



## Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Hipertensi

Meyke Herlin Indriani<sup>1✉</sup>, Sitti Nur Djannah<sup>2</sup>, Rochana Ruliyandari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Prof.Dr.Soepomo, SH, Warungboto, Yogyakarta, Indonesia.

### Informasi Artikel

Diterima 09-11-2023

Disetujui 24-11-2023

Diterbitkan 31-12-2023

### Kata Kunci

3-5 kata

### e-ISSN

2613-9219

### Akreditasi Nasional

SINTA 4

### Keyword

Physical Activity, Hypertension,

### Corresponding author

[2108053057@webmail.uad.ac.id](mailto:2108053057@webmail.uad.ac.id)

### Abstrak

**Latar belakang:** Angka kejadian hipertensi terus meningkat. Hipertensi dapat disebabkan oleh beberapa kondisi. Beberapa faktor risiko terjadinya hipertensi antara lain faktor risiko mayor (tidak dapat dikendalikan) dan faktor risiko minor (dapat dikendalikan). Kurangnya aktivitas fisik pada penderita hipertensi dapat menyebabkan tekanan darah selalu berada pada kisaran tinggi. Tujuan penelitian untuk mengkaji kembali hasil-hasil penelitian sebelumnya terkait pengaruh aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka. Proses pencarian artikel hanya sebatas menggunakan database seperti Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, dan SpringerLink. Kata kunci yang digunakan adalah aktivitas fisik, hipertensi, dan aktivitas fisik dan hipertensi. Penyingkapan artikel menggunakan metode Prisma Flocart. Artikel yang dianalisis sebanyak delapan artikel. **Hasil:** Hasil analisis artikel secara umum menyatakan bahwa terdapat pengaruh aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi, baik dalam intervensi penatalaksanaan pencegahan hipertensi. Aktivitas fisik mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kejadian hipertensi menurut studi literatur. **Kesimpulan:** Dari delapan artikel menyebutkan kesimpulan yang sama yaitu semakin besar aktivitas fisik maka semakin rendah kejadian hipertensi. Selain itu, aktivitas fisik membantu dalam pencegahan dan pengelolaan hipertensi. Artikel ini sebagai dasar dalam pengembangan intervensi aktivitas fisik untuk penderita hipertensi.

### Abstract

**Background:** The incidence of hypertension continues to increase. Hypertension can be caused by several conditions. Several risk factors for hypertension include major risk factors (uncontrollable) and minor risk factors (can be controlled). Lack of physical activity in people with hypertension can cause blood pressure to always be in the high range. The study aimed to review the results of previous research regarding the influence of hypertension. **Methods:** This research uses a literature review method. The article search process was limited to using databases such as Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, and SpringerLink. The keywords used are physical activity, hypertension, and physical activity AND hypertension. Article filtering uses the Prisma Flow chart. Eight articles were analyzed. **Results:** The results of the analysis of the article generally state that there is an influence of physical activity on the incidence of hypertension, whether in intervention management of prevention of hypertension. Physical activity has a significant influence on the incidence of hypertension according to literature studies. **Conclusion:** Eight articles state the same conclusion, the greater the physical activity, the lower the incidence of hypertension. Additionally, physical activity helps in the prevention and management of hypertension. This article is the basis for developing physical activity interventions for hypertension sufferers.

## PENDAHULUAN

Hipertensi termasuk penyakit yang paling banyak terjadi di masyarakat. Angka kejadian hipertensi terus meningkat. Kejadian hipertensi ditemukan diberbagai negara maju maupun negara berkembang. Kasus hipertensi dunia pada tahun 2013 ada 839 juta. Kasus hipertensi terjadi pada 80% di negara berkembang.<sup>1</sup> Data World Health Organization (WHO) pada tahun 2019 menjelaskan bahwa 22% kasus hipertensi terjadi di masyarakat.<sup>2</sup> Saat ini hipertensi menjadi tantangan besar di Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menemukan 34,1% kasus hipertensi pada usia >18 tahun.<sup>2</sup> Hipertensi terjadi pada berbagai usia, tidak hanya terjadi pada usia dewasa akhir tetapi terjadi juga pada usia dewasa awal bahkan usia remaja.<sup>1</sup>

Hipertensi dapat disebabkan oleh beberapa kondisi. Beberapa faktor risiko penyakit hipertensi meliputi faktor risiko mayor (tidak dapat dikendalikan) dan faktor risiko minor (dapat dikendalikan).<sup>3</sup> Faktor risiko penyebab hipertensi yang tidak dapat dikendalikan seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga. Faktor risiko penyebab hipertensi yang dapat dikendalikan seperti gaya hidup dan pola makan.<sup>4</sup> Gaya hidup sangat berpengaruh pada penderita hipertensi seperti konsumsi garam berlebihan, konsumsi alkohol, konsumsi kopi/kafein, kebiasaan merokok, kurang aktivitas fisik, dan kondisi stress secara terus-menerus.<sup>5</sup>

Gaya hidup penderita hipertensi dalam mematuhi minum obat sebesar 87,8%, patuh diet 68,8%, dan aktif beraktivitas fisik sebesar 53,7%. Aktivitas fisik menjadi hal yang penting dalam mengurangi risiko sindrom metabolik, risiko kejadian kardiovaskuler, menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, meningkatkan sensitivitas insulin dan kontrol glikemik, serta mencapai berat badan yang ideal. Data WHO menjelaskan bahwa 27,5% masyarakat kurang dalam melakukan aktivitas fisik. Hal tersebut menunjukkan tingkat aktivitas fisik masih sangat rendah.<sup>6</sup>

Kurangnya aktivitas fisik pada penderita hipertensi dapat menyebabkan tekanan darah selalu dalam rentang tinggi. Apabila hal ini berkelanjutan dapat berdampak pada rusaknya sel saraf sehingga terjadi kelumpuhan organ karena pembuluh darah otak pecah. Dampak kurangnya aktivitas fisik pada penderita hipertensi yaitu risiko tinggi komplikasi penyakit kronis seperti stroke, gagal jantung, dan gagal ginjal.<sup>7</sup> Selain itu, aktivitas fisik memiliki dampak positif terhadap kualitas hidup. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa orang dengan hipertensi yang kurang aktivitas fisik memiliki risiko 5,236 kali terhadap tingkat kualitas hidup yang buruk dibandingkan dengan penderita yang melakukan aktivitas fisik secara teratur.<sup>8,9</sup>

Studi awal menjelaskan 10 pasien hipertensi didapatkan 50% pasien telah melakukan aktivitas fisik untuk menurunkan hipertensi. Namun, 60% pasien lainnya kurang atau tidak melakukan aktivitas fisik. Hal ini terjadi

karena adanya kesenjangan pengetahuan terkait pengaruh aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Fenomena di masyarakat, bahwa setelah melakukan aktivitas fisik, kondisi denyut jantung semakin cepat dan tekanan darah meningkat.<sup>10</sup> Oleh karena itu, untuk memperjelas literatur terkait fenomena tersebut, peneliti melakukan studi literatur untuk mengkaji kembali hasil-hasil penelitian sebelumnya terkait pengaruh aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi.

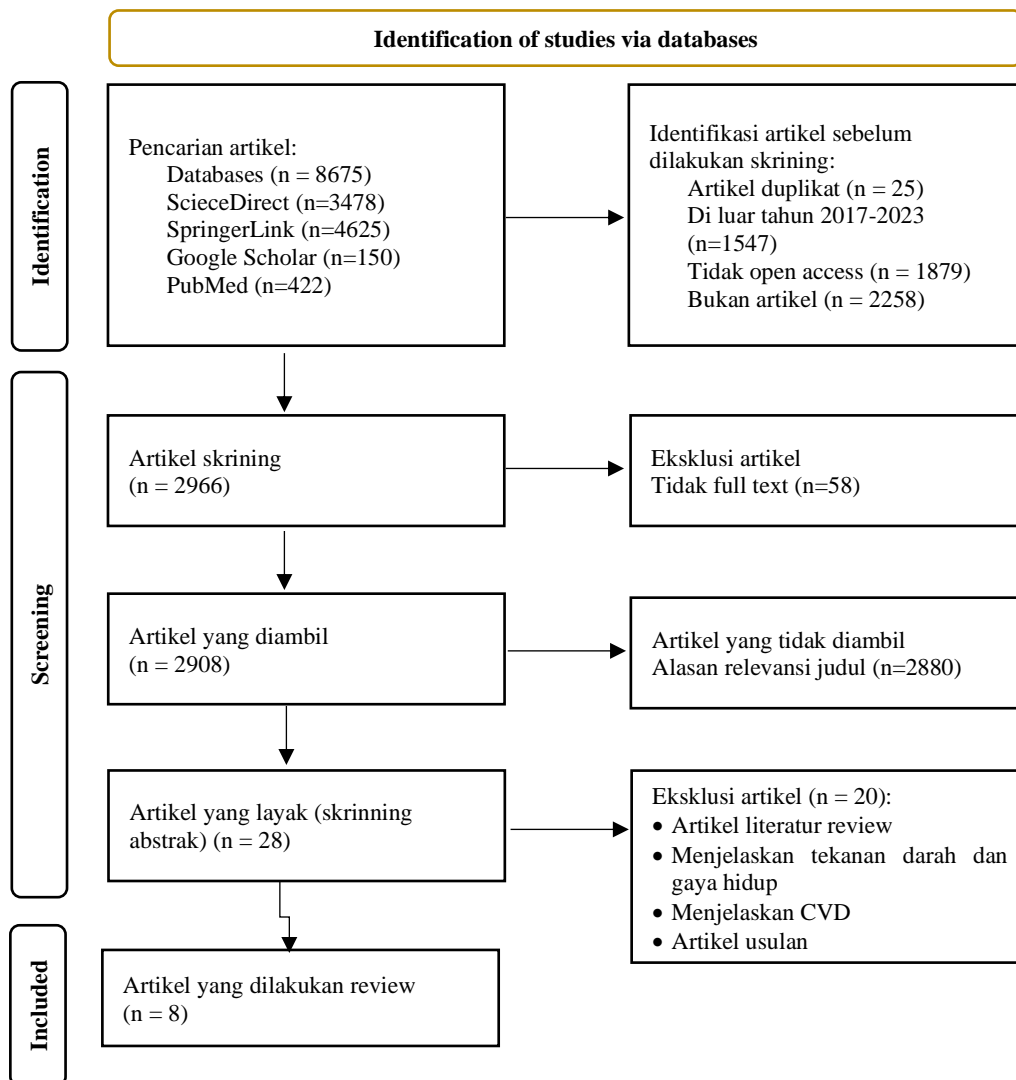
## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *literatur review*. Proses pencarian artikel dibatasi menggunakan *database* seperti Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, dan SpringerLink. Kata kunci yang digunakan yaitu aktivitas fisik, hipertensi, dan *physical activity AND hypertension*. Kriteria inklusi dari artikel yang digunakan adalah artikel yang diterbitkan dalam Jurnal Nasional terakreditasi dan artikel publikasi Internasional, tahun terbit artikel dalam rentang 2017-2023, teks lengkap, *open access*, dan *research article*. Kriteria eksklusi yaitu artikel dengan desain penelitian *review article*.

Pencarian artikel dengan kata kunci tersebut menghasilkan sekitar 8675 artikel dari beberapa database. Setelah dilakukan identifikasi terkait relevansi judul dan duplikasi artikel didapatkan sejumlah 28 artikel. Kemudian sebanyak 8 artikel yang terpilih dianalisis secara *full text*. Proses analisis artikel diawali dengan pencarian artikel melalui beberapa database. Artikel yang didapatkan sesuai kata kunci dilakukan penyaringan dengan review judul, metode, dan isi. Beberapa artikel tidak dapat dianalisis karena ketidaksesuaian judul, metode, dan isi. Proses penyaringan ada di skema Prisma pada Gambar 1.

## HASIL

Delapan artikel dianalisis menggunakan tabel matrik (Tabel 1) untuk mengidentifikasi masing-masing variabel yang diteliti terkait pengaruh aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Empat dari delapan artikel menggunakan desain *crosssectional study*, empat lainnya menggunakan desain *randomised control trial*, *prospective study*, *longitudinal study*, dan *observasional study*. Empat dari delapan artikel merupakan artikel publikasi Internasional. Variabel yang menjadi fokus dan tinjauan literatur ini yaitu aktivitas fisik dan kejadian hipertensi. Hasil analisis artikel secara garis besar menyatakan bahwa adanya pengaruh aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi baik penanganan intervensi atau pencegahan hipertensi. Kemungkinan bias pada masing-masing artikel dapat terjadi karena perbedaan metode. Metode pada artikel yang dipilih terdiri dari *crosssectional*, *randomized control trial*, *observasional study*. Selain itu, perbedaan tempat penelitian dan responden penelitian. Dari delapan artikel memberikan kesimpulan yang sama dan saling menguatkan terkait adanya hubungan atau pengaruh aktivitas fisik terhadap hipertensi. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 1.



Gambar 1. Skema seleksi artikel menggunakan Prisma Flowchart

## PEMBAHASAN

Aktivitas fisik menjadi indikasi faktor risiko kejadian hipertensi. Berdasarkan penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa aktivitas fisik merupakan faktor risiko kejadian hipertensi, artinya responden yang memiliki aktivitas fisik ringan berisiko tinggi menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki aktivitas fisik berat. Semakin aktif aktivitas fisik yang dilakukan maka tekanan darah akan semakin normal, sebaliknya jika aktivitas fisik tidak aktif maka memiliki risiko tekanan darah tinggi.<sup>8</sup>

Aktivitas fisik adalah pergerakan tubuh yang dihasilkan otot skeletal dan membutuhkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik memerlukan usaha ringan, sedang, atau berat yang dapat menyebabkan perbaikan kesehatan bila dilakukan secara teratur. Setiap kegiatan aktivitas fisik

yang dilakukan membutuhkan energi yang berbeda tergantung dari lamanya intensitas dan kerja otot. Kurangnya aktivitas fisik dapat menjadi faktor risiko berbagai penyakit kronis yang akan menyebabkan kematian secara global.<sup>8,10</sup>

Aktivitas fisik ringan secara independen memengaruhi kejadian hipertensi. Teori lainnya mengungkapkan bahwa aktivitas fisik sangat memengaruhi stabilitas hipertensi atau tekanan darah. Seseorang yang tidak aktif dalam melakukan kegiatan cenderung memiliki denyut jantung yang lebih tinggi. Hal tersebut menyebabkan otot jantung bekerja lebih keras setiap melakukan kontraksi. Semakin berat kerja otot jantung dalam memompa darah maka semakin besar pula hipertensi yang dibebankan pada dinding arteri. Hal tersebut akan memengaruhi tahanan perifer yang meningkatkan kenaikan hipertensi. Aktivitas

**Tabel 1.** Analisis sintesa artikel

No	Sitasi	Metode	Analisis Statistik	Sampel/Tempat	Hasil
1	Herrod P., Lund J.N, dan Phillips B.E. (2020)	Randomised controlled trial	ANOVA	Sampel: 40 responden (lansia usia 65-85 tahun) Teknik sampel: volunteer (random sampling) Tempat: Komunitas (Amerika)	Intervensi High Intensity Interval Training dan Isometric Handgrip Training menyebabkan penurunan tekanan darah sistolik yang signifikan sebesar 9 mmHg.
2	Lay, G. Wungouw, H., & Kareri, D (2019)	Cross sectional	Uji Spearmen	Sampel: 60 responden (wanita 45-59 tahun pralansia) Teknik sampel: Consecutive sampling Tempat: Puskesmas Bakunese	Ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada wanita pralansia di Puskesmas Bakunese Kupang (p=0,024)
3	Kruk, P & Nowicki (2018)	Prospective study	ANOVA	Sampel: 53 responden (pasien hipertensi) Teknik sample: Consecutive sampling Tempat: Komunitas (Polandia)	Aktivitas fisik pada pasien resistensi hipertensi meningkat secara signifikan setelah enam bulan. Tekanan darah sistolik dan diastolik pada responden menurun secara signifikan setelah tiga bulan, setelah enam bulan, tekanan darah sistolik tetap dalam kondisi rendah.
4	Karim, N, Onibala F., & Kallo, V. (2018)	Cross sectional study	Chi-square	Sampel: 40 responden (penderita hipertensi) Teknik sample: Purposive sampling Tempat: Puskesmas Tagulandang, Kabupaten Sitaro	Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan derajat hipertensi pada pasien rawat jalan sebesar 95% dengan p-value 0.039
5	Marleni, L., Syafei, A., & Sari, M. (2020)	Observasional analitik	Uji Rank Spearman	Sampel: 88 responden (penderita hipertensi) Teknik sampel: Accidental sampling Tempat: Puskesmas Merdeka Palembang	Responden melakukan aktivitas fisik ringan dalam bentuk kegiatan seperti olahraga secara ringan yang merupakan kegiatan sehari-hari seperti menyapu lantai, berjalan kaki, bersepeda untuk mengurangi tekanan darah
6	Siregar, P., Simanjuntak, S., Ginting, F., Tarigan, S., Hanum, S., & Utami, F. (2020)	Cross-sectional	Chi-square	Sampel: 90 responden (masyarakat usia > 18 tahun) Teknik sampel: Purposive sampling Tempat: Kelurahan Belawan (komunitas) Medan	Mayoritas subjek dalam penelitian mengalami hipertensi jarang mengonsumsi makanan asin dan melakukan aktivitas sedang (20,9%).
7	You, Y., Teng, W., Wang, J., Ma, G., Ma, A., Wang, J., & Liu, P. (2018)	Longitudinal study	Logistic regression	Sampel: 7113 responden (pasien hipertensi) Teknik sampel: stratified probability-proportional to size sampling Tempat: Komunitas (China)	Responden yang melakukan aktivitas sedang lebih dari 10 menit memiliki risiko hipertensi kategori rendah. Hasil menyebutkan bahwa aktivitas fisik kuat lebih penting dibandingkan aktivitas ringan dalam pencegahan hipertensi.
8	Sutriyawan, A., Endah, Y., & Miranda, T. (2021)	Cross-sectional research design	Chi-square	Sampel: 76 responden (masyarakat yang mengikuti Posbindu) Teknik sampel: Stratified random sampling Tempat: Komunitas (Desa Maleber)	Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi (p=0,001) dan ada hubungan antara cek kesehatan rutin dengan kejadian hipertensi

fisik berpengaruh terhadap hipertensi. Semakin tinggi aktivitas fisik maka semakin kecil risiko terkena hipertensi. Seseorang dengan aktivitas ringan memiliki kecenderungan sekitar 30-50% terkena hipertensi dibanding seseorang dengan aktivitas sedang atau berat.<sup>10,11</sup>

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dengan durasi yang tepat dapat menurunkan hipertensi. Aktivitas fisik dapat menguatkan jantung sehingga dapat memompa

darah lebih baik tanpa harus mengeluarkan energi yang besar. Semakin ringan kerja jantung maka semakin sedikit tekanan darah pembuluh darah arteri sehingga mengakibatkan hipertensi menurun. Aktivitas fisik yang dapat menurunkan hipertensi tergantung pada jenis aktivitas, durasi, dan frekuensinya.<sup>10,12,13</sup>

Aktivitas fisik yang dilakukan secara aktif dan teratur akan menyebabkan pembuluh darah lebih elastis

sehingga akan mengurangi tahanan perifer. Aktivitas fisik yang teratur akan menyebabkan kerja jantung menjadi lebih efisien sehingga curah jantung akan berkurang dan akan menyebabkan penurunan tekanan darah. Namun, penelitian lain menjelaskan bahwa pada awal aktivitas fisik dapat terjadi peningkatan tekanan darah karena adanya peningkatan denyut jantung sehingga curah jantung akan meningkat.<sup>11,14,15</sup> Dari penjelasan diatas maka peneliti berasumsi bahwa melakukan aktivitas fisik minimal 15-30 menit/hari dapat mengurangi dampak terjadinya peningkatan hipertensi dalam tubuh serta menghasilkan gerakan yang baik yang dapat memelihara keseimbangan dalam tubuh.<sup>10</sup>

## KESIMPULAN

Aktivitas fisik memiliki hubungan atau pengaruh yang signifikan terhadap kejadian hipertensi secara studi literatur. Semakin besar aktivitas fisik maka semakin kecil kejadian hipertensi. Selain itu, aktivitas fisik membantu dalam pencegahan dan penanganan hipertensi. Hal tersebut terjadi karena dengan aktivitas fisik maka seseorang dapat mengatur kestabilan kerja jantung yang akan memengaruhi pada angka tekanan darah. Manfaat penelitian ini menjadi dasar pengembangan penerapan intervensi aktivitas fisik bagi penderita hipertensi. Penelitian selanjutnya dapat meneliti terkait intervensi berbagai jenis aktivitas fisik dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

None

## DAFTAR PUSTAKA

- Haldar RN. Global Brief on Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis. *Indian J Phys Med Rehabil.* 2013;24(1):2–2.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018.* 2018.
- Nuryanti E, Amirus K, Aryastuti N. Hubungan Merokok, Minum Kopi dan Stress dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Negeri Baru Kabupaten Way Kanan Tahun 2019. *J Dunia Kesmas.* 2020;9(2):235–44.
- Irianto. *Epidemiologi penyakit menular dan tidak menular.* Bandung: Alfabeta; 2014.
- Aminuddin, Inkasari T, Nopriyanto D. Gambaran gaya hidup pada penderita hipertensi di wilayah RT 17 Kelurahan Baqa Samarinda Seberang. *J Pasak Bumi Kalimantan.* 2019;2(1):2013–5.
- Alves AJ, Viana JL, Cavalcante SL, Oliveira NL, Duarte JA, Mota J, et al. Physical activity in primary and secondary prevention of cardiovascular disease: Overview updated. *World J Cardiol.* 2016;8(10):575.
- Arlianti A, Muhaimin T, Anwar S. Pengaruh Aktivitas Olah Raga Dan Perilaku Merokok Terhadap Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Tomini Kecamatan Tomini Kabupaten Parigi Moutong Tahun 2019. *J Islam Nurs.* 2019;4(2):1.
- Afiyah W, Yusran S, Sety LOM. Faktor Risiko Antara Aktivitas Fisik, Obesitas dan Stress Dengan Kejadian Penyakit Hipertensi Pada Umur 45-55 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Soropia Kabupaten Konawe Tahun 2018. *J Ilm Mhs Kesehat Masy [Internet].* 2018;3(2):1–10. Available from: <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/538703>
- Neng yulia maudi, Platini H, Pebrianti S. Aktivitas Fisik Pasien Hipertensi. *J Keperawatan 'Aisyiyah.* 2021;8(1):25–38.
- Marleni L. Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Di Puskesmas Kota Palembang. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang).* 2020;15(1):66–72.
- Andria K. Hubungan antara perilaku olahraga, stress, dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *J Promkes.* 2013;1(2):111–7.
- Harahap SAS. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Berusia  $\geq 55$  Tahun Di Indonesia Berdasarkan Analisis Data Riskesdas Tahun 2018. 2020.
- Kasyifa IN, Rahfiludin MZ, Suroto S. Hubungan Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kebugaran Jasmani Remaja. *Med Technol Public Heal J.* 2018;2(2):133–42.
- Mannan H, Wahiduddin, Rismayanti. Faktor risiko kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto tahun 2012. 2012;1–13.
- Cristanto M, Saptiningsih M, Indriarini MY. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Pencegahan Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda: Literature Review. *J Sahabat Keperawatan.* 2021;3(01):53–65.