



Case Study

Evidence Based Practice Penerapan Senam Hipertensi terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi

Aksen Maabuat¹, Esther Lontoh², Vergeina Mastur³, Engryne Nindi⁴

^{1,2,3}Program Studi Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Pembangunan Indonesia, Manado, Indonesia

Email: 1aksenmaabuat18@gmail.com

Abstract

Hypertension is a “silent killer,” with 1 in 3 people with hypertension in Indonesia unaware that they are suffering from it. This persistent increase in blood pressure is positively correlated with a higher risk of developing heart disease, kidney failure, and stroke. Regular and routine check-ups are necessary so that hypertension can be detected early, allowing for early management and thus preventing complications as well as disability and death. By conducting early detection and checking blood pressure every month, it is expected that complications due to hypertension can be prevented and controlled. Hypertension treatment can be carried out in two ways, namely pharmacological and non-pharmacological treatments, in this case low-impact aerobic exercise. Low-impact aerobic exercise for hypertension is beneficial for improving and maintaining the health and endurance of the heart, lungs, blood circulation, muscles, and joints. The purpose of this scientific paper is to implement Hypertension Exercise to reduce blood pressure in Mr. B.R in Kauneran Village, Sonder District. The results of the study, using evidence-based nursing with Hypertension Exercise performed for 3 days, showed that Hypertension Exercise was effective in lowering Mr. B.R’s blood pressure. The conclusion of this scientific paper is that there was a decrease in blood pressure in Mr. B.R with hypertension after being given low-impact aerobic exercise. Suggestion all healthcare workers are advised to provide interventions and education on Hypertension Exercise for clients suffering from hypertension.

Keywords: Hypertension, Low Impact Aerobics, Nursing Care

Abstrak

Hipertensi merupakan “silent killer”, dengan 1 dari 3 orang dengan Hipertensi di Indonesia tidak menyadari bahwa dirinya telah menderita hipertensi. Peningkatan tekanan darah yang menetap ini berkorelasi positif terhadap meningkatnya risiko untuk terkena penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke. Perlu dilakukan pengecekan secara rutin dan berkala, agar dapat dideteksi secara dini sehingga tatalaksana awal dapat dilakukan, sehingga komplikasi dapat dihindari dan kecatatan dan kematian dapat dicegah. Dengan melakukan deteksi dini dan memeriksakan tekanan darah setiap bulannya, maka diharapkan komplikasi akibat hipertensi dapat dicegah dan dikendalikan. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu pengobatan farmakologi dan nonfarmakologi dalam hal ini senam aerobic low impact. Senam aerobik low impact

Penulis Korespondensi:

Aksen Maabuat | 1aksenmaabuat18@gmail.com

terhadap hipertensi bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot dan sendi. Tujuan dari karya ilmiah ini adalah terlaksananya SENAM HIPERTENSI terhadap penurunan tekanan darah pada Tn. B.R di Desa Kauneran Kecamatan Sonder. Hasil penelitian dengan penerapan *evidence based nursing* Senam Hipertensi yang dilakukan selama 3 hari, hasil evaluasi didapatkan bahwa Senam Hipertensi efektif dalam menurunkan tekanan darah pada Tn. B.R. Kesimpulan karya ilmiah ini terdapat penurunan tekanan darah pada Tn. B.R dengan hipertensi setelah diberikan senam *aerobic low impact*. Saran: kepada seluruh tenaga kesehatan agar dapat memberikan tindakan dan edukasi pemberian Senam Hipertensi pada klien yang menderita hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, *Aerobic Low Impact*, Asuhan Keperawatan

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang No 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia di Indonesia menyatakan bahwa lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun keatas. Memasuki usia lansia seseorang akan mengalami proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan baik dari dalam maupun luar tubuh (Mujiadi & Rachmah, 2022). Secara global prevalensi lansia berusia 65 tahun keatas meningkat dari 9,3% pada tahun 2020 menjadi 10% pada tahun 2022 dan diperkirakan meningkat sebesar 16% pada tahun 2050 (WHO, 2022, 2020). Prevalensi lansia usia ≥ 60 tahun di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 10,48 % penduduk lansia. (Badan Pusat Statistik, 2022).

Menurut World Health Organization (WHO) penyakit hipertensi terus mengalami peningkatan diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi (World Health Organization, 2021). Berdasarkan data Riskesdas Nasional tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk Indonesia usia ≥ 18 tahun dengan tekanan darah tinggi yang didapat dari hasil pengukuran terus meningkat pada tahun 2013 sebesar 25,8% menjadi 34,11%. Penyakit terbanyak pada lansia adalah penyakit hipertensi dengan prevalensi menurut karakteristik kelompok umur yaitu, umur 55-64 tahun (55,23%), umur 65- 74 tahun (63,22%), usia 75 tahun ke atas (69,53%). Provinsi dengan prevalansi penderita hipertensi tertinggi yaitu Kalimantan Selatan sebesar 44,13%, tertinggi ke dua Jawa Barat sebesar 39,60%, tertinggi ke tiga yaitu Kalimantan Timur sebesar 39,30% dan provinsi dengan penderita hipertensi terendah yaitu Papua sebesar 22,22% sedangkan provinsi Bali menempati peringkat ke-15 penderita hipertensi dengan prevalensi yaitu 29,97%. (Tim Riskesdas, 2018).

Kesehatan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang paling utama, karena setiap manusia berhak untuk memiliki kesehatan. Kenyataannya tidak semua orang dapat memiliki derajat kesehatan yang optimal karena berbagai masalah, diantaranya lingkungan yang buruk, sosial ekonomi yang rendah, gaya hidup yang tidak sehat mulai dari makanan, kebiasaan, maupun lingkungan sekitarnya (Sari, 2020). Sehat dan sakit merupakan bagian dari kehidupan manusia yang tidak dapat dihindari selama kita masih hidup. Tetapi kebanyakan manusia menganggap sehat saja yang memiliki makna. Sebaliknya, sakit hanya dianggap sebagai beban dan penderitaan (Badar dkk, 2021).

Gaya hidup sehat merupakan kebutuhan fisiologis yang hirarki, kebutuhan manusia paling dasar untuk dapat mempertahankan hidup termasuk juga menjaga agar tubuh tetap bugar dan sehat serta terbebas dari segala macam penyakit. Penyakit yang sering muncul akibat gaya hidup yang tidak sehat salah satunya yaitu hipertensi (Sufa dkk, 2017).

Hipertensi ialah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan

tekanan darah diatas normal yang dapat mengakibatkan angka kesakitan (morbidity) dan angka kematian (mortalitas). Hipertensi berarti tekanan darah di dalam pembuluh-pembuluh darah sangat tinggi yang merupakan pengangkut darah dari jantung yang memompa darah keseluruh jaringan dan organ-organ tubuh (Aryantiningsih & Silaen, 2018).

Hipertensi merupakan penyakit multifaktor. Secara prinsip terjadi akibat peningkatan curah jantung atau akibat peningkatan resistensi vascular karena efek vasokonstriksi yang melebihi efek vasodilatasi (Kuswantoro E, 2021). Hipertensi disebut *silent disease* karena tidak ada gejalanya dan baru timbul gejalanya sesudah timbul komplikasi di jantung dengan muncul serangan jantung, di otak timbulnya serangan stroke, di mata menimbulkan retinopati hipertensi, dan diginjal dengan terjadinya nefropatik hipertensi (Purnomo dkk, 2017).

Hipertensi merupakan “*silent killer*”, dengan 1 dari 3 orang dengan Hipertensi di Indonesia tidak menyadari bahwa dirinya telah menderita hipertensi. Peningkatan tekanan darah yang menetap ini berkorelasi positif terhadap meningkatnya risiko untuk terkena penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke. Perlu dilakukan pengecekan secara rutin dan berkala, agar dapat dideteksi secara dini sehingga tatalaksana awal dapat dilakukan, sehingga komplikasi dapat dihindari dan kecatatan dan kematian dapat dicegah. Dengan melakukan deteksi dini dan memeriksakan tekanan darah setiap bulannya, maka diharapkan komplikasi akibat hipertensi dapat dicegah dan dikendalikan. Deteksi dini hipertensi dilakukan melalui pemeriksaan tekanan darah pada pasien usia ≥ 15 tahun (Kemenkes, 2023).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang cukup dominan di negara-negara maju. Di Indonesia, ancaman hipertensi tidak boleh diabaikan. Hal ini dapat dibuktikan dengan kian hari penderita hipertensi di Indonesia semakin meningkat. Namun sayangnya dari jumlah total penderita hipertensi tersebut, baru sekitar 50% yang terdeteksi. Dan diantara penderita tersebut hanya setengahnya yang berobat secara teratur. Dalam mengendalikan hipertensi ternyata ada beberapa faktor yang menyulitkan seperti faktor umur, ras, dan perubahan zaman (Suirako I, 2014).

Lansia sering menderita tekanan darah tinggi karena rendahnya aktivitas fisik lansia, hal ini dipengaruhi oleh usia seiring bertambahnya usia kondisi fisik mulai memburuk, dan seiring bertambahnya usia tekanan darah meningkat dikarenakan katup jantung menebal sehingga peredaran darah melambat dan jantung bekerja lebih keras saat memompa darah untuk dialirkan ke seluruh tubuh (Jumaiyah et al., 2020). Dampak dari hipertensi yang terjadi dalam jangka waktu lama dan tidak ditangani akan mengakibatkan terjadinya stroke, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal (Manurung, 2018).

Hipertensi pada lansia dapat dicegah dan dikendalikan dengan membiasakan hidup sehat yaitu dengan melakukan aktivitas fisik olahraga. Jenis olahraga untuk mencapai kebugaran jantung paru dan mengontrol tekanan darah yaitu 3 melalui senam (Kumalasari et al., 2022). Adanya pengaruh senam terhadap, penurunan tekanan darah dikarenakan gerakan senam dapat merangsang daya pompa jantung dan merangsang pelebaran pembuluh darah, merileksasikan pembuluh darah sehingga peredaran darah menjadi lebih lancar dan tekanan darah menurun (Anwari et al., 2018).

Olahraga seperti senam hipertensi mampu mendorong jantung bekerja secara optimal, dimana olahraga mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, dimana akibatnya dapat meningkatkan aliran balik vena sehingga menyebabkan volume sekuncup yang akan langsung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan darah arteri meningkat, setelah tekanan darah arteri meningkat akan terlebih dahulu, dampak dari fase ini mampu menurunkan aktivitas

pernafasan dan otot rangka yang menyebabkan aktivitas saraf simpatis menurun, setelah itu akan menyebabkan kecepatan denyut jantung menurun, volume sekuncup menurun, vasodilatasi arteriol vena, karena menurunan ini (Ainurrafiq et al., 2019).

Pengobatan menggunakan metode non-farmakologi secara umum lebih mudah untuk dilakukan secara mandiri dan lebih memanfaatkan waktu. Penderita hipertensi lebih banyak didominasi oleh usia dewasa ke atas yang mengalami kesusahan saat melakukan pemeriksaan kesehatan ke Puskesmas terdekat sehingga metode non-farmakologi dinilai dapat berperan lebih untuk pengobatan yang diterapkan selama dirumah (Sari, 2023). Keluarga memiliki peranan penting dalam meningkatkan tingkat kesehatan, peran keluarga sangat dibutuhkan untuk memberikan perawatan kepada pasien hipertensi, karena keluarga merupakan perawat primer bagi anggotanya yang berada dirumah (Dewi dkk, 2019).

Berdasarkan pada hasil penelitian yang dilaksanakan Hernawan & Rosyid (2017) tekanan darah sebelum pemberian intervensi sebagian besar adalah prehypertension (39%), tekanan darah setelah pemberian intervensi senam hipertensi sebagian besar adalah normal (56%) dan terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah. Sumah, (2019) juga membuktikan dalam penelitiannya bahwa senam hipertensi mempunyai pengaruh yang sangat besar dan signifikan dalam penurunan tekanan darah. Hubungan senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah sebagaimana yang disimpulkan dalam penelitian Efliani et al., (2022).

Penderita hipertensi tidak melakukan kegiatan olahraga atau senam dapat disebabkan kurangnya informasi yang diperoleh. Sehingga jika penderita hipertensi tidak melakukan olah raga seperti senam hipertensi secara teratur dapat terjadinya peningkatan berat badan atau obesitas jika tidak ditangani akan mengalami gangguan iskemik dan stroke (Yildirim, 2018). Untuk itu diperlukan peran perawat dalam memberikan memberikan informasi ataupun sebagai edukator agar penderita hipertensi dapat melaksanakan olahraga khususnya senam hipertensi secara rutin untuk menambah pengetahuan tentang pengobatan hipertensi dalam mengendalikan tekanan darah yang dapat dilakukan di rumah tanpa mengeluarkan biaya. Sehingga hipertensi dapat dikendalikan.

Perawat keluarga memiliki peran yaitu membantu keluarga untuk menyelesaikan masalah kesehatan dengan cara meningkatkan kesanggupan keluarga melakukan fungsi dan tugas perawatan kesehatan. Adapun peran perawat dalam membantu keluarga yang anggota keluarganya menderita hipertensi antara lain : memberikan pendidikan kesehatan kepada keluarga agar dapat melakukan asuhan keperawatan mandiri, sebagai pengawas kesehatan, sebagai konsultan dalam mengatasi masalah, sebagai fasilitator asuhan perawatan dasar pada keluarga yang menderita penyakit hipertensi.

DESKRIPSI KASUS

Tn. B.R adalah seorang laki-laki berusia lanjut yang tinggal di Desa Kauneran Jaga IV Kecamatan Sonder. Klien memiliki riwayat hipertensi sejak beberapa tahun terakhir dan tidak rutin melakukan pemeriksaan kesehatan maupun kontrol tekanan darah. Hasil pengkajian yang dilakukan penulis pada tanggal 12–15 September 2025 menunjukkan bahwa klien sering mengeluh pusing, mudah lelah, serta memiliki pola tidur yang kurang baik. Klien juga belum memahami cara mengendalikan hipertensi secara mandiri di rumah.

Pengkajian awal tanggal 12 September 2025, tekanan darah klien tercatat 190/110 mmHg, menunjukkan hipertensi derajat II. Riwayat gaya hidup menunjukkan bahwa klien kurang melakukan aktivitas fisik dan tidak memiliki jadwal olahraga teratur. Klien menyatakan belum pernah mendapatkan edukasi tentang senam hipertensi maupun teknik

nonfarmakologi lainnya untuk menurunkan tekanan darah. Pengkajian keperawatan menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) menemukan beberapa masalah keperawatan, yaitu Pemeliharaan kesehatan tidak efektif (D0117), Gangguan pola tidur (D0055), dan Defisit pengetahuan (D0111) terkait manajemen hipertensi. Intervensi keperawatan yang direncanakan merujuk pada SIKI, di antaranya Edukasi kesehatan (I.12383) dan Dukungan Tidur (I.05174), serta implementasi terapi nonfarmakologis berupa Senam Hipertensi.

Intervensi Senam Hipertensi dilakukan selama tiga hari berturut-turut, yaitu tanggal 12, 13, dan 15 September 2025, dengan durasi ±15 menit setiap sesi. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah aktivitas senam sebagai evaluasi efektivitas intervensi.

Hasil pengukuran menunjukkan adanya penurunan tekanan darah secara bertahap setelah sesi senam pada setiap hari intervensi:

12 September 2025: 190/110 → 180/100 mmHg

13 September 2025: 180/100 → 150/100 mmHg

15 September 2025: 160/100 → 130/100 mmHg

Data tersebut menunjukkan bahwa terapi nonfarmakologi berupa Senam Hipertensi efektif membantu menurunkan tekanan darah klien. Klien juga melaporkan tubuh terasa lebih ringan, pusing berkurang, dan tidur menjadi lebih nyenyak setelah melakukan senam. Selama proses implementasi, penulis juga memberikan pendidikan kesehatan mengenai pentingnya olahraga teratur, pemantauan tekanan darah, pola makan sehat, serta peran keluarga dalam mendukung manajemen hipertensi di rumah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian Senam Hipertensi pada pasien dengan Hipertensi di Desa Kauneran Jaga IV Kecamatan Sonder, mengambil sampel pada keluarga Tn. B.R yang berfokus sebagai klien kelolaan yang diberikan implementasi. Penulis melakukan pengkajian pada Tn. B.R dari tanggal 12 September 2025 sampai 15 September 2025. Setelah dilakukan pengkajian pada Tn. B.R yang merupakan klien kelolaan didapatkan masalah keperawatan dengan standar diagnosa keperawatan (SDKI) yaitu Pemeliharaan kesehatan tidak efektif (D0117), Gangguan pola tidur (D0055), Defisit pengetahuan (D0111) dan dilakukan perencanaan dengan menggunakan standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) sebagai intervensi yaitu Edukasi kesehatan (I.12383), Dukungan Tidur (I.05174),

Implementasi peneliti menerapkan *Evidence Based Nursing* pemberian Senam Hipertensi pada klien kelolaan Tn. B.R sebelum melakukan hipertensi peneliti mengukur tekanan darah klien terlebih dahulu. Kemudian melakukan Senam Hipertensi pada Tn. B.R selama 15 menit, setelah itu peneliti mengevaluasi kembali tekanan darah setelah diberikan intervensi senam hipertensi.

Tabel 1. tekanan darah responden

No	Nama	Waktu	Tekanan Darah		Keterangan
			Pre	Post	
1	Tn. B.R	12 September 2025	190/110	180/100	Menurun
		13 September 2025	180/100	150/100	Menurun
		15 September 2025	160/100	130/100	Menurun

Hasil studi kasus menunjukkan tekanan darah Tn. B.R pada tanggal 12 September 2025 diketahui sebelum diajarkan Senam Hipertensi tekanan darah 190/100 mmHg, dan tekanan darah setelah intervensi 180/100 mmHg. Pada tanggal 13

September diketahui sebelum diberikan dilakukan Senam Hipertensi tekanan darah 180/100 mmHg, dan tekanan darah setelah intervensi 150/100 mmHg. Tanggal 15 September 2025 diketahui sebelum dilakukan Senam Hipertensi tekanan darah 160/100 mmHg, dan tekanan darah setelah intervensi 130/100 mmHg. Hasil tersebut menunjukkan bahwa intervensi yang telah dilakukan selama 3 hari terdapat perubahan tekanan darah setelah dilakukan penerapan senam aerobic low impact.

Penatalaksanaan untuk menanggulangi hipertensi secara garis besar meliputi 2 jenis penatalaksanaan, yaitu penatalaksanaan farmakologi dan penatalaksanaan non-farmakologi. Penatalaksanaan farmakologi yakni menggunakan obat-obatan, sendangkan non-farmakologi seperti melakukan gaya hidup dengan seimbang, termasuk dalam pola aktivitas, olahraga, istirahat, makanan dan manajemen stress. (Trihartuty, 2022).

Adapun penelitian lain yang dilakukan oleh Yildirim, (2018) dengan judul Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kayon Kota Palangka Raya terhadap 39 responden didapatkan data pada awal pengukuran sebelum senam diperoleh rata-rata tekanan darah sistole sebesar 142,82 mmHg dan setelah dilakukan intervensi senam hipertensi diperoleh rata-rata tekanan darah sistole sebesar 133,85 mmHg, tekanan darah diastole rata-rata sebelum senam hipertensi 94,10 mmHg turun menjadi 82,82 mmHg.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Hernawan & Rosyid, (2017) juga menunjukkan penurunan tekanan darah setelah dilakukan senam hipertensi dengan rata-rata tekanan darah sistol pretest (151,463) lebih tinggi dibandingkan rata-rata tekanan darah sistol posttest (130,36). Nilai rata-rata tekanan darah diastol pretest (95,36) lebih tinggi dibandingkan rata-rata tekanan darah diastole posttest (82,14). Penelitian lain yang dilakukan oleh Tina et al., (2021) pada 35 responden membuktikan bahwa senam hipertensi dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik pada penderita hipertensi. Sejalan dengan penelitian Sartika et al., (2020) yang dilakukan di Desa Blembem Wilayah Kerja Puskesmas Gondang Rejo dimana senam hipertensi dapat mengontrol tekanan darah terbukti rata-rata penurunan tekanan darah sebelum senam yaitu 158/96 mmHg dan setelah dilakukannya senam hipertensi menurun menjadi 146,88/88,75 mmHg.

Penderita hipertensi yang rutin mengikuti senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darahnya. Hal ini menunjukkan bahwa olahraga atau senam hipertensi yang teratur dapat membantu meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke dalam otot-otot jantung dan dapat merilekskan pembuluh darah sehingga hipertensi dapat dikendalikan (Tina et al., 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Intervensi yang telah dilakukan selama 3 hari terdapat perubahan tekanan darah setelah dilakukan penerapan senam hipertensi. Hasil studi kasus ini diharapkan bisa menjadi pilihan terapi nonfarmakologi yang dapat membantu klien dengan masalah hipertensi, karena pengobatan nonfarmakologi mempunyai banyak keuntungannya seperti dapat dilakukan dimana saja, dan tentunya biayanya relatif lebih murah.

DAFTAR PUSTAKA

Aini K. (2022). Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Tn.S Dengan Hipertensi

- Didusun Dulang Panta Jorong Sungai Angek Kanagarian Simarasok Kecamatan Baso Kabupaten Agam. Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
- Angesti A. N., Triyanti,. Sartika R. A. D. (2018). Riwayat Hipertensi Keluarga Sebagai Faktor Dominan Hipertensi Pada Remaja Kelas Xi Sma Sejaterah 1 Depok. Bulletin Penelitian Kesehatan Vol 46, No 1
- Arobaya, Simon, Fitriani & Tyas. (2024). The Effect of Low Impact Aerobic Gymnastics on Blood Pressure in Elderly Patients with Hypertension of Mariat Community Health Care Centre, Sorong Regency. Madana : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
- Aryantiningsih, D. S., Silaen, J. B. (2018). Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. Jurnal Ipteks Terapan Voleme 12, Nomor 1.
- Aulia R. (2017). Pengendalian Hipertensi, Kementerian Kesehatan Ri Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular.
- Badar., Mahafudin., Yayuk N., Rispiyandi. (2021). Efektifitas Terapi Hypnosis Lima Jari Pada Penurunan Cemas Pasien Hipertensi Yang Dirawat Di Ruang IGD RSUD A. W. Sjahranie Samarinda. KIAN. Poltekkes Kemenkes Kaltim
- Bistara D. N., Kartini Y. (2018). Hubungan Kebiasaan Mengkonsumsi Kopi Dengan Tekanan Darah Pada Dewasa Muda. Jurnal Kesehatan Vokasional Vol 3, No 1.
- Bulu Y. H., Kurniawan R. N., Wijaya I. (2021). Elderly Behavior Towards An Effort To Prevent Hypertension In The Workplace Of Puskesmas Pertiwi Makassar. Jurnal Promotif Preventif Vol. 4 No. 1
- Cahyani & Nurrohmah. (2023). Penerapan Senam Aerobik Low Impact untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Desa Serenan
- Costa. (2018). Pengaruh Senam Low Impact Terhadap Tekanan Darah Pra Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sail Kota Pekanbaru. Ensiklopedia Of Journal
- Eriana I. (2017). Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pegawai Negeri Sipil Uin Alauddin Makassar. Skripsi Ilmu Kesehatan Fakultas Kesehatan Uin Alauddin Makassar
- Farmaku (2020). Mengenal Hipertensi Dan Cara Mencegah Komplikasi Hipertensi
- Ferawati. (2020). Pengaruh Senam Aerobik Low Impact terhadap Perubahan Tekanan Darah. Jurnal Ilmu Kesehatan Makia, Bojonegoro
- Friedman. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga: Riset, Teori Dan Praktik*, Edisi 5. Jakarta: EGC.
- Friedman & Marilyn M. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga: Riset, Teori dan Praktek*. Jakarta: EGC.
- Friedman M. M., Bowden V. R., Jones E. G. (2014). Buku Ajar Keperawatan keluarga: Riset, Teori, dan Praktek. Jakarta: EGC.
- Hendrawati, I. A. (2018). Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet Hipertensi Pada Lansia Di Kampung Honje Luhur Kelurahan Sukagalih Wilayah Kerja Pkm Pembangunan Kecamatan Tarogong Kidul Kabupaten Garut Tahun 2017. Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan dan Farmasi Voleme 18, Nomor 1.
- Herman, T. (2015). *Nanda Internasional Inc. diagnosa keperawatan: definisi klasifikasi 2015-1017*.—Ed. 10—Jakarta : EGC

- Imran A. (2017). Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan pengendalian hipertensi pada lansia di Puskesmas Pandak 1 Bantul Yogyakarta (Doctoral dissertation, STIKES Jenderal Achmad Yani Yogyakarta).
- Islamiaty I. N., & Manto O. A. D. (2020). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Pada Pasien Hipertensi: Studi Narrative Review. *Journal Of Nursing Invention*, Vol 1 No 2.
- Irani N. (2019). *Analysis Relationship Family Support And Health Cadre With Elderly Hypertension Practice In Controlling Health At Primary Health Care Mranggen Demak. South East Asia Nursing Research*, Vol 1, No 1
- Kemenkes RI (2019). Hipertensi, Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah [Http://P2ptm.Kemkes.Go.Id/Informasi-P2ptm/Hipertensi-Penyakit-Jantung Danpembuluhdarah#:~:Text=Hipertensi%20atau%20tekanan%20darah%20tinggi,\(Infodatin%2c%20kemenkes%20ri\)](Http://P2ptm.Kemkes.Go.Id/Informasi-P2ptm/Hipertensi-Penyakit-Jantung Danpembuluhdarah#:~:Text=Hipertensi%20atau%20tekanan%20darah%20tinggi,(Infodatin%2c%20kemenkes%20ri)).
- Kemenkes RI (2023). Laporan Kinerja Semester 1 Tahun 2023. Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit. Jakarta.
- Kuantraf. (2022). Pemberian Latihan Senam Aerobik Low Impact Terhadap Warga Tahanan Di Rutan Kelas II B Karimun Kab. Tanjung Balai Karimun. Abdi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat
- Lalage Z. (2015). Hidup Sehat Dengan Terapi Air. Yogyakarta: Abata Press
- Lengkong F. P. (2021). Pengaruh Rendam senam Air Hangat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kelurahan Woloon Satu. STIKes Stella Maris Makassar.
- Manoppo E. J., Masi, G. M., Silolonga, W. (2018). Hubungan Peran Perawat Sebagai Edukator Dengan Kepatuhan Penatalaksanaan Hipertensi Di Puskesmas Tahuna Timur. *Jurnal Keperawatan* Vol 6 No 1.
- Maryuni, S. (2023). Pengaruh Low Impact Aerobik terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi pada Usia Dewasa di Puskesmas Punggur Lampung Tengah. Manuju : Malahayati Nursing Journal
- Masruroh N. L., Pangastuti A. F., Melizza N., Kurnia A. D. (2021). Level Of Knowledge And Family Support Toward Medication Adherence Among Patient With Diabetes Melitus In Malang, Indonesian. *Indian Journal Of Forensic Medicine & Toxicology* Vol 15 No 1.
- Park. (2020). Senam Hipertensi dan Slow Deep Breathing (Sdb) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*
- Prananda Y. I. (2018). Hubungan antara Dukungan keluarga dan peran perawat dengan kepatuhan dalam menjalakan diet pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD A. W. Sjahranie Samarinda. Skripsi. Stikes Muhammadiyah Samarinda.
- Priambodho B. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Perilaku Homoseksual di Komunitas Gay Malang. Stikes Malang.
- Purnomo H., Arisetijono E., Munir B., Rachmatiar R. (2017). *Silent Insidious Killer Stop Serangan Stroke Dan Jantung*. Gramedia. Jakarta.
- Purwanti N. K. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Perilaku Lansia Dalam Pengendalian Hipertensi Di Puskesmas Werdhi Agung Utara Kecematan Dumoga Tengah. Skripsi. Fakultas keperawatan UNPI Manado.
- Rohmah, (2019). Effect of Aerobic (Low Impact) in Blood Pressure in Hypertension. Jakarta : International Conference of Health, Science & Technology.
- Rohmawati, D. L. (2020). *Terapi Komplementer untuk Menurunkan Tekanan Darah*

- (Evidence Based Practice). Bandung: CV. Media Sains Indonesia
- Runtuwene W. N. (2019). Hipertensi Disertai Penyakit Penyerta Di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado Periode September-Okttober 2018 Program Studi Farmasi Fmipa Unsrat Manado. Pharmaconjurnal Ilmiah Farmasi Volume 8, Nomor 2.
- Safitri, Fauzi & Tauriana. (2024). Senam Hipertensi dalam Asuhan Keperawatan Keluarga Ny. A dengan Diagnosa Medis Hipertensi di Dusun Karangrejo RW 02/RT 07 di Desa Pajarakan Kulon Kabupaten Probolinggo
- Sari N. P. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Lansia Dengan Hipertensi Yang Dirawat Di Rumah Sakit.
- Suirako I. P. (2014). *Penyakit Degeneratif, Mengenal, Mencegah, Dan Mengurangi Faktor Resiko 9 Penyakit Degeneratif*. Nuha Medika: Yogjakarta.
- Suparyanto. (2018). *Konsep Kepatuhan I*. Jakarta: Salemba
- Sufa S. A., Christantyawati N., Jusnita R. A. E. (2017). Tren Gaya Hidup Sehat dan Saluran Komunikasi Pelaku Pola Makan Food Combining. *Jurnal Komunikasi Profesional*, 1(2), 105–120.
- Sudarta, W. (2013). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Setiadi. (2018). *Pengantar Sosiologi*. Jakarta: Kencana
- Tarwoto & Wartonah. (2015). Kebutuhan Dasar Manusia Dan Proses Keperawatan, Edisi 5. Jakarta: Salemba Medik.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia : Jakarta.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia : Jakarta
- Unger T., Borghi C., Charchar F., Khan N. A. (2020). *International Society Of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines*. American Heart Association Journals 2020; 1334-1353
- Wardani R, Kharisma S, Olivia J, Ice M, Rindang L. (2018). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Hipertensi Terhadap Pengetahuan Lansia Di Posyandu Lansia Kelurahan Manisrenggo. *Jurnal Of Community Engagement In Health Ilmu Kesehatan Masyarakat Stikes Surya Mitra Husada Kediri*
- World Health Organization. World Health Statistics (2018). Monitoring Health For The Sdgs Sustainable Development Goals. World Health Organization. Switzerland: World Health.
- WHO. (2023). Hipertensi. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Widiastuti. (2021). Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi