

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN HIPERTENSI PADA DEWASA UMUR 26-45 TAHUN

*The Relationship between Physical Activity and Hypertension in Adults
Aged 26-45 Years*

Nurabilla Maharani Cayadewi^{1*}, Lia Meilianingsih¹, Tjutju Rumijati¹, Susi Susanti¹

¹Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bandung

*Corresponding author: nurabilla.dewi@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is one of the non-communicable diseases whose incidence is always increasing from year to year, especially in adulthood. One of the factors that contribute to increasing hypertension is physical activity. This factor is a factor that can be changed. Physical activity that is done regularly can help the heart's ability to work. However, the reality is that people of adult age, especially in Bandung City, are categorized as less active in doing physical activity so that many experience hypertension. This study aims to determine the relationship between physical activity and hypertension in adults aged 26-45 years in Pajajaran Village. The research design used cross sectional. The study included 67 respondents through proportional random sampling technique. The instruments used were IPAQ questionnaire and sphygmomanometer. The data obtained were tested with the spearman rank test. The results showed a correlation between physical activity and hypertension in the adult age range of 26-45 years ($p = 0.029 < \alpha (0.05)$). It is recommended that non-communicable disease program holders at the Puskesmas can implement physical activity for patients or communities with hypertension. For example, walking for half an hour every day, and going up and down stairs for 10-15 minutes.

Keywords: adults, hypertension, physical activity

ABSTRAK

Hipertensi termasuk salah satu penyakit tidak menular yang kasus kejadiannya selalu meningkat dari tahun ketahun, khususnya pada usia dewasa. Salah satu faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan hipertensi adalah aktivitas fisik. Faktor tersebut merupakan faktor yang bisa diubah. Aktivitas fisik yang dikerjakan secara rutin mampu membantu kemampuan kerja jantung. Namun, kenyataannya orang dengan usia dewasa khususnya di Kota Bandung termasuk ke dalam kategori kurang aktif dalam melakukan aktivitas fisik sehingga banyak yang mengalami hipertensi. Studi ini mempunyai tujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi pada usia dewasa umur 26-45 tahun di Kelurahan Pajajaran. Desain penelitian menggunakan *cross sectional*. Penelitian mengikut sertakan 67 responden melalui teknik *proporsional random sampling*. Instrumen yang gunakan yaitu kuesioner IPAQ dan *sphygmomanometer*. Data yang didapatkan diuji dengan uji *rank spearman*. Hasil penelitian didapatkan adanya korelasi aktivitas fisik dengan hipertensi rentang usia dewasa umur 26-45 tahun ($p= 0,029 < \alpha (0,05)$). Direkomendasikan untuk pemegang program Penyakit Tidak Menular di Puskesmas dapat menerapkan aktivitas fisik bagi pasien atau masyarakat dengan hipertensi. Contohnya berjalan kaki selama setengah jam setiap hari, dan naik turun tangga selama 10-15 menit.

Kata kunci: aktivitas fisik, hipertensi, usia dewasa.

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit tidak menular yang paling sering ditemui dimasyarakat ialah hipertensi. Hipertensi yaitu kondisi dimana tekanan darah meningkat (sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg) yang disebabkan karena adanya gangguan yang memengaruhi pembuluh darah sehingga menghambat pengiriman oksigen dan nutrisi penting ke jaringan tubuh.¹

Menurut WHO (2023), Prevalensi hipertensi pada orang dewasa di seluruh dunia sebanyak 1,28 miliar.² Sedangkan di Indonesia menurut Riskesdas mengalami peningkatan pada tahun 2018 mencapai 34,1% yang sebelumnya sebanyak 25,8% di tahun 2013. Hal ini, dapat terjadi karena orang dewasa pada usia tersebut yang menderita hipertensi tidak menyadari bahwa dirinya menderita penyakit hipertensi (46%) termasuk Indonesia.³ Dilaporkan bahwa penyebab kematian terbesar berdasarkan laporan kematian yang diperoleh dari Puskesmas di Kota Bandung pada tahun 2022 yaitu hipertensi primer, dengan jumlah kematian yang dilaporkan sebanyak 128 kasus (10,69%).⁴ Menurut Kemenkes (2019), secara nasional Provinsi Jawa Barat menempati urutan kedua dengan jumlah penderita hipertensi terbanyak sebesar (39,6%).⁵

Puskesmas Pasirkaliki yang ada di Kota Bandung memiliki angka kejadian hipertensi tertinggi kedua (20,708 kasus) dari 80 Puskesmas yang ada berdasarkan Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2022.⁴ Setelah melakukan studi pendahuluan di Puskesmas Pasirkaliki, didapatkan bahwa Kelurahan Pajajaran menempati posisi pertama terbanyak penderita hipertensi pada tahun 2023 diantara 6 kelurahan yang ada di Kecamatan Cicendo.

Prevalensi hipertensi dan komplikasi terus meningkat, sehingga berpotensi menjadi ancaman fatal jika tidak secepatnya ditangani, khususnya usia dewasa. Individu dalam rentang usia dewasa lebih rentan terhadap peningkatan tekanan darah, dan usia menjadi faktor risiko utama yang berkaitan dengan timbulnya hipertensi. Masa dewasa merupakan tahap kritis dimana kerentanan terhadap hipertensi semakin meningkat, sebagian besar disebabkan oleh faktor gaya hidup, termasuk aktivitas fisik.⁶

Faktor terjadinya hipertensi dibagi dua diantaranya faktor yang tidak bisa diubah dan faktor yang bisa diubah. Terdapat lima faktor risiko hipertensi yang bisa diubah diantaranya diet, obesitas, aktivitas fisik, merokok dan mengkonsumsi alkohol, dan stress.⁷ Diantara kelima faktor tersebut didapatkan bahwa kurang aktivitas fisik merupakan faktor pencetus terhadap kejadian hipertensi sebesar (39%).³ Melakukan Aktivitas fisik dengan rutin mampu membantu kemampuan kerja jantung secara keseluruhan, karena individu yang secara fisik aktif cenderung mempunyai tekanan darah lebih rendah dan kecil kemungkinannya terkena tekanan darah tinggi. Setiap gerakan-gerakan yang dihasilkan otot rangka dimana memerlukan pengeluaran energi disebut juga dengan Aktivitas Fisik.⁸

Provinsi Jawa Barat termasuk dalam kategori kurang aktif dalam melakukan aktivitas fisik (37,49%), sedangkan di Kota Bandung sebesar (39,59%) yang kurang aktif dalam melakukan aktivitas fisik. Hal tersebutlah yang memiliki kecenderungan akan meningkatkan kejadian hipertensi.³ Dibuktikan oleh penelitian Harahap dkk (2022) hasilnya didapatkan bahwa terkait faktor yang mempengaruhi hipertensi menunjukkan bahwa aktivitas fisik merupakan faktor risiko utama yang berkaitan dengan kendali tekanan darah dengan $p\text{-value } 0,008 < \alpha (0,05)$.⁹ Penelitian Rohimah dan Dewi (2022) menunjukkan bahwa jalan kaki dalam 30 menit sejumlah 4 kali dalam seminggu benar mampu mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik.¹⁰

Hipertensi tidak dapat dihindari jika tidak di kelola dengan baik, maka salah satu upaya untuk mengelola hipertensi tanpa ada efek samping yaitu dengan melakukan aktivitas fisik. Melalui aktivitas fisik yang konsisten secara berkelanjutan, otot jantung mampu mengalami peningkatan kekuatan, sehingga memungkinkan memompa darah dalam jumlah yang lebih besar secara efisien dengan usaha yang lebih sedikit. Hal ini, menyebabkan penurunan beban kerja jantung dan penurunan resistensi di dalam dinding arteri, yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan tekanan darah.¹¹

Tujuan yang ingin dicapai berdasarkan latar belakang diatas yaitu untuk mengetahui hubungan dan kekuatan aktivitas fisik dengan hipertensi pada usia dewasa (26-45 tahun) di Kelurahan Pajajaran Kecamatan Cicendo Wilayah Kerja Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan desain *cross sectional*, metode yang diterapkan adalah korelasional. Variabel yang diteliti meliputi variabel aktivitas fisik dan hipertensi. Penelitian dilakukan di Kelurahan Pajajaran dengan subjek penderita hipertensi usia dewasa (26-45 tahun) dengan besar sampel sebanyak 67 responden. Teknik *proporsional random sampling* diterapkan pada penelitian ini. Instrumen yang dipergunakan ialah *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* dan *sphygmomanometer* yang telah valid dan reliabel.

Setelah mendapat izin penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Bandung, Badan Kesatuan Bangsa dan Politik, dan Puskesmas Pasirkaliki. Peneliti melakukan pemeriksaan tekanan darah dan mewawancarai responden berdasarkan pertanyaan pada kuesioner. Analisis data menggunakan analisis univariate dengan penggunaan distribusi frekuensi serta proporsi, kemudian *rank spearman* untuk menganalisis bivariat. Penelitian ini telah mendapatkan ijin uji etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung dengan No. 05/KEPK/EC/III/2024.

HASIL

Hasil studi yang telah dilaksanakan, hasilnya menunjukkan bahwa aktivitas fisik dengan hipertensi pada usia dewasa usia 26-45 tahun di Kelurahan Pajajaran sebagai berikut:

Tabel 1. Aktivitas Fisik pada Dewasa (26-45 tahun) (n= 67)

Aktivitas Fisik	Frekuensi	Persentase
Rendah	5	7,5%
Sedang	20	29,9%
Tinggi	42	62,7%
Total	67	100%

Tabel 1 memperlihatkan sebagian besar responden 42 orang (62,7%) memiliki kategori aktivitas fisik tinggi.

Tabel 2. Hipertensi pada Dewasa (26-45 tahun) (n= 67)

Hipertensi	Frekuensi	Persentase
Ringan	50	74,6%
Sedang	10	14,9%
Berat	7	10,4%
Total	67	100%

Tabel 2 memperlihatkan sebagian besar responden 60 (74,6%) memiliki kategori hipertensi ringan.

Tabel 3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi pada Dewasa (26-45 tahun) n=67

Variabel	p-value	Koefisien Korelasi
Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi Usia Dewasa (26-45 tahun)	0,029	-0,268

*uji *rank spearman*

Tabel 3 diatas menunjukkan adanya korelasi antara aktivitas fisik dengan hipertensi rentang usia dewasa (26-45 tahun) dengan hasil uji *rank spearman* yakni ($P = 0,029 < \alpha (0,05)$).

PEMBAHASAN

Aktivitas fisik

Hasil pada studi yang dilakukan menunjukkan aktivitas fisik sebagian besar responden 42 orang (62,7%) memiliki kategori aktivitas fisik tinggi, hampir setengahnya 20 orang (29,9%) aktivitas fisik sedang, sebagian kecil 5 orang (7,5%) aktivitas fisik rendah. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden yaitu seorang Ibu Rumah Tangga (IRT) memiliki anak yang mengharuskan selalu menggendongnya, berjalan santai, sering menggunakan anak tangga, melakukan aktivitas IRT setiap harinya, dan sedikitnya aktif mengikuti kegiatan senam yang diadakan di RW setempat, sehingga didapatkan bahwa hasil aktivitas fisik tinggi.

Studi yang dilakukan oleh Rohimah dan Dewi menunjukkan bahwa dengan melakukan aktivitas jalan kaki selama setengah jam sejumlah 4 kali dalam seminggu terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik.¹⁰ Diperkuat penelitian Lestari dkk dihasilkan terdapat keterkaitan aktivitas fisik dengan hipertensi pada orang dewasa dimana didominasi oleh responden yang melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi seperti mengangkat beban berat, berkebun, naik turun tangga dengan dilakukan setiap hari.¹²

Menurut Kurnia terdapat keterkaitan bahwa melakukan aktivitas fisik dapat mencegah atau memperlambat terjadinya hipertensi.⁷ Terdapat pengaruh lain yang mengakibatkan hipertensi seperti umur, jenis kelamin, obesitas, diit, aktivitas fisik, merokok, dan stress. Aktivitas fisik dibagi 3 jenis diantaranya, aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang, dan aktivitas fisik berat. Aktivitas fisik tidak hanya berolahraga jogging, bulutangkis, bersepeda, berjalan di dalam atau diluar rumah, jalan santai, memindahkan perabot, mencuci pakaian, berkebun dan lainnya merupakan beberapa kegiatan aktivitas fisik yang dapat dilaksanakan secara konsisten dalam menurunkan risiko dan mengelola hipertensi.¹³

Hasil riset yang dilakukan membuktikan bahwa sebagian besar responden adalah perempuan (26-45 tahun). Secara umum hipertensi lebih menonjol terjadi pada kelompok lanjut usia, namun ternyata hipertensi lebih besar terjadi di usia dewasa. Masyarakat usia subur rentan terkena darah tinggi karena kesibukan atau puncak aktivitas serta pola hidup yang tidak sehat.¹⁴

Hasil penelitian Fadhli mengatakan benar aktivitas fisik tinggi (53,7%) terjadi pada usia dewasa (21-40 tahun) memiliki aktivitas fisik berat yang setiap hari dilakukan dalam 7 hari terakhir seperti berkebun dan mengangkut beban berat.¹⁵ Peneliti berpendapat bahwa apabila seseorang konsisten melakukan aktivitas fisik maka dapat memiliki risiko yang lebih rendah mengalami terjadinya hipertensi, sebaliknya apabila seseorang tidak melakukan aktivitas fisik secara konsisten maka mempunyai efek lebih besar menderita tekanan darah tinggi. Aktivitas fisik yang teratur akan mendapatkan manfaat yang banyak bukan hanya mencegah dan mengelola terjadinya hipertensi, tetapi dapat mencegah terjadinya penyakit jantung koroner, diabetes, berbagai jenis kanker, meningkatkan kebugaran otot dan kardiovaskular dan lainnya.

Hipertensi

Studi yang telah dilakukan menyatakan sebagian besar yakni 50 orang (74,6%) termasuk ke dalam kategori hipertensi ringan, sebagian kecil lainnya yakni 10 responden (14,9%) termasuk ke dalam kategori hipertensi sedang, dan 7 responden (10,4%) termasuk ke dalam kategori hipertensi berat. Hasil ini sejalan dengan studi Fadhli yang memperlihatkan sebenarnya masyarakat usia dewasa muda didominasi oleh hipertensi ringan sebanyak 48 orang (58%), hal ini dikarenakan aktivitas yang dikerjakan oleh responden yaitu aktivitas fisik berat yang setiap hari dilakukan dalam 7 hari terakhir seperti berkebun dan mengangkut beban berat.¹⁵ Didukung oleh penelitian yang dilakukan Hakim dkk hasilnya mengatakan bahwa sebanyak

86 responden memiliki hipertensi ringan yang disebabkan karena aktivitas fisik yang teratur dan faktor lain seperti jenis kelamin, usia, keturunan, aktivitas fisik, dan merokok dengan ($p < 0,05$).¹⁶

Studi yang dilakukan didapatkan yakni kebanyakan penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan 62 responden (92,5%) dan berusia dewasa atau usia produktif. Didukung oleh penelitian Pebriyani dkk hasil studinya menyatakan sebanyak 48 orang (70,5%) mengalami hipertensi yang didominasi oleh responden berjenis kelamin perempuan, disebabkan karena adanya perbedaan hormon antara laki-laki dengan perempuan. Perempuan akan mengalami peningkatan resiko hipertensi yang signifikan setelah mengalami *menopause* dikarenakan berkurangnya hormon estrogen yang mengakibatkan meningkatnya kadar *high density lipoprotein* yang mengakibatkan terjadinya hipertensi. Dibuktikan dengan data Riskesdas bahwa prevalensi hipertensi menurut gender lebih tinggi pada perempuan (43,3%) dibandingkan laki-laki (35,9%). Oleh karena itu, wanita mempunyai risiko lebih besar terkena tekanan darah tinggi.³

Peneliti berpendapat bahwa faktor yang memengaruhi hipertensi pada penelitian ini selain faktor keturunan, dipengaruhi juga oleh aktivitas fisik. Diperkuat dengan studi yang telah dilakukan bahwa sebagian besar yakni sebanyak 50 responden (74,6%) memiliki kategori hipertensi ringan dimana aktivitas fisik yang dilakukan seperti menggendong anaknya, berjalan kaki santai, naik turun tangga, melakukan aktivitas ibu rumah tangga setiap harinya dan sedikitnya aktif mengikuti kegiatan senam yang diadakan di RW setempat. Aktivitas fisik yang dilakukan tersebut dapat memengaruhi tekanan darah.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi pada Dewasa (Umur 26-45 Tahun)

Hasil studi didapatkan sebagian besar 42 orang (62,7%) memiliki kategori aktivitas fisik tinggi dan sebagian besar 50 responden (74,6%) termasuk ke dalam kategori hipertensi ringan. Terdapat 35 orang (52,2%) memiliki kategori aktivitas fisik tinggi dan hipertensi ringan. Hasil uji statistik *Rank Spearman* menyatakan adanya keterkaitan yang kuat antara aktivitas fisik dan hipertensi ($p=0,029 < \alpha (0,05)$) dan kekuatan hubungan yaitu -0,268 yang dimaknai memiliki hubungan yang lemah dan arah hubungan negatif (jenis hubungan tidak searah) yang berarti semakin baik nilai aktivitas fisik maka semakin menurun tekanan darah.

Studi penelitian oleh Lay dkk menyatakan hasil uji statistik ($p= 0,024 < \alpha (0,05)$), diartikan Hipotesa nol ditolak berarti ada pengaruh yang bermakna antara aktivitas fisik dan hipertensi.¹⁷ Hasil tersebut didukung oleh penelitian Marleni dkk, didapatkan hasil uji statistik (*Rank Spearman*) $p\text{-value} (0,000 < \alpha (0,05)$ diartikan adanya keterkaitan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi.¹⁸

Studi yang dilakukan oleh Aryanti dkk memperlihatkan adanya korelasi yang kuat antara tingkat aktifitas fisik dengan hipertensi, diketahui penderita hipertensi dengan aktivitas fisik tingkat tinggi memiliki tekanan darah ringan yaitu 17 orang, penderita hipertensi yang tingkat aktivitas fisiknya sedang memiliki tekanan darah dalam kategori ringan yaitu sejumlah 35 orang. Dibandingkan penderita hipertensi dengan aktivitas fisik ringan memiliki tekanan darah dalam kategori sedang. Hal ini dikarenakan mayoritas responden melaksanakan jalan sehat dan aktivitas IRT, misal bersih-bersih dan mencuci sehingga cenderung tekanan darah menjadi ringan karena aktivitas yang dikerjakan.¹⁹ Oleh karena itu, individu yang konsisten melakukan aktivitas fisik umumnya memiliki tekanan darah lebih rendah dan jarang mengalami tekanan darah tinggi. Aktivitas fisik sangat memengaruhi kestabilan tekanan darah.²⁰ Menurut *Indonesia of Society Hypertension* mengatakan bahwa aktivitas fisik atau olahraga teratur menjadi salah satu penatalaksanaan hipertensi yang dapat dilakukan.²¹

Peneliti berpendapat bahwa aktivitas fisik secara berkala mampu meringankan tekanan darah, meningkatkan fungsi kardiovaskular, dan menurunkan ancaman terkena hipertensi. Aktivitas fisik seperti senam, jalan kaki, naik turun tangga, menggendong anak, melakukan aktivitas keseharian ibu rumah tangga, dan mengangkut beban berat telah ditemukan efektif dalam menurunkan tekanan darah, meningkatkan kekuatan otot jantung, dan meningkatkan

elastisitas pembuluh darah. Aktivitas fisik terhadap hipertensi dapat berbeda-beda berdasarkan pandangan dan hasil riset yang dilakukan. Dampak aktivitas fisik terhadap tekanan darah dapat bervariasi bergantung pada intensitas, durasi, dan macam-macam aktivitas fisik yang dilakukan.

SIMPULAN

Aktivitas fisik pada dewasa sebagian besar yaitu 42 orang (62,7%) memiliki kategori aktivitas fisik tinggi. Hipertensi pada usia dewasa terjadi sebagian besar 50 orang (74,6%) memiliki kategori hipertensi ringan. Terdapat korelasi yang kuat antara aktivitas fisik dengan hipertensi pada usia dewasa (umur 26-45 tahun) yang menunjukkan bahwa variabel aktivitas fisik dapat mempengaruhi tekanan darah.

DAFTAR RUJUKAN

1. Hastuti AP. *Hipertensi*. 1st ed. (Ratih IM, ed.). Klaten: Penerbit Lakeisha; 2020.
2. WHO. Hypertension. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. Published March 16, 2023.
3. Riskesdas T. *Laporan Provinsi Jawa Barat RISKESDAS 2018*. Jakarta; 2018.
4. Kesehatan KBD. *PROFIL KESEHATAN KOTA BANDUNG TAHUN 2022*. Bandung; 2022.
5. Kementerian K. *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
6. Ekarini NLP, Wahyuni JD, Sulistyowati D. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa. *Jkep*. 2020;5(1):61-73. doi:10.32668/jkep.v5i1.357
7. Kurnia A. *Self-Management Hipertensi*. I. (Lesatari T, ed.). Surabaya: CV. Jakad Media Publishing; 2021.
8. WHO. Physical Activity. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Published 2018. Accessed March 2, 2021.
9. Harahap EAP, Handayani A. Faktor risiko utama yang berhubungan dengan kendali tekanan darah pada Polisi penderita hipertensi Labuhan Batu Selatan. *J Ilm Maksitek*. 2020;7(4):37-44. <https://makarioz.sciencemakarioz.org/index.php/JIM/article/view/353>.
10. Rohimah S, Dewi NP. Jalan Kaki Dapat Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia. *Healthc Nurs J*. 2022;4(1):157-167. doi:10.35568/healthcare.v4i1.1840
11. Eliani NPAI, Yenny LGS, Sukmawati NMH. Aktivitas Fisik Sehari-hari Berhubungan dengan Derajat Hipertensi pada Pra Lansia dan Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Timur. *Aesculapius Med J* |. 2022;2(3):188-194.
12. Lestari P, Yudanari YG, Saparwati M. Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Di Puskesmas Kedu Kabupaten Temanggung. *J Kesehat Prim*. 2020;5(2):21-30.
13. Kusumo MP. *Buku Pemantauan Aktivitas Fisik*. Yogyakarta: The Journal Publishing; 2020. [http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/35896/Buku pemantauan aktivitas fisik.pdf?sequence=1](http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/35896/Buku%20pemantauan%20aktivitas%20fisik.pdf?sequence=1).
14. Abata QA. *Ilmu Penyakit Dalam*. Madiun, Jawa Timur: Yayasan PP AlFurqon; 2016.
15. Fadhli WM. Hubungan antara gaya hidup dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa muda di Desa Lamakan Kecamatan Karamat Kabupaten Buol. *J KESMAS*. 2018;7(6):1-14.
16. Widya Hakim, Nurul Hikmah B, Ayu Puspitasari, Harpiana Rahman, Sartika. Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Barana Kecamatan Bangkala Barat Jeneponto. *Wind Public Heal J*. 2024;5(1):58-68. doi:10.33096/woph.v5i1.568
17. Lay GL, Wungouw HPL, Kareri DGR. Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Bakunase. *Cendana Med J*. 2019;18(3):464-471. doi:<https://doi.org/10.35508/cmj.v8i1.2653>
18. Marleni L. Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Di Puskesmas Kota Palembang. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*. 2020;15(1):66-72. doi:10.36086/jpp.v15i1.464

19. Aryanti K, Pardede L. Tingkat Aktivitas Fisik berhubungan dengan Derajat Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *J Keperawatan Widya Gantari Indones*. 2023;7(3):228-234. doi:10.52020/jkwgi.v7i3.6334
20. Triyanto E. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2014.
21. Indonesian Society of Hypertension. *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019*. Jakarta; 2019.