**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI LANSIA PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI POSYANDU LANSIA DESA GAYAMAN KABUPATEN MOJOKERTO**

**Umi Habibatul Ikrimah**

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto

[nengrima051@gmail.com](mailto:nengrima051@gmail.com)

**Eka Diah Kartiningrum, S.KM., M.Kes**

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto

[ekadiahkartiningrum@gmail.com](mailto:ekadiahkartiningrum@gmail.com)

**Ika Suhartanti, S.Kep.,Ns., M.Kep**

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto

ikanerstanti@gmail.com

***Abstrak -*** Hipertensi menjadi salah satu penyakit kardiovaskular yang banyak dialami oleh lansia. Melakukan aktivitas fisik secara teratur pada lansia membantu menurunkan tekanan darah. Pada masa pandemi Covid-19 lansia cenderung mengurangi aktivitas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi lansia pada masa Pandemi Covid-19 di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto. Jenis penelitian ini penelitian kuantitatif menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross sectional.* Populasi dalam penelitian ini seluruh lansia hipertensi yang terdata di Posyandu lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto sebanyak 65 lansia hipertensi, sampel yang digunakan sebanyak 37 orang yang diseleksi menggunakan *Simpe Random Sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuisioner melalui observasi dan wawancara, kemudian data di analisis menggunakan uji *Korelasi Rank Spearman.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik tinggi sebanyak 26 responden (70,3%) dan sebagian besar responden memiliki hipertensi stadium 1 sebanyak 26 responden (70,3%). Hasil analisis didapatkan r hitung = - 0,736, p value = 0,000 < α 0,05 artinya ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertesi lansia. Semakin berat aktivitas fisiknya semakin normal tekanan darahnya Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan tekanan darah. Oleh karena itu diharapkan Posyandu Lansia melakukan upaya promosi kesehatan pencegahan hipertensi yang bisa dilakukan secara mandiri oleh kader kesehatan.

**Kata Kunci : aktivitas fisik, hipertensi, lansia**

***Abstract -*** *Hypertension is one of the most common cardiovascular diseases experienced by the elderly. Doing regular physical activity in the elderly helps lower blood pressure. During the Covid-19 pandemic, the elderly tend to reduce their activities. This study aimed to determine the relationship between physical activity and the incidence of hypertension in the elderly during the Covid-19 pandemic at the Posyandu, Gayaman Village, Mojokerto Regency. This research was quantitative research that used observational method with cross sectional approach. The population in this study were all hypertensive elderly who were recorded at the Posyandu for the elderly in Gayaman Village, Mojokerto Regency, as many as 65 hypertensive elderly, the sample used was 37 people that selected by using Simpe Random Sampling. The data were collected using questionnaires through observation and interviews, then the data were analyzed using the Spearman Rank Correlation test. The results showed that most of the respondents had high physical activity as many as 26 respondents (70.3%) and most of the respondents 1st stase 1 hypertension as many as 26 respondents (70.3%). The results of the analysis obtained rs (- 0.736), p value (0.000) which means that there is a relationship between physical activity and the incidence of hypertension in the elderly. The heavier physical activity make more normal the blood pressure. Lack of physical activity can increase blood pressure. Therefore, it is expected that the Elderly Posyandu will carry out health promotion efforts to prevent hypertension that can be carried out independently by health cadres.*

***Keywords: physical activity, hypertension, elderly***

**PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang ditandai dengan terjadinya peningkatan tekanan darah sampai batas normal dan merupakan salah satu penyakit tidak menular yang saat ini masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia dan merupakan penyakit penyerta yang paling banyak ditemui pada kasus kematian akibat Covid-19. Hipertensi menjadi salah satu penyakit *kardiovaskular* yang paling banyak dialami oleh masyarakat dengan jumlah kasus yang terus meningkat terutama pada lansia (Ningsih, 2019).

Hipertensi pada lansia memiliki risiko tinggi terserang stroke, kerusakan ginjal, serangan jantung, gagal jantung, dan masih banyak lagi masalah kesehatan lainnya.. Mengingat berbagai risiko tinggi yang timbul akibat hipertensi pada lansia, sebaiknya hipertensi dapat dicegah salah satunya yaitu dengan melakukan aktivitas fisik ringan secara teratur seperti berolahraga, jalan kaki, bersepeda, dan lain sebagainya. Namun seiring dengan kondisi pandemi Covid-19 saat ini lansia cenderung mengurangi kegiatan atau aktivitas fisiknya dikarenakan adanya pembatasan kegiatan yag diberlakukan oleh pemerintah yaitu Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) kondisi tersebut menjadi penghambat lansia dalam melakukan aktivitas fisik selainitu juga ada rasa takut tertular virus Covid-19 (Yuliana,2020).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 22 Januari 2021 di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto pada 10 orang lansia melalui pengukuran tekanan darah dan wawancara terdapat 6 dari 10 orang lansia yang mengalami hipertensi diketahui karena kurangnya melakukan aktivitas fisik pada masa pandemi Covid-19.

Peningkatan tekanan darah yang diatur oleh sistem aktivasi reticular pada batang otak akan merangsang area vasokonstriktor, keadaan tersebut akan meningkatkan tekanan darah segera. Kejadian hipertensi pada lansia diduga karena kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko menderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan, karena orang yang kurang melakukan aktivitas fisik pengontrolan nafsu makannya bertambah yang akhirnya berat badannya naik dan menyebabkan kegemukan, jika berat badan seseorang bertambah maka volume darah akan berambah pula sehingga beban jantung dalam memompa darah juga bertambah, beban semakin besar maka semakin berat kerja jantung dalam memompa darah ke seluruh tubuh sehingga tekanan perifer dan curah jantung akan meningkat kemudian menimbulkan hipertensi (Hasanudin,2018).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi lansia pada masa pademi covid-19 di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan untuk mengatahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi lansia pada masa pandemic covid-19 di Posyandu lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto dimulai pada bulan Februari sampai bulan Juli 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia hipertensi yang terdata di Posyandu lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto sebanyak 65 lansia hipertensi. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah Probability Sampling dengan metode Simple Random Sampling dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh 37 responden. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara dengan kuesioner, obsevasi, dan data sekunder. Pengukuran aktivitas fisik menggunakan kuesioner *IPAQ-SF* dan pengukuran tekanan darah menggunakan *Spigmomanometer aneroid dan Stetoskop one mad.* Data yang telah didapatkan kemudian diolah melalui proses *editing, coding, scoring, tabulating.* Kemudian data diimput dalam *software* komputer untuk proses pengujian statistik dengan menggunkan *Uji Korelasi Spearman test.*

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

Hasil penelitian dengan judul hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi lansia pada masa pandemi Covid-19 di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto, sebagai berikut :

1. **Data Umum**
2. **Karakteristik responden berdasarkan usia**

**Tabel 1 Distribusi frekuensi berdasarkan usia responden di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto Tahun 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Usia | Jumlah  (f) | Persentase  (%) |
| 1. | 60-74 tahun | 31 | 83,8 |
| 2. | 75-90 tahun | 6 | 16,2 |
| 3. | > 90 tahun | 0 | 0 |
|  | Total | 37 | 100 |

1. **Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin**

**Tabel 2 Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto Tahun 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis Kelamin | Jumlah  (f) | Persentase  (%) |
| 1. | Laki-Laki | 10 | 27,0 |
| 2. | Perempuan | 27 | 73,0 |
|  | Total | 37 | 100 |

1. **Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan**

**Tabel 3 Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat pendidikan responden di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto Tahun 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Tingkat pendidikan | Jumlah  (f) | Persentase  (%) |
| 1. | Tidak tamat SD | 2 | 5,4 |
| 2. | SD | 5 | 13,5 |
| 3. | SMP | 3 | 8,1 |
| 4. | SMA | 14 | 37,8 |
| 5. | PT | 13 | 35,1 |
|  | Total | 37 | 100 |

1. **Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan**

**Tabel 4 Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan responden di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto Tahun 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Pekerjaan | Jumlah  (f) | Persentase  (%) |
| 1. | Bekerja | 20 | 54,1 |
| 2. | Tidak Bekerja | 17 | 45,9 |
|  | Total | 37 | 100 |

1. **Karakteristik responden berdasarkan IMT**

**Tabel 5 Distribusi frekuensi berdasarkan IMT responden di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto Tahun 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | IMT | Jumlah  (f) | Persentase (%) |
| 1. | Obesitas | 0 | 0 |
| 2. | Tidak Obesitas | 37 | 100 |
|  | Total | 37 | 100 |

1. **Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan merokok**

**Tabel 6 Distribusi frekuensi berdasarkan kebiasaan merokok responden di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto Tahun 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kebiasaan merokok | Jumlah  (f) | Persentase  (%) |
| 1. | Merokok | 8 | 21,6 |
| 2. | Tidak Merokok | 29 | 78,4 |
|  | Total | 37 | 100 |

1. **Karakteristik responden berdasarkan penyakit penyerta**

**Tabel 7 Distribusi frekuensi berdasarkan penyakit penyerta responden di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto Tahun 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Penyakit penyerta | Jumlah  (f) | Persentase  (%) |
| 1. | Ada | 12 | 32,4 |
| 2. | Tidak ada | 25 | 67,6 |
|  | Total | 37 | 100 |

1. **Karakteristik responden berdasarkan pengobatan hipertensi**

**Tabel 8 Distribusi frekuensi berdasarkan pengobatan hipertensi responden di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto Tahun 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Pengobatan hipertensi | Jumlah  (f) | Persentase  (%) |
| 1. | Pengobatan | 8 | 21,6 |
| 2. | Tidak pengobatan | 29 | 78,4 |
|  | Total | 37 | 100 |

1. **Data Khusus**
2. **Aktivitas Fisik**

**Tabel 1 Distribusi frekuensi aktivitas fisik responden di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto Tahun 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktivitas fisik | Jumlah  (f) | Persentase  (%) |
| 1. | Ringan | 5 | 13,5 |
| 2. | Sedang | 6 | 16,2 |
| 3. | Berat | 26 | 70,3 |
|  | Total | 37 | 100 |

1. **Hipertensi**

**Tabel 2 Distribusi frekuensi aktivitas fisik responden di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto Tahun 2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Hipertensi | Jumlah  (f) | Persentase (%) |
| 1. | Stadium 1 | 26 | 70,3 |
| 2. | Stadium 2 | 10 | 27,0 |
| 3. | Stadium 3 | 1 | 2,7 |
| 4. | Stadium 4 | 0 | 0 |
|  | Total | 37 | 100 |

1. **Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi lansia**

**Tabel 3 Distribusi frekuensi aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi lansia pada masa pandemi Covid-19 di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupate Mojokerto**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aktivitas Fisik** | **Tingkat Hipertensi** | | | | | | **Total** | |
| **Stadium 1** | | **Stadium 2** | | **Stadium 3** | |
| **f** | **%** | **f** | **%** | **f** | **%** | **F** | **%** |
| Ringan | 1 | 20,0 | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 5 | 100 |
| Sedang | 1 | 16,7 | 5 | 83,3 | 0 | 0,0 | 6 | 100 |
| Tinggi | 24 | 92,3 | 2 | 7,7 | 0 | 0,0 | 26 | 100 |
| **Total** | **26** | **70,3** | **10** | **27,0** | **1** | **2,7** | **37** | **100** |
| Nilai Uji Signifikasi Spearman rank = 0,000  Nilai koefisien korelasi = - 0,736 | | | | | | | | |

**Pembahasan**

Hasil penelitian pada aktivitas fisik dari 37 responden mempunyai aktivitas fisik ringan sebanyak 5 responden (13,5%), sedangkan aktivitas sedang sebanyak 6 responden (16,2%), dan aktivitas fisik berat sebanyak 26 responden (70,3%).

Pada penelitianaktivitas fisik dibatasi pada aktivitas fisik ringan meliputi berjalan kaki jarak dekat, duduk, membaca, berbaring menonton televisi, aktivitas fisik ringan meliputi membersihkan rumah, berkebun, berbelanja, aktivitas fisik berat meliputi senam lansia, goes, joging.

Hasil penelitian aktivitas fisik lansia pada masa pandemi Covid-19 di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto sebagian besar (70,3%) memiliki tingkat aktivitas fisik berat salah satu faktor yang menyebabkan aktivitas fisik lansia di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto berat adalah faktor pekerjaan, dikarenakan mereka sebagian besar bekerja, mereka memiliki kebun, hewan ternak, dan mereka aktif pada kegiatan masyarakat. Sebagian kecil (16,2%)memiliki aktivitas fisik sedang, salah satu faktor yang menyebabkan aktivitas fisik lansia di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto sedang adalah faktor usia, dikarenakan mereka yang berusia 75-90 tahun mengurangi aktivitas fisiknya dikarenakan mengalami penurunan fungsi organ tubuh. Sebagian kecil (13,5%) memiliki aktivitas fisik ringan salah satu faktor yang menyebabkan aktivitas fisik lansia di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto ringan adalah faktor mudah jatuh, dikarenakan adanya gangguan gangguan pengelihatan dan pendengaran sserta gangguan pada sistem anggota gerak.

Hasil penelitian pada kejadian hipertensi lansia dari 37 responden mempunyai hipertensi stadium 1 sebanyak 26 responden (70,3%), sedangkan hipertensi stadium 2 sebanyak 10 responden (27,0%), dan hipertensi stadium 3 sebanyak 1 responden (2,7%).

Hasil penelitian kejadian Hipertensi yang dilakukan di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto menunjukkan bahwa sebagian besar (70,3%) memiliki tingkat hipertesi stadium 1 salah satu faktor yang menyebabkan kejadian hipertensi lansia di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto pada stadium 1 adalah faktor pendidikan, memiliki pengetahuan dan kesadaran yang tinggi membuat kondisi hipertensi semakin terkontrol dengan baik dikarenakan mereka memiliki kesadaran untuk rutin melakukan kontrol selain itu mereka juga memiliki pengetahuan mengenai perawatan hipertensi. Hampir setengahnya (27,0%) memiliki tingkat hipertesi stadium 2 salah satu faktor yang menyebabkan kejadian hipertensi lansia di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto pada stadium 2 adalah jenis kelamin, pada jenis kelamin perempuan yang mengalami menopause memiliki kadar estrogen yang rendah sehingga risiko hipertensi akan meningkat. Sedangkkan sebagian kecil (2,7%) memiliki tingkat hipertensi stadium 3 salah satu faktor yang menyebabkan kejadian hipertensi lansia di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto pada stadium 3 adalah faktor usia dan kebiasaan merokok, tekanan darah semakin tinggi seiring bertambahnya usia, disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar dan diiringi dengan memiliki kebiasaan merokok dengan frekuensi lebih dari satu pack per hari.

Hasil Uji Spearman test mendpatkan nilai koefisien korelasi spearman sebesar - 0,736 dengan p value 0,000 < α 0,05 sehingga disimpulkan H0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi lansia pada masa pandemi Covid-19 di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupeten Mojokerto. Hubungan tersebut memiliki kekuatan dengan nilai koefisien korelasi - 0,736 artinya ada korelasi negatif yang cukup kuat antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi maka artinya ada hubungan aktivitas fisik dengan hipertensi lansia pada masa pandemi Covid-19 Di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto.

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

Kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagain besar responden memiliki aktivitas fisik berat pada masa Pandemi Covid -19 di Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto, sebagian besar responden memiliki hipertensi stadium 1 pada masa Pandemi Covid -19 di Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto. Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi lansia pada masa Pandemi Covid-19 Di Posyandu Lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto.

**Saran**

Bagi teoritis diharpkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya untuk mengembangkan aktivitas fisik lansia guna untuk menurunkan tekanan darah**.** Bagi posyandu lansia diharapkan posyandu lansia desa Gayaman Kabupaten Mojokerto dapat melakukan upaya promosi kesehatan dan penyuluhan tentang faktor risiko serta pencegahan hipertensi yang bisa dilakukan secara mandiri oleh kader kesehatan melalui kerjasama dengan institusi pedidikan kesehatan, sehingga tekanan darah pada lansia dan aktivitas fisik yang dijalankan dapat terkontrol dengan baik dan lansia semakin produktif untuk menurunkan tingkat ketergantungan lansia pada keluarga.Bagi kader posyandu diharapkan kader posyandu lansia Desa Gayaman Kabupaten Mojokerto dapat melakukan upaya promosi kesehatan dan penyuluhan tentang faktor risiko serta pencegahan hipertensi melalui kerjasama dengan institusi pedidikan kesehatan, sehingga tekanan darah pada lansia dan aktivitas fisik yang dijalankan dapat terkontrol dengan baik. Bagi responden dengan aktivitas fisik rendah hendaknya dapat didukung oleh pihak keluarga atau pihak keluarga dapat meningkatkan dukungan keluarga pada lansia untuk membantu aktivitas fisik yang dapat dilakukan melalui pendampingan olahraga, pendampingan saat kontrol, dan melatih lansia untuk melakukan aktivitas fisik ringan. Bagi ilmu keperawatan hendaknya mendukung program-program posyandu lansia dalam upaya untuk peningkatan kualitas kesehatan lansia seperti program senam lansia, program pemeriksaan fisik, pemberian makanan tambahan pada lansia. Dan melakukan intervensi keperawatan mengenai hipertensi pada lansia agar tidak terjadi hipertensi

**DAFTAR PUSTAKA**

Aryatiningrum B. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkendali Pada Penderita Yang Melakukan Pemeriksaan Rutin. Public Health Perspect J. 2016;1(1).

Badan Pusat Statistik (BPS). (2019). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2019.* Jakarta. Callow, D. D., Arnold Nedimala, N. A., Jordan, L. S., Jordan, M., Pena , G.,

Iswahyuni, S. (2017). Hubungan antara aktifitas fisik dan hipertensi pada lansia. Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian, 14(2), 1-4.

Kartiningrum, E. D. (2017). Kualitas hidup lansia di dusun glonggongan desa sumber tebu kecamatan bangsal mojokerto. Hospital Majapahit (JURNAL ILMIAH KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN MAJAPAHIT MOJOKERTO), 9(2).

Kartiningrum, E. D., & Fitria, A. (2021). Studi Kasus Asuhan Keperawatan Keluarga Penderita Hipertensi Dengan Gangguan Stres Pada Masa Pandemi Covid 19 Di Dusun Raos Baru Carat Gempol Pasuruan. Medica Majapahit (JURNAL ILMIAH KESEHATAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MAJAPAHIT), 13(1), 1-18.

Kartiningrum, E. D., Mawaddah, N., & Wardani, N. (2020). Faktor Stres Keluarga Lansia Demensia Di Poli Lansia RSJ Lawang. Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman (JKMM), 2(1), 14-23.

KEMENKES RI. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020. In *Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan COVID 19.* Jakarta: Kemenkes RI .Kementrian Kesehatan Republik Indonesia . (2020). *Hindari Lansia Dari Covid 19.* Jakarta: <http://www.padk.kemkes.go.id/>

Muhammadun (2018). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pekerja Sektor Informal di Pasar Beringharjo Kota Yogyakarta*. Skripsi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Diakses dari <http://digilib.unisayogya.ac.id/2689/>

Yunding, J., Megawaty, I., & Aulia, A. (2021). EFEKTIVITAS SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH: Literature Review.