penyakit kardiovaskular.

Secara keseluruhan prevalensi hipertensi sekitar 30-45% pada orang dewasa dan meningkat progresif prevalensinya seiring bertambahnya usia, dimana diketahui bahwa terdapat prevalensi >60% pada usia >60 tahun. Prevalensi hipertensi meningkat paling cepat di negara berkembang (80% di dunia), di mana pengobatan hipertensi masih sulit untuk dikontrol, sehingga berkontribusi pada meningkatnya epidemi penyakit kardioserebrovaskular (CVD) (Kemenkes, 2021). Data dari WHO bahwa 1,13 miliar terkena hipertensi 37,3% di 2025 negara maju dan 22,9% di negara berkembang (Guan et al., 2020).

Mengontrol tekanan darah dapat mencegah terjadi komplikasi dimana tujuan pengendalian hipertensi adalah untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular (Lee et al., 2020). Hipertensi jika tidak ditangani dengan cepat dapat menyebabkan curah jantung meningkat sehingga terjadi konstriksi perifer perkapiler, peningkatan tekanan vaskuler yang bisa menyebabkan hipertropi ventrikel yang berakibat gagal jantung dan distritmia, sedangkan peningkatan tekanan pada vaskuler serebral sehingga dapat menyebabkan rupture serebral atau pecah pembuluh darah otak yang menyebabkan stroke dan kelumpuhan (Direktorat P2PTM Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2018). Hipertensi dapat dicegah dan dikontrol dengan membiasakan perilaku hidup sehat yang intinya mengkonsumsi makanan dengan gizi seimbang yang memenuhi kebutuhan nutrisi dengan sayur kaya serat, rendah lemak dan rendah natrium (kurang dari 6 gram natrium perhari), berolahraga secara teratur, istirahat yang cukup, berpikir positif, tidak merokok, dan tidak mengonsumsi alkohol karena rokok dan alkohol dapat meningkatkan resiko hipertensi, namun kurangnya pengetahuan masyarakat yang kurang memadai tentang hipertensi dan pencegahannya cenderung meningkatkan sehingga angka kejadian hipertensi bisa di kontrol dengan cara salah satunya melakukan senam thai-chi (Segita, 2022).

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, orang secara bertahap menyadari peran penting latihan *thai chi* dalam kesehatan, pencegahan, dan pengobatan penyakit kardiovaskular dan serebrovaskular. *Thai chi* adalah sejenis aktivitas kebugaran yang dipandu oleh pikiran menggabungkan latihan dengan keadaan statis, dan secara alami santai dan menenangkan. Pada saat yang sama, itu disertai dengan latihan pernafasan. Ini memainkan peran penting dalam pencegahan dan pengobatan penyakit kronis pada sebagian besar orang paruh baya dan lanjut usia. Saat ini sudah banyak studi tentang *thai chi* untuk pelatihan rehabilitasi kardiopulmoner paruh baya dan orang lanjut usia (Pan et al., 2021). Hasil penelitian meta-analisis yang dilakukan oleh Liang et al., (2020) bahwa P *tai chi*

bepengaruh pada tekanan darah dimana lima belas studi memasukkan data tentang sistolik dan diastolic yang mengalami penurunan 12.47 mmHg and 6.46 mmHg.

Tujuan dilakukannya senam *thai chi* adalah untuk meningkatkan aktifitas fisik pada penderita hipertensi. Selain itu juga, dapat menurunkan tekanan darah, dan efektif sebagai penatalaksanaan non-farmakologis atau perawatan sederhana bagi masyarakat.

Lansia

Di Indonesia yang dimaksud dengan lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas (Kemenkes, 2022). lansia adalah bagian siklus hidup manusia yang hampir pasti dialami setiap orang, yang dapat berdaya guna bagi dirinya, keluarga dan masyarakat. Agar dapat berdaya guna Lansia harus sehat dan dipersiapkan sedini mungkin, serta berada di lingkungan yang mendukung potensi yang dimilikinya (Firmansyah, 2019). Lansia yaitu sesuatu yang dimana manusia mengalami penurunan dan perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang saling berhubungan satu sama lain pada saat umur 60 tahun sehingga berpotensi menimbulkan masalah kesehatan fisik maupun jiwa (Fitria & Prameswari, 2021).

Hipertensi

Hipertensi, juga dikenal sebagai tekanan darah tinggi atau meningkat, adalah suatu kondisi di mana pembuluh darah mengalami peningkatan tekanan secara terus-menerus. Darah dibawa dari jantung ke seluruh bagian tubuh dalam pembuluh. Setiap kali jantung berdetak, jantung memompa darah ke dalam pembuluh. Tekanan darah diciptakan oleh kekuatan darah yang mendorong dinding pembuluh darah (arteri) saat dipompa oleh jantung. Semakin tinggi tekanan, semakin keras jantung harus memompa (World Health Organization, 2023).

Hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu hipertensi sekunder 90-95% dan hipertensi esensial 5-10% serta 1 dari 3 orang dewasa memiliki peningkatan tekanan darah dan/ atau mengonsumsi obat anti Hipertensi (Direktorat P2PTM Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2018). Jika hipertensi tidak terdeteksi dini dan diobati benar, itu dapat menyebabkan komplikasi seperti miokard infark, stroke, dan gagal ginjal. Tujuan pengendalian hipertensi adalah untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular dengan mempertahankan tekanan darah normal Obat untuk hipertensi umumnya direkomendasikan untuk tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg pada pasien yang lebih muda dari 60 tahun atau tekanan darah diastolik lebih besar dari 90 mmHg terlepas dari usia. Namun, mengingat efek samping dan faktor ekonomi yang terkait dengan pengobatan jangka panjang, pendekatan non-obat, seperti makan sehat, berolahraga, berhenti merokok, dan mengurangi alkohol konsumsi, banyak digunakan untuk mengobati dan mengelola hipertensi bersama dengan farmakoterapi (Lee et al., 2020).

Senam Terapi *Thai Chi*

Senam *thai chi* merupakan olahraga pernafasan yang dipadu oleh gerak yang dapat dikalsifikasikan sebagai olahraga yang sedang. Senam ini berasal dari negeri Cina. Biasanya di Indonesia bisa di sebut senam tera yang dimana kata tera sendiri berasal dari kata terapi yang berarti olahraga yang berfungsi sebagai terapi (Segita, 2022). *Thai chi* pada dasarnya terdiri dari 24 gerakan yang menekankan kelembutan, kelambatan, relaksasi, meditasi, dan pernapasan tenang, *Badujin* adalah *Qigong* teknik bimbingan yang terdiri dari delapan kelompok gerakan, dipadukan dengan meditasi dan pernapasan teratur, *Yijinjing* adalah *Qigong* kebugaran yang terdiri dari dua belas gerakan; *Wuqinxi* adalah *Qigong* kebugaran yang meniru aktivitas harimau, rusa, beruang, kera, dan burung; *Liuzijue* adalah *Qigong* kebugaran yang mempengaruhi pergerakan berbagai organ (Ma et al., 2023).

Jenis olahraga yang efektif untuk lansia adalah olahraga aerobik dengan intensitas sedang seperti jalan kaki dan senam lansia, jenis senam yang biasa dilakukan oleh lansia, low impact aerobik atau latihan gerak lambat seperti latihan *tai chi*. *Tai chi* secara rutin dapat membuat otot rileks dan mengurangi stres sehingga mengurangi produksi hormon katekolamin dan kortisol serta dapat

menurunkan produksi renin dan angiotensin yang merupakan faktor utama pemicu terjadinya hipertensi (Nasrullah et al., 2020). Sejak danya pengembangan senam *tai chi* dari pemerintah China, *tai chi* menjadi populer karena *tai chi* dapat memberikan terapi bagi kesehatan dan bertarung senam tera dapat mengontrol dan menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, sehingga lansia dapat melakukan senam tera secara teratur dirumah, dan dapat dilakukan secara bersama- sama atau sendiri (Segita, 2022) .

Hasil meta analisis yang dilakukan oleh Taylor-piliae & Finley, (2020). Secara keseluruhan, hasil meta-analisis menunjukkan bahwa intervensi *tai chi* antara orang dewasa yang lebih tua (60 tahun dan lebih tua) dengan hipertensi menyebabkan kualitas hidup yang jauh lebih baik, bersama dengan lebih sedikit depresi dan tekanan psikologis, dibandingkan dengan kontrol. hasil penelitian yang dilakukan oleh Liang et al., (2020) apabila patuh dalam melakukan terapi latihan *tai chi* dapat menurunkan tekanan darah dalam waktu 3 bulan.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan studi kasus dengan mengeksplorasi masalah secara terperinci melalui pengkajian asuhan keperawatan gerontik, data analisis, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi pada lansia dengan penyakit Hipertensi Subjek yang di gunakan dalam studi kasus ini adalah Ny. J usia 62 th dengan penyakit Hipertensi. Cara pengambilan data yang di lakukan dengan metode wawancara menggunakan format pengkajian keperawatan gerontik dan diberikan intervensi Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan melalui edukasi latihan fisik dengan memberikan latihan senam terapi *tai chi* menggunakan instrument music cina dengan durasi 15-25 menit dilakukan selama 2 minggu dengan frekuensi dalam seminggu yaitu 3 kali. Tempat yang dilakukan oleh peneliti untuk melakukan implementasi keperawatan ialah di rumah Ny. J di desa Tegalkenongo, Kasihan, Bantul, DI Yogyakarta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah diberikan asuhan keperawatan selama 3 hari pada pasien Ny. J dengan penyakit Hipertensi pada tanggal 12 Desember – 24 Desember 2022 didapatkan penurunan tekanan darah pada lansia dengan melakukan senam terapi *tai chi* dapat mengontrol tekanan darah dengan atautanpa obat dengan siastole dan distolik menurun sampai 20 mmhg dan 15 mmhg.

Pengkajian

Pengkajian pada Ny. J di lakukan pada tanggal 12 Desember 2022, Ny. J terdiagnose penyakit Hipertensi dan Diabetes Melitus sejak 5 tahun yang lalu, Ny. J Rutin menjalani pengobatan di Klinik. Ny J mengatakan hanya minum obat hipertensi saat malam hari dan terkadang nya J lupa untuk meminum obat sehingga terkadang tekana darah Ny J tinggi dan tidak terkontrol. Setelah dilakukan pengecekan TTV Ny J dengan TD 150/ 90 mmhg, HR 87 x/mnt, RR 20 x/mnt.

Ny J mengatakan terkadang kepala Ny J seperti Vertigo dan Ny J mengatakan tidak mengetahui cara mengontrol tekanan darah Ny J tanpa menggunakan obat dan hanya tau cara mengtrol melalu makanan. Ny J sudah mengetahui penyakitnya sejak suami Ny J meninggal. Ny J memiliki 3 anak dan Ny J sudah sejak lama menepouse. Ny J mengatakan untuk aktivitas sehari-hari Ny J bisa melakukan secara mandiri akan tetatpi apabila melakukan kegiatan yang banyak Ny J akan merasakan kelelahan. Ny J mengatakan sulit untuk menghafal nama orang. Ny J mengatakan ingin mengetahui cara mengontrol hipertensi dengan cara yang lain.

Diagnosa Keperawatan

Diagnose keperawatan adalah penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga atau komunitas pada masalah kesehatan, pada resiko masalah kesehatan atau pada proses kehidupan yang merupakan dasar untuk mengembangkan intervensi keperawatan dalam rangka

mencapai promosi, pencegahan, penyembuhan serta pemulihan kesehatan pasien (SDKI, 2017). Pada kasus Ny. J dapat dirumuskan beberapa diagnose berdasarkan pengkajian yang telah dilakukan sesuai dengan Standar Diagnose Keperawatan Indonesia sebagai berikut:

Tabel 1. Diagnose Keperawatan

No	Masalah Keperawatan
1	Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan d.d Ny J mengatakan ingin mengetahui cara mengontrol hipertensi dengan cara yang lain.
2	Resiko Perfusi Serebral Tidak Efektif d.d Hipertensi

Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah suatu tindakan yang termasuk dibuat untuk membantu individu (klien) dalam beralih dari tingkat kesehatan saat ini ke tingkat yang diinginkan dalam hasil yang diharapkan. Penulisan intervensi keperawatan mengikuti Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI, 2018). Pada kasus Ny. J didapatkan dua label intervensi yang dilakukan menurut SIKI sesuai dengan diagnose prioritas Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan, yaitu: 1. Intervensi utama berdasarkan diagnosa prioritas yang dilakukan ialah Edukasi Latihan Fisik, intervensi ini dilakukan selama 2 minggu untuk memberikan dan diajarkan latihan fisik. Edukasi latihan fisik untuk mengajarkan aktivitas fisik regular untuk mempertahankan atau meningkatkan kebugaran dan kesehatan (SIKI, 2018). Tindakan yang dilakukan oleh peneliti antara lain: memberikan intervensi senam *thai chi* menggunakan instrument klasik China dengan durasi kurang lebih 20 menit dengan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pasien akan dilakukan pengukuran tekanan darah.

Implementasi keperawatan

Kegiatan implementasi yang dilakukan memerlukan bina hubungan saling percaya, kontrak waktu, dan informed consent sebelumnya. Implementasi diagnose keperawatan prioritas yang dilakukan oleh peneliti selama 2 minggu dengan 6 kali pemberian terapi, peneliti memberikan terapi senam Thai chi selama 25-30 menit. Dimana sebelum dan sesudah senam *tai chi* pasien akan dilakukan pengukuran tekanan darah. Melaksanakan senam *tai chi* menggunakan instrument klasik China yang menenangkan dengan tempo yang lambat sehingga merilekskan tubuh serta fikiran.

Evaluasi

Peneliti melaksanakan evaluasi sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi dari diagnose prioritas Kesiapan Peningkatan Manajemen Kesehatan. Setelah dilakukan pemberian terapi fisik senam *tai chi*, lansia dapat lebih memahami dan mengetahui masalah kesehatan yang dideritanya dan mampu mengontrol sendiri setelah minggu berikutnya. Dan didapatkan hasil di hari pertama TD Ny J 145/98 mmhg dan setelah dilakukan terapi senam *tai chi* selama 20-30 menit TD Ny J menjadi 130/75 mmhg begitupun dengan hari selanjutnya tekanan darah pasien tidak jauh berbeda dan pada hari terakhir 146/87 mmhg menjadi 125/84 mmhg.

Pembahasan

Asuhan keperawatan yang telah peneliti lakukan yaitu pemberian terapi senam *tai chi* untuk mengetahui pengaruh senam *tai chi* pada penurunan tekanan darah yang dilakukan selama 6 kali dalam waktu 2 minggu. Indonesia sendiri adalah suatu Negara yang berkembang yang mengalami peningkatan populasi usia lanjut dari tahun ketahun dimana populasi lansia mengalami peningkatan sebesar 8,9% pada tahun 2013 dan di prediksi akan terus menerus mengalami peningkatan hingga pada tahu 2020 (Milawati & Afifah, 2021). Seperti hasil evaluasi setelah dilakukan senam *tai chi* tekanan darah pasien dapat menurun. Penelitian ini sejalan dengan Segita (2022) Tekanan darah sistolik terendah sesudah intervensi adalah 135 mmHg dan sedangkan tekanan diastolic terendah sesudah intervensi adalah 80

mmHg dengan lama pemberian intervensi pada penelitian adalah pemberian latihan senam terapi dengan *tai chi* sebanyak 6 kali intervensi dalam waktu 2 minggu.

Penelitian yang dilakukan oleh Lee et al., (2020) Selain manajemen diri, eksperimental kelompok akan melakukan taichi sebagai intervensi studi. Itu taichi yang digunakan dalam penelitian ini adalah taichi 18 bentuk ala Chen, yang akan dilakukan selama dua sesi 60 menit per minggu untuk total 8 minggu (kepatuhan 80% dan lebih dari total 13 sesi). Di setiap sesi, pasien akan melakukan 10 menit latihan pemanasan, 40 menit taichi, dan 10 menit latihan cooldown. Senam Tai Chi dapat menurunkan tekanan darah jika dilakukan secara rutin dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 1 bulan dengan waktu yang digunakan untuk latihan Tai Chi 15-30menit. Latihan fisik secara teratur dapat menghasilkan efisiensi kerja jantung, yaitu otot jantung menjadi lebih kuat, oleh karena itu dapat berkontraksi lebih sedikit dalam memompa jumlah darah yang sama, penurunan ini denyut jantung dapat mengurangi curah jantung yang pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah (Nasrullah et al., 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Milawati & Afifah, (2021) memaparkan bahwa intervensi senam *tai chi* sangat diperlukan terhadap lansia dalam meningkatkan kebugaran fisik serta kesehatan fisik pada lansia dalam beberapa peneliti juga memaparkan bahwa senam *tai chi* sangat berdampak positif terhadap lansia dalam meningkatkan kesehatan pada lansia yang mempunyai hipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh Li et al., (2022) Setiap sesi *tai chi* akan berlangsung selama 60 menit, termasuk 10 menit latihan pemanasan, 40 menit pengajaran dan/atau latihan *Tai Chi*, dan 10 menit relaksasi dan kejadian 4 kali seminggu. Instruktur dapat memodifikasi dan menyesuaikan untuk mereka latihan *tai chi* sesuai dengan pembelajaran peserta dan kemampuan yang dimiliki. Pada minggu kedelapan awal, dapat belajar dan berlatih langkah demi langkah. Dalam setiap sesi, dapat berlatih dan mempelajari 3 sampai 4 gerakan *Tai Chi*.

Studi sebelumnya yang telah dilakukan oleh Chan et al., (2018) menunjukkan bahwa senam *tai chi* menyebabkan penurunan tekanan darah yang efektif dalam waktu singkat atau jangka panjang. Latihan *tai chi* mungkin merupakan metode hipertensi yang efektif. Sebelumnya telah terbukti memiliki efek positif pada tekanan darah kontrol. Meta-analisis sebelumnya tentang efek *tai chi* pada hipertensi esensial pada orang dewasa Cina menunjukkan bahwa *tai chi* dapat mengurangi tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pasien hipertensi.

Pedoman hipertensi American College of Cardiology/American Heart Association 2017 merekomendasikan aktivitas fisik, dengan program latihan terstruktur, untuk orang dewasa dengan tekanan darah tinggi sebagai terapi nonfarmakologi untuk hipertensi. Faktor lain yang mendukung penurunan tekanan darah salah satunya adalah agen farmakologi memberikan dasar utama untuk pengobatan hipertensi. Namun, efek terapi obat pada penting hipertensi dibatasi karena efek samping, ketersediaan (Liang et al., 2020). Penatalaksanaan farmakologi dilakukan dengan pemberian obat antihipertensi (Sumarni & Setyaningsih, 2019). Penatalaksanaan non farmakologi yang dapat dilakukan melalui modifikasi gaya hidup, seperti diet Dietary Approaches to Stop Hipertension (DASH), mengurangi asupan natrium, menurunkan berat badan, olahraga secara teratur, tidak konsumsi alkohol, dan tidak merokok. Dapat disimpulkan bahwa mengontrol hipertensi dapat dilakukan dengan cara farmakologi dan non farmakologi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka ditarik kesimpulan bahwa Setelah melakukan implementasi keperawatan dengan Ny J selama 2 minggu dengan diagnosa keperawatan Kesiapan peningkatan manajemen kesehatan melalui edukasi kesehatan latihan fisik berupa senam *tai chi* pada hari pertama sampai di hari ke 6 tekanan darah pasien dapat terkontrol. Didapatkan hasil berupa

perubahan pada tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian senam *tai chi*. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemberian senam *tai chi* sangat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Chan, A. W. K., Chair, S. Y., Lee, D. T. F., Leung, D. Y. P., Sit, J. W. H., Cheng, H. Y., & Taylor-Piliae, R. E. (2018). Tai Chi exercise is more effective than brisk walking in reducing cardiovascular disease risk factors among adults with hypertension: A randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 88, 44–52. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.08.009>
- Direktorat P2PTM Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2018). Manajemen Program Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi dan Perhitungan Pencapaian SPM Hipertensi. *Workshop Pencegahan Dan Pengendalian Hipertensi, April*, 11, 17, 20.
- Firmansyah, F. (2019). *Lansia Sehat, Lansia Bahagia*. Kementerian Kesehatan RI.
- Fitria, S. N., & Prameswari, G. N. (2021). Indonesian Journal of Public Health and Nutrition. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(1), 472–478.
- Guan, Y., Hao, Y., Guan, Y., & Wang, H. (2020). Effects of tai chi on essential hypertension and related risk factors: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 52(5). <https://doi.org/10.2340/16501977-2683>
- Kemendes. (2021). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa. *Kemendes Kesehatan RI*, 1–85.
- Kemendes. (2022). *Infodatin-Lansia-2022.pdf* (pp. 1–12).
- Lee, S. H., Kim, B. J., Park, I. H., Hwang, E. H., Park, E. J., Jang, I., & Hwang, M. S. (2020). Effects of taichi on grade 1 hypertension: A study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-4028-6>
- Li, X., Gao, Y., Wu, M., Wei, D., Xiong, X., Yang, Y., Jiang, Y., Pan, X., Zhao, R., Yang, F., Sun, J., Yang, S., Tian, L., Ban, L., Li, X., Chang, P., & Xing, Y. (2022). Effect of Tai Chi versus aerobic exercise on blood pressure in prehypertension patients (TCOBPP): a study protocol for a 12-month single-blind randomized controlled trial. *Trials*, 23(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06840-6>
- Liang, H., Luo, S., Chen, X., Lu, Y., Liu, Z., & Wei, L. (2020). Effects of Tai Chi exercise on cardiovascular disease risk factors and quality of life in adults with essential hypertension: A meta-analysis. *Heart and Lung*, 49(4), 353–363. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.02.041>
- Ma, J., Ma, L., Lu, S., Sun, Y., & Bao, H. (2023). The Effect of Traditional Chinese Exercises on Blood Pressure in Patients with Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/2897664>
- Milawati, & Afifah, F. N. (2021). Senam Tai Chi, Kebugaran Fisik dan Kesehatan Psikologis Lansia: *Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12(November), 10–14.
- Nasrullah, D., Aisyah, S., & Fitri, A. (2020). Proposing a Healthy Environment for Elderly People with

Hypertension: Taichi gymnastic against blood pressure. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 469(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/469/1/012083>

Pan, X., Tian, L., Yang, F., Sun, J., Li, X., An, N., Xing, Y., Su, X., Liu, X., Liu, C., Gao, Y., & Xing, Y. (2021). Tai Chi as a Therapy of Traditional Chinese Medicine on Reducing Blood Pressure: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/4094325>

Segita, R. (2022). Pengaruh Pemberian Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Lansia Hipertensi. *Jurnal Public Health*, 9(1), 16–24.

Sumarni, T., & Setyaningsih, R. D. (2019). *Edukasi Tata Laksana Non Farmakologi Untuk*. 25(2), 64–68.

Taylor-piliae, R. E., & Finley, B. A. (2020). *Tai Chi exercise for psychological well-being among adults with cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis*. <https://doi.org/10.1177/1474515120926068>

Wen, J., & Su, M. (2021). A Randomized Trial Of Tai Chi On Preventing Hypertension And Hyperlipidemia In Middle-Aged And Elderly Patients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph18105480>

World Health Organization. (2023). *Hypertension*. World Health Organization.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).