

## IMPLEMENTASI TERAPI ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE (IHG) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI UPT. PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA KHUSNUL KHOTIMAH KOTA PEKANBARU

Dwi Elka Fitri, Awaliyah Ulfah Ayudytha, Raja Syafrizal, Nia Rahmawati (\*)

Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Pekanbaru Medical Center.

(\*)email: [niarahmawati090@gmail.com](mailto:niarahmawati090@gmail.com)

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu Penyakit tidak menular yang menjadi masalah didunia karena menjadi faktor resiko penyakit seperti jantung, gagal ginjal, diabetes dan stroke, Tujuan dari penulisan karya ilmiah ini adalah untuk mengetahui implementasi terapi isometric handgrip exercise terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di upt. Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Di Kota Pekanbaru, Penelitian Ini Dilakukan Sesuai Proses asuhan keperawatan yang dimulai dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi, Karya ilmiah ini terdiri 5 lansia di UPT Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Kota Pekanbaru yang mengalami hipertensi atau peningkatan tekanan darah. Peneliti mendokumentasikan sekaligus mengajarkan terapi *isometric handgrip exercise* kepada klien sebanyak 1x selama 5 hari berturut-turut dimulai dari tanggal 7 Juli 2023 sampai dengan 11 Juli 2023. Implementasi terapi *isometric handgrip exercise* dilakukan selama 5 menit dengan didapatkan hasil yaitu adanya penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik.

**Kata Kunci** : Hipertensi, *Isometric Handgrip Exercise*

### ABSTRACT

*Hypertension is a non-communicable disease that is a problem in the world because it is a risk factor for diseases such as heart disease, kidney failure, diabetes and stroke. The purpose of writing this scientific work is to determine the implementation of isometric handgrip exercise therapy to reduce blood pressure in elderly people with hypertension in high school. . Tresna Werdha Khusnul Khotimah Social Home in Pekanbaru City, This research was carried out in accordance with the nursing care process which starts from assessment, diagnosis, intervention, implementation and evaluation. This scientific work consists of 5 elderly people at UPT Tresna Werdha Khusnul Khotimah Social Home in Pekanbaru City who have hypertension or increased blood pressure. Researchers documented and taught isometric handgrip exercise therapy to clients once for 5 consecutive days starting from July 7 2023 to July 11 2023. Implementation of isometric handgrip exercise therapy was carried out for 5 minutes with results obtained namely a decrease in systolic and diastolic blood pressure.*

**Keywords** : *Hypertention, Isometric Handgrip Exercise*

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi di negara-negara berkembang mengakibatkan transisi demografi dan epidemiologi yang ditandai dengan perubahan gaya hidup dan tumbuhnya prevalensi penyakit tidak menular (PTM). WHO memperkirakan, pada tahun 2020 PTM akan menyebabkan 73% kematian dan 60% seluruh kesakitan di dunia. Diperkirakan negara yang paling merasakan dampaknya adalah negara berkembang termasuk Indonesia. Salah satu PTM yang menjadi masalah kesehatan yang sangat serius saat ini adalah hipertensi yang disebut sebagai *the silent killer*. (Yonata & Pratama, 2016)

Hipertensi tetap menjadi faktor dominan untuk penyakit kardiovaskuler di seluruh dunia (Iqbal & Handayani, 2022). Hipertensi merupakan salah satu Penyakit tidak menular yang menjadi masalah didunia karena menjadi faktor resiko penyakit seperti jantung, gagal ginjal, diabetes dan stroke. Hipertensi juga merupakan penyebab utama kematian prematur di dunia. Organisasi kesehatan dunia (World Health Organization/WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang didunia menyandang hipertensi, artinya satu dari tiga orang dunia terdiagnosis hipertensi dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (KEMENTERIAN KESEHATAN, 2019).

Hipertensi menjadi kontributor tunggal utama untuk penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke di Indonesia. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018) prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. Ini mengalami peningkatan dibandingkan prevalensi hipertensi pada Riskesdas Tahun 2013 sebesar 25,8%. Diperkirakan hanya 1/3 kasus hipertensi di Indonesia yang

terdiagnosis, sisanya tidak terdiagnosis. (KEMENKES, 2021)

Hipertensi dapat diobati secara farmakologi dan non farmakologi. Secara farmakologi, Menurut dr. Prasna Pramita Sp.pd, obat-obatan antihipertensi harus diminum seumur hidup, tekanan darah yang selalu berubah-ubah dari waktu ke waktu akibat tidak meminum obat secara teratur akan menyebabkan pengendalian hipertensi tidak maksimal. Mengonsumsi obat antihipertensi dalam jangka yang lama dapat menyebabkan dapat menimbulkan efek samping obat yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada beberapa organ tertentu. Oleh karena itu, diperlukan terapi alternatif lain yang bertujuan untuk mengurangi ketergantungan terhadap obat untuk dapat mempertahankan kualitas hidup pasien (Prastiani, Rakhman, Umaroh, et al., 2023).

Selama ini, untuk mengatasi hipertensi dapat dilakukan berbagai upaya yaitu dapat dilakukan pengendalian tekanan darah dengan cara pemberian terapi non farmakologis berupa: modifikasi gaya hidup, mengurangi berat badan, pembatasan asupan natrium, modifikasi diet rendah lemak, pembatasan alkohol, pembatasan kafein, teknik relaksasi, dan menghentikan kebiasaan merokok. Terapi farmakologi berupa pemberian obat dengan jenis-jenis medikasi antihipertensi meliputi diuretik, penyekat beta adrenergik atau beta-blocker, vasodilator, penyekat saluran kalsium dan penghambat enzim pengubah angiotensin (ACE).

Mengonsumsi obat antihipertensi dalam jangka yang lama dapat menyebabkan terjadinya *Drug Related Problems*. *Drug Related Problems* adalah merupakan suatu keadaan yang tidak diharapkan yang dialami pasien yang terlibat, dimana kemungkinan disebabkan

dalam melibatkan terapi pengobatan yang diberikan kepada pasien, yang secara nyata maupun potensial dapat mempengaruhi keadaan pasien seperti ketidak-patuhan, interaksi obat, alergi terhadap obat yang diresepkan. Adapun, pengobatan dalam jangka yang lama dapat menimbulkan efek samping obat yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada beberapa organ tertentu. Melihat kejadian di atas, menandakan bahwa terapi obat adalah bukan hanya pilihan alternatif terapi dapat digunakan. Diperlukan alternatif terapi lain yang bertujuan mengurangi tingkat ketergantungan pada obat untuk dapat mempertahankan kualitas hidup pasien hipertensi (Ainurrafiq et al., 2019).

Pengobatan non farmakologis menjadi alternatif pengobatan pasien hipertensi karena dinilai lebih aman dan dapat meningkatkan efektivitas terapi obat anti hipertensi, dibandingkan dengan pemberian obat saja. Terapi non farmakologis lebih efektif dan mudah dilaksanakan namun faktanya kurang diminati oleh masyarakat, karena terapi ini relatif lebih lama sampai terjadi efek dibandingkan dengan terapi farmakologis, selain itu diperlukan ketekunan dan konsisten dalam menjalankan terapi (Iqbal & Handayani, 2022). Salah satu pengobatan secara non farmakologis yang mudah dan murah dilakukan adalah dengan penerapan *Isometric Handgrip Exercise*. *American Heart Association* (AHA), mengklasifikasikan terapi *Isometric Handgrip Exercise* sebagai terapi potensial untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (A. Correia et al., 2018).

*Isometric handgrip exercise* adalah sebuah kegiatan latihan mencengkram dimana kontraksinya pada bagian lengan bawah dan tangan sehingga akan menyebabkan perubahan pada ketegangan otot. latihan isometrik adalah

latihan yang dilakukan tanpa menggerakkan persediaan manapun, dapat dilakukan dimana saja dan tidak memakai banyak alat serta banyak waktu sehingga latihan isometrik merupakan latihan yang efisien dan dapat diterapkan oleh siapapun, dengan rentang gerakan latihan yang relatif mudah dan tidak membutuhkan kontraksi otot yang terlalu kuat, latihan ini minimal sekali terhadap *injury* yang ditimbulkan (Iqbal & Handayani, 2022)

Menurut Ainurrafiq et al., (2019) *isometric handgrip exercise* dapat bermanfaat pada penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah jika dilaksanakan sesuai jadwal minimal seminggu lima kali sesuai dengan standar operasional prosedur yang ada.

Hasil penelitian Andri et al., (2018) menunjukkan bahwa *Isometric Handgrip Exercise* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan tekanan darah rata-rata sistolik dan diastolik setelah dilakukan intervensi *isometric handgrip exercise* dengan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 2,37 mmHg dan tekanan darah diastolic sebesar 2,38 mmHg.

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan oleh penulis, hipertensi merupakan penyakit tingkat pertama di PSTW Khusnul Khotimah, didapatkan bahwa dari 66 lansia terdapat 40 lansia yang menderita hipertensi. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Implementasi Terapi Isometric Handgrip Exercise (IHG) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di UPT. Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Di Kota Pekanbaru".

## METODE

Penelitian ini dilakukan sesuai proses asuhan keperawatan yang dimulai dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi. Implementasi yang dilakukan pada pasien hipertensi dalam kasus ini adalah Penerapan terapi *isometric handgrip exercise*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi kasus ini yakni dengan melakukan asuhan keperawatan dimulai dari tanggal 07 Juli 2023 sampai dengan 11 Juli 2023. Berdasarkan tabel di bawah ini didapatkan hasil dari Evaluasi pada Lansia UPT Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Kota Pekanbaru dengan Hipertensi Tahun 2023 setelah diberikan terapi *isometric handgrip exercise* kepada klien sebanyak 1x selama 5 hari berturut-turut. Evaluasi semua responden dengan hipertensi, tekanan darah sudah menurun tetapi tidak signifikan. Hasil pengukuran tekanan darah pada responden 1 pada pengukuran hari pertama sebelum diberikan terapi handgrip exercise didapat hasil tekanan darah yaitu 192/119 mmHg dan pada pengukuran hari ke-5 setelah diberikan terapi handgrip exercise didapat hasil tekanan darah 182/112 mmHg.

Hasil pengukuran tekanan darah pada responden 2 pada pengukuran hari pertama sebelum diberikan terapi handgrip exercise didapat hasil tekanan darah yaitu 173/100 mmHg dan pada pengukuran hari ke-5 setelah diberikan terapi handgrip exercise didapat hasil tekanan darah 163/81 mmHg.

Hasil pengukuran tekanan darah pada responden 3 Pada pengukuran hari

pertama sebelum diberikan terapi handgrip exercise didapat hasil tekanan darah yaitu 160/91 mmHg dan pada pengukuran hari ke-5 setelah diberikan terapi handgrip exercise didapat hasil tekanan darah 150/88 mmHg.

Hasil pengukuran tekanan darah pada responden 4 Pada pengukuran hari pertama sebelum diberikan terapi handgrip exercise didapat hasil tekanan darah yaitu 165/100 mmHg dan pada pengukuran hari ke-5 setelah diberikan terapi handgrip exercise didapat hasil tekanan darah 156/90 mmHg. Hasil pengukuran tekanan darah pada responden 5 Pada pengukuran hari pertama sebelum diberikan terapi handgrip exercise didapat hasil tekanan darah yaitu 169/92 mmHg dan Pada pengukuran hari ke-5 setelah diberikan terapi handgrip exercise didapat hasil tekanan darah 160/80 mmHg.

Terapi *isometric handgrip exercise* secara nyata dapat menurunkan tekanan darah pada klien sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Budi Prastiani, Arif Rakhman dan Siti Umaroh (2023) dengan Judul “Penerapan Isometric Handgrip Exercise Untuk Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Derajat 1”. Terapi *isometric handgrip exercise* ini bisa menjadi alternatif untuk menurunkan tekanan darah karena mudah di lakukan dan tidak membutuhkan biaya maupun sarana dan prasarana. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terapi *isometric handgrip exercise* merupakan terapi non farmakologis yang dapat digunakan baik oleh praktisi keperawatan maupun masyarakat awam untuk menurunkan tekanan darah

**Tabel Evaluasi pada Lansia UPT Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Kota Pekanbaru dengan Hipertensi Tahun 2023**

PERTEMUAN I	PERTEMUAN II	PERTEMUAN III	PERTEMUAN IV	PERTEMUAN V
- Klien I Sebelum TD : 192/119 mmHg Sesudah TD : 190/117 mmHg	- Klien I Sebelum TD : 189/115 mmHg Sesudah TD : 187/113 mmHg	- Klien I Sebelum TD : 187/112 mmHg Sesudah TD : 185/110 mmHg	- Klien I Sebelum TD : 184/112 mmHg Sesudah TD : 180/110 mmHg	- Klien I Sebelum TD : 186/115 mmHg Sesudah TD : 182/112 mmHg
- Klien II Sebelum TD : 173/100 mmHg Sesudah TD : 170/98 mmHg	- Klien II Sebelum TD : 172/98 mmHg Sesudah TD : 170/94 mmHg	- Klien II Sebelum TD : 180/97 mmHg Sesudah TD : 179/92 mmHg	- Klien II Sebelum TD : 177/89 mmHg Sesudah TD : 172/83 mmHg	- Klien II Sebelum TD : 169/84 mmHg Sesudah TD : 163/81 mmHg
- Klien III Sebelum TD : 160/91 mmHg Sesudah TD : 158/90 mmHg	- Klien III Sebelum TD : 157/87 mmHg Sesudah TD : 156/85 mmHg	- Klien III Sebelum TD : 155/86 mmHg Sesudah TD : 150/81 mmHg	- Klien III Sebelum TD : 148/75 mmHg Sesudah TD : 139/72 mmHg	- Klien III Sebelum TD : 153/86 mmHg Sesudah TD : 150/88 mmHg
- Klien IV Sebelum TD : 165/100 mmHg Sesudah TD : 163/94 mmHg	- Klien IV Sebelum TD : 164/96 mmHg Sesudah TD : 161/93 mmHg	- Klien IV Sebelum TD : 159/94 mmHg Sesudah TD : 155/90 mmHg	- Klien IV Sebelum TD : 154/89 mmHg Sesudah TD : 149/85 mmHg	- Klien IV Sebelum TD : 159/93 mmHg Sesudah TD : 156/90 mmHg
- Klien V Sebelum TD : 169/92 mmHg Sesudah TD : 167/88 mmHg	- Klien V Sebelum TD : 166/85 mmHg Sesudah TD : 164/81 mmHg	- Klien V Sebelum TD : 164/94 mmHg Sesudah TD : 163/90 mmHg	- Klien V Sebelum TD : 165/90 mmHg Sesudah TD : 162/88 mmHg	- Klien V Sebelum TD : 163/86 mmHg Sesudah TD : 160/84 mmHg

## SIMPULAN

Pengkajian yang telah dilakukan kepada kelima kasus kelolaan menunjukkan bahwa klien mengalami peningkatan tekanan darah. Berdasarkan hasil asuhan keperawatan yang dilakukan yaitu penerapan terapi *isometric handgrip exercise* pada 5 warga di UPT Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Kota Pekanbaru yang mengalami hipertensi atau peningkatan tekanan darah, dapat disimpulkan bahwa penerapan terapi *isometric handgrip exercise* efektif untuk menurunkan tekanan darah

## DAFTAR PUSTAKA

Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Ulfa Azhar, M. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada

Pasien Hipertensi: Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 192–199. <https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.806>

Andri, J., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Nastashia, D. (2018). Efektivitas Isometric Handgrip Exercise dan Slow Deep Breathing Exercise terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 371–384. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.382>

Anggraeni. (2014). Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Fokus Utama Anggota Keluarga Menderita Hipertensi Pada Keluarga Bapak H Di Desa Kalipucak Kidul. *Journal of*

- Repository Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Aspiani, R. Y. (2016). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular: Aplikasi NIC & NOC*. EGC.
- Badrov, M. B., Bartol, C. L., Dibartolomeo, M. A., Millar, P. J., McNevin, N. H., & McGowan, C. L. (2013). Effects of isometric handgrip training dose on resting blood pressure and resistance vessel endothelial function in normotensive women. *European Journal of Applied*, 113(8), 2091–2100.
- Correia, M., Oliveira, P. L., Farah, B. Q., Vianna, L. C., Wolosker, N., Puech-Leao, P., Green, D. J., Cucato, G. G., & Ritti-Dias, R. M. (2018). Effects of Isometric Handgrip Training in Patients With Peripheral Artery Disease: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Heart Association*, 9(4), 1–12. <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.013596>
- Hastuti, A. P. (2019). *Hipertensi*.
- INASH. (2019). Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019. *Indonesian Society Hipertensi Indonesia*, 1–90.
- Indonesian Society of Hypertension (INASH). (2019). *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi*.
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1), 41–51. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v6i1.2113>
- Irianto, & Koes. (2014). *Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular*. Penerbit Alfabeta.
- KADANG, A. (2022). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa*.
- KEMENKES. (2021). *Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, Dan Stroke*.
- Kementerian Kesehatan. (2019). *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*.
- Manimala, M. J., & Thomas, P. (2015). *Entrepreneurship Education: Experiments with Curriculum*. Pedagogy and Target Groups.
- McGowan, C. L., Visocchi, A., Faulkner, M., Verduyn, R., Rakobowchuk, M., Levy, A. S., & MacDonald, M. J. (2017). Isometric handgrip training improves local flow-mediated dilation in medicated hypertensives. *European Journal of Applied Physiology*, 99, 227–234.
- Nurarif, & Kusuma. (2015). *Aplikasi Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis*. MediaAction.
- Prastiani, D. B., Rakhman, A., & Umaroh, S. (2023). Penerapan Isometric Handgrip Exercise Untuk Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Derajat 1. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 447–454. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i2.1829>
- Prastiani, D. B., Rakhman, A., Umaroh, S., Studi, P., Keperawatan, I., & Kesehatan, I. (2023). *SEHATMAS (Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat) Penerapan Isometric Handgrip Exercise Untuk Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Derajat 1*. 2(2), 447–454. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i2.1829>
- Sartika, A., Wardi, A., & Sofian, Y. (2018). Perbedaan efektivitas progressive muscle relaxation (pmr) dengan slow deep breathing exercise (SBDE) terhadap tekanan darah penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 356–370.
- Siregar, T., & Ratnawati, D. (2021).

- Pemberdayaan Lansia Dalam Mengatasi Hipertensi Dengan Terapi Isometric Handgrip Exercise Di Kelurahan Limo Kota Depok. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Keguruan Dan Pendidikan*, 4(1), 53–60.
- Triyanto, E. (2016). *Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu*. Graha Ilmu.
- Yanti, D. A., & Rizkia, D. (2022). Pengaruh Terapi Isometric Handgrip Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Batang Kuis. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi*, 4(2). <https://doi.org/10.35451/jkf.v4i2.948>
- Yonata, A., & Pratama, A. S. P. (2016). Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. *Jurnal Majority*, 5(3), 17–21.