



PENERAPAN TERAPI ISOMETRIK HANDGRIP UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MACCINI SAWAH

APPLICATION OF ISOMETRIC HANDGRIP THERAPY TO REDUCE BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS IN THE REGION MACCINI SAWAH HEALTH CENTER WORK

Endang Kurniati¹, Brajakson Siokal², Rahmawati Ramli³, Suci Hardiyanti Suharto Putri⁴

Universitas Muslim Indonesia Makassar

Email: endangkurniati111@gmail.com

Article Info

Article history :

Received : 05-08-2025

Revised : 06-08-2025

Accepted : 08-08-2025

Published : 10-08-2025

Abstract

Hypertension occurs due to an increase in blood pressure that is too high, which is caused by narrowing of blood vessels (vasoconstriction) or stiffness of blood vessels. A person is said to have hypertension if systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg. Blood pressure that is too high can cause rupture of blood vessels to the brain which can cause stroke and even death. Non-pharmacological treatment can be an alternative management for hypertensive patients, one of which is by administering Isometric Handgrip therapy in lowering blood pressure. Purpose: This study aims to obtain an overview of nursing care by administering Isometric Handgrip therapy in lowering blood pressure in hypertensive patients. Method: The method used in this study is a descriptive method with a case study approach. Data collection techniques are through interviews and observations. The population and sample in this study were carried out on 1 respondent. Results: The results showed that after administering Isometric Handgrip therapy for 3 consecutive days in hypertensive patients, there was a decrease in blood pressure, namely from 160/90 mmHg to 130/80 mmHg. Conclusion: The study concluded that Isometric Handgrip therapy is effective in lowering blood pressure.

Keywords: *Hypertension, Isometric Handgrip*

Abstrak

Hipertensi terjadi akibat peningkatan tekanan darah terlalu tinggi, yang disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi) maupun kekakuan pembuluh darah. Seseorang dikatakan mengalami hipertensi jika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan pecahnya pembuluh darah ke otak sehingga bisa menyebabkan stroke bahkan kematian. Penanganan secara non farmakologi dapat menjadi alternatif penatalaksanaan pada pasien hipertensi, salah satunya adalah dengan pemberian terapi Isometric Handgrip dalam menurunkan tekanan darah. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran asuhan keperawatan dengan pemberian terapi Isometrik Handgrip dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Metode: Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data yaitu dengan wawancara dan observasi. Populasi dan sampel pada penelitian ini dilakukan pada 1 responden. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan pemberian terapi Isometrik Handgrip selama 3 hari berturut-turut pada pasien hipertensi didapatkan adanya penurunan tekanan darah yaitu dari 160/90 mmHg menjadi 130/80 mmHg. Kesimpulan: Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terapi Isometrik Handgrip efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Kata kunci: **Hipertensi, Isometrik Handgrip**



PENDAHULUAN

Penyakit hipertensi yang sering dikenal dengan istilah tekanan darah tinggi merupakan masalah kesehatan utama didunia yang sering menyebabkan kematian ketiga yang mendapat perhatian serius dari pemerintah karna prevalensinya terus meningkat. Penyakit hipertensi masih menjadi permasalahan di berbagai negara dengan jumlah kasus dan kematian yang terus meningkat, serta menjadi faktor resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Hipertensi dikenal sebagai the silent killer karena penyakit ini dapat menyebabkan kematian tanpa menimbulkan gejala karena penderita tidak sadar bahwa dirinya telah menderita hipertensi. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah terlalu tinggi dalam pengukuran dimana tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 diastolik mmHg (Yunita, 2022).

Berdasarkan World Health Organization (WHO) memperkirakan prevalensi kejadian hipertensi di dunia dari jumlah seluruh penduduk dunia yaitu 22%. Asia Tenggara menjadi peringkat ketiga prevalensi hipertensi tertinggi yaitu 25% dari jumlah seluruh penduduk.

Menurut Kementerian Kesehatan & Indonesia (2019), Hipertensi merupakan penyakit mematikan nomor satu di dunia, dan nomor tiga di Indonesia. Hasil Riskedas menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun di Indonesia sebanyak 658.201 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Prevalensi hipertensi tertinggi terjadi di Kalimantan Selatan sebesar 44,1% dan terendah terjadi di Papua sebesar 22,2%, Sedangkan untuk di Sulawesi selatan sendiri sebanyak 31,68 %. Prevalensi hipertensi pada wanita sebesar 36,9 % lebih tinggi dibandingkan dengan pria sebesar 31,3 %. Prevalensi di perkotaan sebesar 34,4% sedikit lebih tinggi dengan pedesaan 33,7%. Prevalensi ini akan terus meningkat seiring bertambahnya usia (Mita Rahayu & Hermawati Hermawati, 2024).

Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2020, menurut data kabupaten/kota prevalensi hipertensi tertinggi terdapat di Kota Makassar sebanyak 290,247 kasus, kemudian di kabupaten bone tertinggi kedua sebanyak 158,516 kasus, dan tertinggi ketiga kabupaten gowa sebanyak 157,221 kasus, dan prevalensi terendah di kabupaten baru sebanyak 1.500 kasus (Yunita, 2022).

Data surveilans penyakit tidak menular di bidang pengendalian dan pemberantasan penyakit (P2P) prevalensi hipertensi di Puskesmas Maccini Sawah Kota Makassar pada bulan Februari tahun 2025 sebanyak 65 kasus baru dan 110 kasus lama.

Gejala yang sering dialami oleh penderita hipertensi yaitu sakit kepala, pusing, tengkuk terasa sakit, sulit tidur, sesak napas, mudah lelah, pandangan kabur, lemas dan disertai otot-otot yang menegang dan kaku. Jika pasien telah lama mengalami hipertensi namun tidak ditangani maka akan menyebabkan komplikasi yang berbahaya seperti stroke, serangan jantung, gagal jantung, gagal ginjal kronik, dan kerusakan mata (retinopati hipertensif) (Nila Eza Fitria et al., 2023).

Penatalaksanaan pada pasien hipertensi yaitu dengan farmakologi dan non farmakologi. Penanganan secara farmakologi yaitu dengan pemberian obat-obatan dan Antihipertensi lain. Sedangkan penanganan non farmakologi meliputi penurunan berat badan, olahraga secara teratur, berhenti merokok, diet rendah garam dan lemak. Penanganan farmakologi dapat menimbulkan efek samping bagi tubuh seperti kerusakan ginjal, karena obat-obatan akan menimbulkan ketergantungan



terhadap efek penghilang nyeri sedangkan penanganan secara non farmakologi tidak menimbulkan efek samping yang berbahaya terhadap sistem tubuh (Putri & Mazarina, 2022).

Penanganan secara non farmakologi dapat menjadi alternatif penatalaksanaan pada pasien hipertensi, salah satunya adalah dengan pemberian terapi Isometric Handgrip. Tekanan darah pada penderita hipertensi bisa menurun dengan cara melakukan aktivitas fisik, dimana terapi Isometrik Handgrip merupakan bentuk latihan mengontraksikan otot tangan secara statis tanpa diikuti dengan pergerakan berlebih dari otot dan sendi dengan merangsang stimulus iskemik dan shear stress akibat dari kontraksi otot pada pembuluh darah. Terapi latihan Isometric Handgrip dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi sekitar 7 mmHg untuk sistolik dan 5 mmHg untuk diastolic (Nila Eza Fitria et al., 2023).

American Heart Association dan Hypertension Canada dalam sebuah studi menuliskan keuntungan dan kelebihan dalam melakukan Latihan isometrik handgrip yaitu dilakukan dalam waktu yang pendek secara kontinyu selama 2-5 menit yang dapat menyebabkan tekanan darah dan denyut jantung mencapai nilai yang stabil, tidak berisiko injuri, teknik yang dilakukan sederhana, bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja, serta hanya memerlukan alat yang sederhana, sehingga dapat memudahkan penderita hipertensi untuk melakukan terapi Isometrik Handgrip secara mandiri (Komunitas, 2024).

METODE

Desain studi

Karya ilmiah ini menggunakan metode observasi mengenai Latihan Isometrik Handgrip terhadap penurunan tekanan darah dan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data yaitu dengan wawancara dan observasi.

Populasi dan sampel

Penelitian ini dilakukan pada 1 responden dengan kriteria pasien yang mengalami hipertensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan tekanan darah pada pengukuran hari pertama setelah diberikan terapi isometrik handgrip didapatkan hasil tekanan darah sistolik yaitu 155 mmHg dan diastolic yaitu 90 mmHg, pada hari kedua didapatkan hasil tekanan darah sistolik 140 mmHg dan diastolic yaitu 80 mmHg, pada hari ketiga didapatkan hasil tekanan darah sistolik 130 mmHg dan diastolic 80 mmHg.

Pembahasan

Tindakan keperawatan yang diberikan kepada Ny. H dengan terapi nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah yaitu terapi Isometrik Handgrip. Isometric Handgrip merupakan terapi latihan statis menggunakan handgrip yang melibatkan kontraksi tahanan otot lengan bawah dan tangan tanpa perubahan panjang otot (Yanti & Rizkia, 2022).

Penelitian ini dilakukan selama 3 hari dimana pada pengukuran hari pertama setelah diberikan terapi isometrik handgrip didapatkan hasil tekanan darah sistolik yaitu 155 mmHg dan diastolic yaitu 90 mmHg, pada hari kedua didapatkan hasil tekanan darah sistolik 140 mmHg dan



diastolic yaitu 80 mmHg, pada hari ketiga didapatkan hasil tekanan darah sistolik 130 mmHg dan diastolic 80 mmHg.

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa terapi Isometrik Handgrip dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian ini juga sejalan oleh penelitian (Nirnasari et al., 2023), selama lima hari berturut-turut hasil penelitian menunjukkan bahwa isometric handgrip exercise bermakna dapat menurunkan TD sistolik dan TD diastolik. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mursudarinah et al., 2021) Latihan handgrip dilakukan 3 kali dalam seminggu selama 10 minggu dengan hasil menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yanti & Rizkia, 2022), penanganan non-farmakologi dengan aktivitas fisik berupa latihan menggenggam alat handgrip masih jarang dilakukan, sedangkan angka kejadian hipertensi pada dewasa dan lansia mengalami peningkatan. Maka dari itu, peneliti melakukan sebuah penelitian tentang efektivitas intervensi inovasi latihan menggenggam alat handgrip dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Tahap pelaksanaan latihan dilakukan selama 5 hari dengan 1 kali intervensi setiap harinya. Setiap intervensi masing-masing tangan mendapatkan 2 kali kontraksi dengan durasi 45 detik. Gerakan melepaskan handgrip dilakukan selama 15 detik diantara 2 kontraksi tangan. Hasil intervensi latihan menggenggam alat handgrip setelah 5 hari perlakuan didapatkan penurunan tekanan darah sistolik hingga sebesar 10 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 5 mmHg.

Latihan handgrip ini menyebabkan terjadinya penekanan otot pada pembuluh darah yang menumbulkan stimulasi iskemik sehingga terjadi mekanisme shear stress, stimulus iskemik menginduksi peningkatan aliran arteri brakialis menimbulkan efek langsung iskemik pada pembuluh darah. Apabila tekanan dilepaskan, aliran darah pembuluh darah lengan bagian bawah akan terjadi vasodilatasi dikarenakan terjadinya dilatasi pada pembuluh darah distal yang akan menginduksi stimulus shear stress pada arteri brakialis. Mekanisme shear stress menyebabkan terlepasnya zat Nitrit Oksid (NO)-endotelium yang diproduksi oleh sel endotel sebagai vasodilator pembuluh darah. NO berdifusi ke dinding arteri dan vena (otot polos) sehingga mengaktifasi enzim yang akan merangsang terjadinya relaksasi pada otot yang memungkinkan pembuluh darah membesar (peningkatan diameter pembuluh darah) yang menyebabkan aliran darah menjadi lancar dan terjadi fase penurunan tekanan darah. (Putri & Mazarina, 2022).

American Heart Association (AHA) didukung panduan perangkat pelatihan Isometrik Handgrip menjelaskan bahwa Isometrik Handgrip sebagai terapi pembantu yang efektif untuk menurunkan tekanan darah dan setuju untuk digunakan secara efektif. Latihan Isometrik Handgrip dapat menurunkan reaktivitas kardiovaskuler terhadap stressor psikofisiologis pada orang dengan tekanan darah tinggi (Anugerah et al., 2022).

KESIMPULAN

Pemberian terapi non-farmakologi pada penderita hipertensi dengan menggunakan metode terapi Isometrik Handgrip memiliki efektifitas dalam menurunkan tekanan darah, dapat dilihat pada hasil penelitian dimana hari pertama pengkajian didapatkan tekanan darah Ny. H yaitu 160/90 mmHg, setelah menerapkan terapi Isometrik Handgrip selama tiga hari didapatkan terjadinya penurunan tekanan darah Ny. H yaitu 130/80 mmHg.



Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

REFERENSI

- Anugerah, A., Zainal Abidin, A., & Prastiyo, J. (2022). Terapi Komplementer Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi: Studi Literatur. *Journal of Bionursing*, 4(1), 44–54. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2022.4.1.128>
- Komunitas, H. D. I. (2024). *PENERAPAN ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE DALAM UPAYA*. 8(6), 6741–6752.
- Mita Rahayu, & Hermawati Hermawati. (2024). Penerapan Isometric Handgrip Exercise untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Pucangsawit. *Vitamin : Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 2(4), 226–236. <https://doi.org/10.61132/vitamin.v2i4.749>
- Mursudarinah, M., Patonengan, G. S., & Sunarno, R. D. (2021). Isometric Handgrip Exercise Untuk Mengontrol Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Duta Medika*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.47701/dutamedika.v1i2.1591>
- Nila Eza Fitria, Ria Desnita, Asriwan Guci, Adek Sutiawan, Gusti Prisda Yeni, Vonnica Amardya, Rozaq Permana Yudha AH, Resi Gusrita Dwi Putri, Feby Wahyu Indestri, & Richardson. (2023). Pendekatan Terapi Komplementer Untuk Penatalaksanaan Hipertensi. *Jurnal Abdi Mercusuar*, 3(1), 060–068. <https://doi.org/10.36984/jam.v3i1.391>
- Nirnasari, M., Tania, M., & Ernawati. (2023). Efektifitas Isometric Handgrip Exercise Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 14–22. <https://doi.org/10.59870/jurkep.v13i1.133>
- Putri, R. S. M., & Mazarina, H. (2022). Terapi Komplementer Untuk Mengatasi Hipertensi. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 7(1), 73–78. <https://doi.org/10.33366/japi.v7i1.3279>
- Yanti, D. A., & Rizkia, D. (2022). The Effect of Isometric Handgrip Therapy Towar Blood Pressure on Hypertension Patients in the Work Area OF batangkuis Public Health Center. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 4(2), 124–131. <https://doi.org/10.35451/jkf.v4i2.948>
- Yunita, V. (2022). Pengaruh Terapi Isometric Handgrip Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah MAP (Mean Arterial Pressure) dan Kekambuhan pada Pasien. *Repository STIKes Ngudia Husada Madura*, 1, 16. <http://repository.stikesnhm.ac.id/id/eprint/1259/>.