

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN DAYA TAHAN KARDIOVASKULAR PADA ANGGOTA PERSATUAN ATLETIK MASTER INDONESIA (PAMI) KOTA MALANG

**Rio Hidayanto Pratama¹, Hartati Eko Wardani², Laras Putri Gamagitta³,
Supriyadi⁴, Moch Yunus⁵**

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia,
Jawa Timur

Email: Rio.hidayanto.2006116@students.um.ac.id, hartati.eko.fk@um.ac.id

Abstract

Persatuan Atlet Master Indonesia (PAMI) Malang City is an elderly sports community that has a fairly high training intensity, namely 4-5 times per week. However, there are several members who have cardiovascular endurance below the average of other PAMI colleagues. This is because their physical activity is low and they often do not attend training, resulting in fatigue when doing heavy activities which will cause sprains, fainting, hypothermia and shortness of breath (dyspnea). This study aims to determine the relationship between physical activity and cardiovascular endurance in PAMI athletes in Malang City. This research is quantitative with a cross-sectional approach with a population of all PAMI Malang City athletes registered in 2023. The sample used was 30 athletes taken using a purposive sampling technique who had passed the inclusion and exclusion criteria. Data collection was carried out by filling out the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) and Multistage Fitness Test (MFT) questionnaires. The results of the Spearman rank test showed that ($r=0.932$; $p=0.000^$) there was a significant relationship between physical activity and cardiovascular endurance in PAMI Malang City.*

Abstrak

Persatuan Atletik Master Indonesia (PAMI) Kota Malang merupakan komunitas olahraga lansia yang memiliki intensitas latihan yang cukup tinggi yaitu 4-5 kali tiap pekan. Akan tetapi terdapat beberapa anggota yang memiliki daya tahan kardiovaskular di bawah rata-rata dari rekan PAMI lainnya. hal tersebut dikarenakan aktivitas fisik mereka yang rendah serta sering tidak menghadiri latihan sehingga mengakibatkan kelelahan ketika melakukan aktivitas berat yang akan menyebabkan sprain, pingsan, hipotermia, dan sesak nafas (dyspnea). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular pada atlet PAMI Kota Malang. Penelitian ini berjenis kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional dengan populasi yaitu seluruh atlet PAMI Kota Malang yang terdaftar di tahun 2023. Sampel yang digunakan berjumlah 30 atlet yang diambil dengan teknik purposive sampling yang telah melewati kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan data dilakukan mengisi kuisioner Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) dan Multistage Fitness Test (MFT). Hasil uji rank spearman menunjukkan bahwa ($r=0,932$; $p=0,000^*$) terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular pada PAMI Kota Malang.

Article History

Received, July, 9 2024

Reviewed: Juli, 15 2024

Published: July, 29 2024

Key Words

athlete; multistage fitness test; physical activity.

Sejarah Artikel

Received, 9 Juli 2024

Reviewed: 15 Juli 2024

Published: 29 Juli 2024

Kata Kunci

atlet; kardiovaskular; aktivitas fisik.

1. Pendahuluan

Risiko penyakit tidak menular lebih sering menyerang orang lanjut usia (lansia) seperti anggota Persatuan Atletik Master Indonesia (PAMI) dan dikategorikan sebagai penyakit degeneratif (O'Kelly et al., 2022). Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyakit yang menjadi penyebab kematian paling banyak di dunia. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa sekitar 36 juta penduduk pertahun meninggal karena penyakit tidak menular dimana 80% kematian terjadi di negara dengan penghasilan menengah dan rendah (W.H.O., 2021). Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu PTM dengan angka kematian tertinggi di dunia. Data WHO menyebutkan sebanyak 37% penyebab kematian di Indonesia akibat penyakit kardiovaskular (Juslim 2020). Hal tersebut didukung data pada data tahun 2019 prevalensi kematian yang disebabkan penyakit kardiovaskular sebesar 38,49 juta jiwa pada peringkat ketiga di ASEAN (Sucipto, 2019).

Data Risesdas menyebutkan bahwa penyakit jantung merupakan penyakit yang banyak terjadi di Indonesia yakni 1,5% dari semua umur penduduk Indonesia (Risesdas, 2018). Menurut survei Kabupaten Malang tahun 2022, angka kematian akibat penyakit jantung sebesar 3.460 kasus (19,1%), sedangkan menurut data laporan surveilans kesakitan PTM 2022, presentase penyakit jantung berada pada posisi ketiga yaitu sebesar 10.464 kasus (5,7%) setelah hipertensi 86.455 kasus (48,6%) dan DM 40.613 kasus (21,5%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Malang, 2022).

Penyakit kardiovaskular (CVD) dapat menyerang siapa saja termasuk para atlet yang notabennya memiliki tingkat kebugaran yang tinggi (Achmad et al. 2022). Akan tetapi, atlet PAMI (>35 tahun) sebagian dari mereka adalah lansia yang mana memiliki resiko penyakit kardiovaskular yang lebih besar dibanding atlet yang masih muda dikarenakan penuaan sehingga mengakibatkan penumpukan plak pada arteri dan penurunan fungsi jantung secara alami (Hidayat, 2019). Atlet master adalah atlet yang berusia mulai dari 35 tahun sampai tak terhingga (Kuncoro & Yulianto, 2023).

Studi menyatakan bahwa tingginya risiko seseorang terkena penyakit kardiovaskular dipengaruhi oleh seberapa tinggi daya tahan kardiovaskular yang seseorang miliki (Palinkas et al., 2016). Faktor risiko kardiovaskular seperti sosial ekonomi, stres, faktor genetik atau keturunan, serta kelalaian dalam pemeriksaan kesehatan secara berkala juga dapat mempengaruhi tingkat risiko terkena penyakit kardiovaskular (Pane et al., 2022). Manajemen stres, teratur melakukan aktivitas fisik, dan berhenti merokok bisa mengurangi risiko terkena penyakit kardiovaskular (Kemenkes 2018).

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kesehatan kardiovaskular adalah aktivitas fisik. Sedangkan, upaya untuk menyeimbangkan aktivitas fisik harian seseorang adalah dengan cara berolahraga baik aerobik maupun anaerobik secara teratur (Apituley et al., 2021). Selain untuk rekreasi, ada manfaat yang didapat dari berolahraga diantaranya studi penelitian mengungkapkan bahwa olahraga dapat meningkatkan kekuatan otot dan fungsi kardiovaskular, kesehatan metabolik, sistem imunitas bahkan kesehatan mental (Picard et al., 2021). Terdapat studi lain ditemukan hasil bahwa olahraga dapat memperbaiki sistem saraf otonom pada pasien penderita diabetes militus. Selain itu latihan aerobik dengan intensitas

sedang sudah cukup untuk perbaikan suasana hati secara signifikan. Suasana hati yang baik sangat mempengaruhi kesehatan seseorang (Chan et al., 2019).

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat mempengaruhi tinggi rendahnya daya tahan kardiovaskular yang dimiliki oleh seseorang (Hasanan, 2019). Selain itu terdapat juga penelitian serupa yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular (Ihsanti & Haryoko, 2022). Penting juga untuk mengetahui kemampuan tubuh atlet untuk mencanangkan program Latihan kedepannya (Rahmawati & Hariyanto, 2022). Olahraga atau latihan merupakan salah satu dari contoh aktivitas fisik diantaranya seperti bersepeda, berenang, berlari, senam, yoga dan lainnya. akan tetapi terdapat pula aktivitas fisik diluar olahraga yang mempengaruhi daya tahan kardiovaskular seperti berjalan bahkan gerakan sholat yang apabila dilakukan secara rutin maka memperoleh peningkatan kontraktilitas miokard, meningkatkan curah jantung, elastisitas pembuluh darah, dan elastisitas paru yang mana hal ini dapat mengakibatkan penyebaran oksigen ke seluruh tubuh menjadi lebih baik sehingga VO_2Max yang akan dihasilkan juga akan baik (Dharma & Boy, 2020).

Persatuan Atletik Master Indonesia (PAMI) Kota Malang merupakan komunitas lansia yang memiliki intensitas latihan yang cukup tinggi. Mereka memiliki program latihan 3-4 kali tiap minggunya. akan tetapi terdapat beberapa anggota PAMI yang memiliki kondisi fisik yaitu daya tahan dibawah rata-rata dari rekan PAMI lainnya. Hal tersebut dipengaruhi oleh aktivitas harian diluar latihan yang rendah dan sering tidak hadir ketika latihan sehingga efek yang ditimbulkan adalah anggota mudah lelah ketika melakukan aktivitas yang berat sehingga menyebabkan *sprain*, *pingsan*, *hipotermia*, dan sesak nafas (*dyspnea*).

Seperti halnya studi yang dilakukan sebelumnya mengatakan bahwa sebuah penelitian sangat dibutuhkan bagi seorang atlet tanpa gejala untuk mengidentifikasi stratifikasi risiko penyakit mereka (Emery & Kovacs, 2019). Sejalan dengan itu tingginya daya tahan kardiovaskular dapat mempengaruhi kesehatan seseorang sedangkan daya tahan kardiovaskular sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah aktivitas fisik. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular pada PAMI Kota Malang.

2. Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis kuantitatif yang mana menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah atlet Persatuan Atletik Master Indonesia (PAMI) Kota Malang yang aktif dan terdaftar berjumlah 42 orang. Sampel yang digunakan diambil dengan teknik *purposive sampling* dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 30 orang terpilih. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah anggota PAMI yang bersedia mengikuti penelitian ini dengan syarat menandatangani lembar *informed consent* serta anggota PAMI yang berusia 45 tahun keatas. Sementara kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah anggota PAMI yang memiliki riwayat penyakit jantung dan tidak melakukan pengukuran secara lengkap.

Variable independen pada penelitian ini adalah daya tahan kardiovaskular terjadi penggabungan sel agar memenuhi syarat uji analisis menjadi 3x3 yaitu kategori kurang (jika

hasil kurang sekali dan kurang), sedang (jika nilai sedang dan baik) dan baik (jika nilai baik sekali dan sangat baik sekali) (Sepdanius et al., 2019). Instrumen yang digunakan untuk mengukur adalah *multistage fitness test/bleeb test* dengan alat antara lain *sound bleeb test, cone*, lintasan sepanjang 20 meter dan *sound system*. Tes ini memiliki nilai validitas 0,744 (valid) pengambilan keputusan berdasarkan nilai r hitung $> r$ tabel $\alpha=0,05$ dengan reliabilitas 0,697 (reliabilitas tinggi) (Kemdikbud, 2023). Variable dependent yaitu aktifitas fisik dengan instrument berupa kuisioner *Global Physical Actifity Quistionarre* (GPAQ) dengan nilai validitas 0,83-0,96 (valid) dan reliabilitas 0,53-0,83 (reliabilitas tinggi) (Stephen. D, 2013).

Penelitian ini telah mendapat izin dan lolos etik dari komisi etik Universitas Airlangga dengan nomor: 927/HRECC.FODM/VIII/2023. penelitian dilakukan selama bulan Juni hingga November 2023. Teknik pengumpulan data adalah dengan kuisioner dan tes dengan tahapan mengisi kuisioner *GPAQ* sebelum melakukan melakukan tes *MFT*. Adapaun cara pengolahan data dilakukan dengan *editing, coding, cleaning dan entry* pada data. Data dianalisis menggunakan uji *rank spearman* untuk melihat adanya hubungan antara variable dependen dan independent.

Analisis pada penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan bantuan software *SPSS*. Analisis univariat merupakan analisis yang menampilkan gambaran deskriptif yang disajikan kedalam tabel distribusi frekuensi aktifitas fisik, daya tahan kardiovaskular, Pendidikan, jenis kelamin dan usia anggota PAMI. Analisis bivariat digunakan untuk melihat adanya hubungan antara variabel bebas dengan varibel terikat yaitu daya tahan kardiovaskular dengan aktivitas fisik. Penelitian ini menggunakan uji statistik *rank spearman* dengan nilai signifikasi $<0,05$ dengan korelasi diantara $-1 < \rho < 1$. Apabila nilai korelasi mendekati 1 semakin kuat sedangkan sedangkan apabila nilai korelasi mendekati 0 maka semakin rendah korelasi. Apabila koefisien korelasi bernilai positif maka hubungan antar variabel dinyatakan bersifat searah.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis

3.1.1 Hasil Analisi Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi PAMI Kota Malang Berdasarkan Variabel Dependen dan Independen

Variabel	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	60
Perempuan	12	40
Usia		
Usia Pertengahan (45-59)	9	30
Lansia (60-74)	21	70
Pendidikan		
SD	1	3,3
SMP	1	3,3
SMA	16	53,3
Perguruan Tinggi	12	40
Aktivitas Fisik		

Rendah	1	3,3
Sedang	8	26,7
Tinggi	21	70
VO₂MAX		
Kurang	1	3,3
Sedang	9	30
Baik	20	66,7

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui mayoritas sampel berjenis kelamin laki-laki 18 orang (60%) sedangkan perempuan 12 orang (40%) dan tergolong kedalam kategori lansia (*elderly*) (70%) dengan mayoritas pendidikan SMA (53,3%), perguruan tinggi (40%), SMP (3,3%) dan SD (3,3%). Sedangkan pada kolom aktivitas fisik mayoritas responden memiliki aktivitas fisik yang tinggi (70%) selaras dengan hal tersebut hasil VO₂Max responden juga mayoritas berada pada kategori baik (66,7%). Terdapat satu anggota (3,3%) yang memiliki hasil MFT yang kurang. Sejalan dengan itu anggota tersebut juga memiliki aktivitas fisik yang rendah. Hal tersebut disebabkan oleh anggota yang pasif dan jarang hadir ketika program latihan dilakukan di tiap pekannya.

3.1.2 Analisis Bivariat

Berlandaskan pada hasil uji korelasi *rank spearman* menggunakan *software SPSS* pada variable aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi Rank Spearman

Uji Rank Spearman	Aktivitas Fisik	VO ₂ Max
Koefisien Korelasi	0,932	0,932
Sig. (2-tailed)	0,000	0,000

Berlandaskan table 2, maka dapat diketahui bahwa hasil uji analisis *rank spearman* antara aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular memperoleh koefisien korelasi sebesar 0,932 dengan nilai signifikasi 0,000. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa antara aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular memiliki hubungan yang signifikan karena nilai $p(0,000) < 0,05$.

3.2 Pembahasan

Penelitian dilaksanakan pada satu komunitas olahraga lansia yaitu PAMI Kota Malang dengan melibatkan anggotanya yang berjumlah 30 orang setelah melewati kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan satu variabel dengan variabel lainnya untuk mengetahui kekuatan korelasi aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular peserta PAMI Kota Malang. Menurut hasil uji korelasi rank spearman, terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular PAMI Kota Malang. Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya pada tahun 2022 yang dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Warmadewa yang menunjukkan adanya korelasi signifikan antara aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular ($p=0,000$) (Saputra et al., 2022). Maka, pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa adanya korelasi antara aktivitas fisik dan daya tahan kardiovaskular.

Daya tahan kardiovaskular seseorang yang tinggi dapat meningkatkan intensitas atau waktu seseorang melakukan pekerjaan baik itu pekerjaan berat. Rendahnya daya tahan kardiovaskular menjadi kontribusi dari tingginya risiko penyakit kardiovaskular (Palinkas et al., 2016). Aktivitas fisik akan mempengaruhi kebugaran seseorang terkait dengan fungsi jantung. Otot jantung pada seseorang yang melakukan aktivitas fisik yang tinggi akan mengalami hipertropi sehingga otot jantung orang tersebut kuat yang mengakibatkan bertambahnya kualitas saat memompa. Hal tersebut mengakibatkan jantung menjadi bekerja lebih ringan dalam menyuplai energi ke otot sehingga pengangkutan oksigen menjadi lebih banyak disbanding dengan seseorang yang tidak melakukan aktivitas fisik dengan baik (Cheevers, 2020). Daya tahan jantung paru penting untuk kehidupan dan penurunan risiko penyakit kardiovaskular.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada para atlet terlebih atlet lansia seperti PAMI Kota Malang tentang pentingnya deteksi dini mengenai daya tahan kardiovaskular mereka walaupun mereka tergolong orang yang rajin berolahraga. Penelitian ini masih memerlukan analisis lebih luas yaitu para atlet dari cabang olahraga lain terlebih yang bersifat anaerobik seperti catur, golf, bilyard, panahan, woodball, gateball, petanque dll. Dikarenakan mereka tidak terlalu banyak bergerak dan memanfaatkan daya tahan jantung mereka serta kurangnya penelitian yang membahas tentang itu.

4. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan mengenai hubungan aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular pada Persatuan Atletik Master Indonesia (PAMI) Kota Malang ini dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan daya tahan kardiovaskular ($p=0,000$). Aktivitas fisik yang rendah akan berdampak pada daya tahan kardiovaskular yang rendah sedangkan daya tahan kardiovaskular yang rendah akan berdampak pada risiko penyakit kardiovaskular yang tinggi.

Ucapan Terima Kasih (Opsional)

Terima kasih peneliti ucapka kepada pihak-pihak yang membantu atas kelancaran penelitian ini. Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh anggota dan pengurus Persatuan Atletik Master Indonesia (PAMI) Kota Malang yang telah berkenan untuk dijadikan responden penelitian.

Daftar Rujukan

- Apituley, T. L. D., Pangemanan, D. H. C., & Sapulete, I. M. (2021). Pengaruh Olahraga Terhadap Coronavirus Disease 2019. *Jurnal Biomedik:JBM*, 13(1), 111. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.1.2021.31752>
- Cheevers, C. (2020). Hubungan Kadar Lemak Tubuh Dengan Ketahanan Kardiovaskuler Pada Mahasiswa. *Journal of Health and Science*, 1.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Malang. (2022). No Title. *Kesehatan*, 3.
- Dorien, K. (2022). *Socioeconomic Deprivation: An Important, Lagerly Unrecognized Risk Factor in Primary Prevention of Cardiovascular Disease*. *Circulation*.
- Emery, M., & Kovacs, R. (2019). *Sudden Cardiac Death in Athletes* (Vol. 6, Issue 1). HEART FAILURE.
- Hasanan, F. (2019). FARIDATUL HASANAN Faridatul.Hasanan55@gmail.Com. *Hubungan Kadar Homoglobin Dengan Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Atletik Fik Universitas Negeri*

Makassar, 1–16.

- Hidayat, A. K. (2019). Survei Durasi Waktu Yang Dibutuhkan Atlet Junior Bulutangkis Papua dalam Menyelesaikan Suatu Pertandingan Bulutangkis. *Jurnal Sporta Saintika*, 2(1), 189–206. <https://doi.org/10.24036/sporta.v2i1.42>.
- Ihsanti, F. N., & Haryoko, H. (2022). Survei Daya Tahan VO₂max Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli di Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Sport Science and Health*, 2(12), 613–619. <https://doi.org/10.17977/um062v2i122020p613-619>
- Juslim. (2020). <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/apa-saja-faktor-risiko-penyakit-jantung-koroner-pjk>.
- Kemenkes. (2018). *Kurang Aktivitas Fisik Bisa Meningkatkan Risiko Penyakit Jantung*. Yankes Kemenkes.
- Kuncoro, B., & Yulianto, P. F. (2023). Pengembangan model latihan fisik dan mental atlet Persatuan Atlet master Indonesia (PAMI) kabupaten klaten. *Proficio*, 4(2), 35–39.
- O'Kelly, A. C., Michos, E. D., Shufelt, C. L., Vermunt, J. V., Minissian, M. B., Qesada, O., Smith, G. N., Rich-Edwards, J. W., Garovic, V. D., El Khoudary, S. R., & Honigberg, M. C. (2022). Pregnancy and Reproductive Risk Factors for Cardiovascular Disease in Women. *Circulation Research*, 130(4), 652–672. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.319895>
- Palinkas, L., Horwitz, S., & Green, C. (2016). HHS Public Access. *Physiology & Behavior*, 176(1), 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.07.017>. Association
- Pane, J. P., Simorangkir, L., & Saragih, P. I. S. B. (2022). Faktor-Faktor Risiko Penyakit Kardivaskular Berbasis Masyarakat. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(4), 1183–1192.
- Picard, M., Tauveron, I., Magdasy, S., Benichou, T., Bagheri, R., Ugbohue, U. C., Naveli, V., & Dutheil, F. (2021). Effect of exercise training on heart rate variability in type 2 diabetes mellitus patients: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 16(5 May 2021), 1–26. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251863>
- Rahmawati, D. F., & Hariyanto, E. (2022). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Peserta Ekstrakurikuler Bela Diri Sekolah Menengah Kejuruan Negeri. *Sport Science and Health*, 2(12), 582–591. <https://doi.org/10.17977/um062v2i122020p582-591>
- Riskesdas. (2018). *Potret Kesehatan Indonesia dari Riskesdas*.
- Saputra, M. B. D., Putra, I. G. P., & Udiyani, D. P. C. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dan Daya Tahan Kardiovaskular Pada Mahasiswa Laki-Laki Tim Bantuan Medis Baswara Prada Angkatan 2018 dan 2019. *AMJ (Aesculapius Medical Journal)*, 2(1), 57–62.
- Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). *Tes dan Pengukuran Olahraga* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Stephen. D. (2013). *Validity and Reliability of the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)*.
- Sucipto, S. F. (2019). "Artikel Riwayat Artikel." *Jurnal Keperawatan*.
- W.H.O. (2021). *Cardiovascular Disease*.