

## HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH PADA KOMUNITAS PENCINTA ANGGREK KABUPATEN KAPUAS DI KALIMANTAN TENGAH

<sup>1\*</sup>Eka Maulidya Cahyani, <sup>2</sup>Setiawan, <sup>3</sup>Nursiswati

<sup>1</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

<sup>2</sup>Departemen Keperawatan komunitas, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

<sup>3</sup>Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

\*Email: eka17006@mail.unpad.ac.id

### Abstrak

**Tujuan:** Aktivitas fisik merupakan gerak tubuh yang meningkatkan kebutuhan energi dan membakar kalori tubuh. Seiring dengan perkembangan teknologi yang mempermudah pekerjaan manusia, sehingga terjadi penurunan aktivitas fisik pada masyarakat. Kurangnya aktivitas fisik menjadi salah satu faktor utama penyebab ketidakstabilan tekanan darah. Tujuan Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada anggota Komunitas Pencinta Anggrek Kabupaten Kapuas Di Kalimantan tengah.

**Metode:** Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan jenis *cross sectional* dengan pendekatan korelasional. Populasi dalam penelitian ini yaitu anggota KOMPAK yang berusia 26-65 tahun dengan jenis sampel *purposive sampling* sejumlah 68 orang. Instrumen yang digunakan yaitu instrumen *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) versi 2 terjemahan dalam Bahasa Indonesia dan alat ukur tekanan darah.

**Hasil:** 55 responden (80,9%) memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi dan sebanyak 42 (61.8 %) responden memiliki tingkat tekanan darah normal. Hasil uji *spearman rank* menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antar variabel dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,003 < 0,005. Masing-masing variabel memiliki nilai Sig. (2-tailed) 0,003.

**Simpulan:** Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah.

**Kata kunci :** Aktivitas fisik, Komunitas, Studi potong-lintang, Tekanan darah.

### Abstract

**Aim:** *Decubitus is an indicator of the quality of hospital services. Decubitus events develop in bedridden patients undergoing hospitalization. Decubitus is a serious problem, decubitus can cause pain, increased spasticity, slow healing process, and increased risk of disease complications such as sepsis and chronic infection as well as increased mortality in elderly clients.*

**Methods:** *The research uses quantitative methods with a cross sectional type with a correlational approach. The population in this study were KOMPAK members aged 26-65 years with a purposive sampling type of 68 people. The instruments used were the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) version 2, translated into Indonesian, and a blood pressure measuring instrument.*

**Results:** *55 respondents (80.9%) had high levels of physical activity and 42 (61.8%) respondents had normal blood pressure levels. The results of the Spearman rank test show that there is a positive and significant relationship between variables with the Sig value. (2-tailed) = 0.003 < 0.005. Each variable has a Sig value. (2-tailed) 0.003.*

**Conclusion:** *There is a positive and significant relationship between physical activity and blood pressure.*

**Keywords:** *Physical activity, Community, Cross-sectional study, Blood pressure.*

## PENDAHULUAN

Aktivitas fisik merupakan pergerakan otot rangka tubuh dan meningkatkan pengeluaran tenaga dan energy.<sup>1</sup> Namun, seiring dengan berkembangnya teknologi, terjadi penurunan tingkat kesadaran masyarakat untuk melakukan aktivitas fisik.<sup>2</sup> Teknologi memberikan kemudahan dalam mengerjakan pekerjaan rumah tangga, transportasi dan *e-commerce*. Aktivitas fisik individu semakin berkurang dengan adanya pandemic covid-19 yang menyebabkan keterbatasan mobilitas masyarakat. Penurunan aktivitas tersebut berdampak pada resiko penyakit tidak menular termasuk hipertensi.

*World Health Organization* (3) membandingkan data pada 1990 dengan 2019 jumlah penderita hipertensi di dunia bertambah hingga dua kali lipat dari 650 juta menjadi 1,28 miliar. *Lifestyle treatment* yaitu *regular exercise* menjadi termasuk disarankan untuk menekan peningkatan hipertensi di dunia akibat faktor-faktor yaitu melakukan hidup sehat dan umumnya dipengaruhi juga oleh penambahan populasi dan penuaan. Pada penduduk Indonesia usia 15 tahun keatas didapatkan data teratas dari faktor risiko seperti masyarakat yang kurang makan sayur dan buah, kurang aktivitas fisik, merokok, obesitas sentral, dan obesitas umum.<sup>4</sup> Berdasarkan data tersebut, penyebab utama tingginya tekanan darah disebutkan salah satunya adalah faktor perilaku kurangnya aktivitas fisik penduduk Indonesia yang jumlah peningkatannya dari 26,1 % pada 2013 menjadi 33,5 % pada 2018 merupakan yang paling tinggi dari penyakit.<sup>5</sup>

Faktor-faktor penyebab meningkatnya tekanan darah adalah genetik, obesitas, jenis kelamin, stres, kurang olahraga, pola asupan garam berlebih, diet tidak tepat seperti kelebihan lemak, dan kebiasaan merokok.<sup>6</sup> Faktor-faktor risiko perilaku tersebut sangat dipengaruhi oleh pekerjaan dan kondisi hidup.<sup>7</sup>

Penyakit kardiovaskular secara global menyebabkan sekitar 17 juta kematian dalam setahun, yang terjadi pada hampir sepertiga

dari total penduduk dunia.<sup>7</sup> Pada tahun 2015, 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita menderita hipertensi. Diperkirakan 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi.<sup>3</sup>

Pada tahun 2018, sebesar 34.1 % penduduk usia lebih dari 18 tahun di Indonesia menderita hipertensi. Penduduk pulau Jawa dan Kalimantan mendominasi urutan daerah tertinggi prevalensi penyakit hipertensi sebagai penyakit tidak menular.<sup>5</sup> Prevalensi penyakit yang paling banyak diderita masyarakat Indonesia salah satunya yaitu hipertensi dari 25.8 % menjadi 34.1 % yang mengalami peningkatan paling banyak dibandingkan dengan penyakit lainnya dalam data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013.<sup>5</sup>

Di Kalimantan Tengah, terutama Kabupaten Kapuas, termasuk daerah yang memiliki angka kejadian tinggi hipertensi pada masyarakatnya. Terdapat data 10 kasus penyakit terbanyak di Kabupaten Kapuas, diantaranya 3 penyakit terbanyak yaitu infeksi akut lain pada pernafasan bagian atas sebanyak 15075 kasus, penyakit tekanan darah tinggi sebanyak 11773 kasus, dan rematik sebanyak 9252 kasus.<sup>8</sup>

*World Health Organization* (2010) merekomendasikan kegiatan yang dapat meningkatkan aktivitas fisik di waktu luang yang mencakup olahraga serta kegiatan rekreasi seperti jalan-jalan, menari, dan berkebun.<sup>9</sup> Berkebun merupakan kegiatan rekreasi yang cocok dan mudah dilakukan dengan berbagai kegiatan hidup sehat yang menyatu dengan alam sekitar.<sup>10</sup> Menurut Kumar (2015, dalam (Habibullah, 2018)), ada banyak sekali gerakan yang dapat lakukan ketika berkebun seperti mencangkul tanah, mengisi polibag atau memotong rumput yang mampu meningkatkan sirkulasi darah dan kebugaran tubuh. Berkebun memberi manfaat kesehatan baik kesehatan jasmani atau fisik maupun rohani atau mental.<sup>11</sup>

Penelitian yang dilakukan Rihiantoro & Widodo (2017), menunjukkan hasil bahwa responden yang melakukan aktivitas fisik ringan lebih beresiko untuk menderita hipertensi sebesar 2,26 kali dari pada responden yang melakukan aktivitas fisik lebih berat.<sup>12</sup> Penelitian lain oleh Ardiyani *et al.* (2018), menunjukkan bahwa

aktivitas fisik yang kurang aktif maka akan meningkatkan berisiko hipertensi dan dengan melakukan aktivitas fisik atau berolahraga secara rutin dapat menurunkan atau menstabilkan tekanan darah.<sup>13</sup> Lalu, pada penelitian Maskanah *et al.* (2019) juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah sistol dan diastol pada penderita hipertensi di poli penyakit dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.<sup>14</sup> Menurut Arija *et al.* (2018), dalam penelitiannya menyebutkan aktivitas fisik memiliki efek positif yang secara langsung dapat mengontrol tekanan darah dengan mempengaruhi saraf simpatik.<sup>15</sup> Pada penelitian Craighead *et al.* (2021) menunjukkan pengaruh aktivitas fisik pada endotel vaskular yang meningkat sehingga dapat mengontrol kestabilan tekanan darah.<sup>16</sup>

Dari uraian data di atas, dengan melakukan aktivitas fisik secara rutin dapat menjadi langkah awal preventif agar terhindar dari penyakit akibat ketidaknormalan tekanan darah terutama yang diakibatkan oleh tekanan darah yang tinggi dan menjadi langkah kuratif kepada yang memiliki risiko tinggi terkena maupun penderita.<sup>17</sup> Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada anggota Komunitas Pencinta Anggrek Kabupaten Kapuas di Kalimantan Tengah yang melakukan aktivitas berkebun dan merawat tanaman.

## METODE

Menggunakan rancangan penelitian kuantitatif desain korelasional. Dengan pendekatan waktu *cross sectional*. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari kategori aktivitas fisik sebagai variabel independent dan kategori tekanan darah sebagai variabel dependen pada anggota Komunitas Pencinta Anggrek Kabupaten Kapuas (KOMPAK). Lokasi penelitian di rumah masing-masing responden untuk proses

secara *offline* dan melalui *whatsapp* secara *online* pada responden yang terkendala melakukan penelitian secara langsung.

Menggunakan teknik *non probability sampling* jenis *purposive sampling*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh anggota Komunitas Pencinta Anggrek Kabupaten Kapuas (KOMPAK) sejumlah 82 orang. Dengan sampel sejumlah 68 orang yang memenuhi kriteria inklusi, eksklusi dan berdasarkan pada ketentuan jumlah sampel dengan taraf kesalahan 5 %.<sup>18</sup> Kriteria inklusi sampel meliputi: (1) Berusia dewasa-lansia (26-65 tahun), (2) Tidak sedang dalam perawatan hipertensi, (3) Tidak sedang menjalani isolasi mandiri terinfeksi COVID-19, dan (4) Melakukan aktivitas fisik bercocok tanam dalam seminggu terakhir. Untuk kriteria eksklusi meliputi: (1) Perokok, (2) Penderita penyakit kronis, dan (3) Wanita hamil.

Penelitian ini menggunakan instrument *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) versi 2 terjemahan dalam Bahasa Indonesia yang sudah meminta izin kepada pemilik instrument. GPAQ mengukur 4 aspek yaitu aktivitas saat bekerja, aktivitas bepergian, aktivitas pada waktu luang, dan aktivitas saat beristirahat yang dikategorikan dalam aktivitas fisik tinggi, sedang, dan rendah. Tekanan darah responden diperiksa oleh peneliti secara langsung menggunakan alat pengukur tekanan darah yaitu *sphygmomanometer aneroid* dan stetoskop milik peneliti. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Universitas Padjadjaran dengan Nomor 569/UN.6KEP/EC.2021 serta menerapkan etika penelitian.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik demografi responden dianalisis berdasarkan usia, jenis kelamin, dan pekerjaan. Data disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase.

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Demografi (n = 68)**

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
26-35 tahun	7	10,3
36-45 tahun	28	41,2
46-55 tahun	18	26,5
56-65 tahun	15	22,1
<b>Jenis Kelamin</b>		
Wanita	52	76,5
Pria	16	23,5
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu Rumah Tangga	11	16,2
Wiraswasta	13	19,1
Pegawai	10	14,7
ASN	34	50,0

Komunitas Pencinta Tanaman Anggrek Kabupaten Kapuas terdiri dari latar belakang yang beragam berasal dari seluruh Kabupaten Kapuas. Berdasarkan table 1, usia responden paling banyak pada rentang usia dewasa akhir (36-45 tahun) yaitu sebanyak 28 responden (41,2 %). Responden didominasi oleh wanita sebanyak 52 responden (76,5 %). Pekerjaan mayoritas responden adalah ASN (Aparatur Sipil Negara) sebanyak 34 responden (50 %).

## 2. Gambaran Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik dan Tekanan Darah

**Tabel 2**  
**Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik dan Tekanan Darah (n = 68)**

Kategorisasi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Aktivitas Fisik</b>		
Rendah	0	0
Sedang	13	19.1
Tinggi	55	80.9
<b>Tekanan Darah</b>		
Hipotensi	0	0
Normal	42	61.8
Prehipertensi	24	35.3
Hipertensi Stadium 1	2	2.9
Hipertensi Stadium 2	0	0

Distribusi kategorisasi meliputi dua variabel yaitu aktivitas fisik dan tekanan darah. Berdasarkan table 2, tingkat aktivitas fisik responden hampir seluruhnya melakukan aktivitas fisik yang tinggi yaitu sebanyak 55 responden (80,9 %). Tidak ada responden yang melakukan aktivitas fisik yang rendah. Tingkat tekanan darah normal diidap sebanyak 42 responden (61,8 %). Tidak ada responden yang mengidap hipotensi dan hipertensi stadium 2. Sebanyak 10 responden dari 42 responden yang memiliki tekanan darah normal, memiliki tingkat aktivitas fisik yang tinggi. Sebanyak 32 responden

dari 23 responden yang memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi, memiliki tekanan darah yang normal.

### 3. Hubungan antara aktiviats fisik dengan Tekanan darah

Uji signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *spearman rank* yang digunakan untuk menguji hubungan antara variabel independen dan variabel dependen berskala ordinal.<sup>19</sup> Untuk pengambilan keputusannya yaitu berdasarkan nilai probabilitas. Uji dilakukan dua sisi dengan melihat nilai probabilitas (Sig. (2-tailed) dengan ketentuan:

1. Probabilitas  $> 0,005$  maka  $H_0$  diterima.
2. Probabilitas  $< 0,005$  maka  $H_0$  ditolak.<sup>20</sup>

**Tabel 3**  
**Uji Signifikansi 1 (n = 68)**

Variabel	Koefisien Korelasi		Signifikansi (2 Tailed) ( $\rho$ value $< 0,05$ )
Aktivitas Fisik	1,000	0,359	0,003
Tekanan Darah	0,359	1,000	0,003

Penelitian dilakukan untuk mengetahui adakah hubungan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah dilakukan menggunakan Uji *Spearman Rank*. Berdasarkan data pada tabel 3, dapat diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) pada uji *spearman rank* adalah 0,003. Nilai positif tersebut menunjukkan antar variabel memiliki hubungan yang searah sehingga aktivitas fisik yang baik yaitu kategori tinggi akan berdampak pada tingkat tekanan darah menjadi normal. Nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,005$  dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, terdapat hubungan positif dan signifikan antara variabel yang dapat diartikan bahwa “Terdapat hubungan yang signifikan antara Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Pada Komunitas Pencinta Anggrek Kabupaten Kapuas di Kalimantan Tengah”.

## PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini usia, jenis kelamin, dan pekerjaan menjadi salah satu hal utama dalam penentuan responden. Usia responden penelitian adalah usia dewasa awal hingga usia lansia akhir karena merupakan usia yang paling banyak produktif dalam beraktivitas termasuk mengurus tanaman, serta semakin meningkatnya tekanan darah. Nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) usia responden penelitian yaitu 47 tahun, dengan usia dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 28 responden (41,2 %). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) menyebutkan usia 18 tahun ke atas merupakan usia rentan mengalami ketidakstabilan tekanan darah yaitu hipertensi. Sejalan dengan penelitian yang mengatakan bahwa semakin meningkatnya usia maka semakin risiko tinggi

mengalami kenaikan tekanan darah terutama kelompok usia dewasa, juga ada hubungannya dengan tingkat aktivitas fisik yang dilakukan.<sup>21</sup>

Sebanyak 52 responden (76,5 %) berjenis kelamin wanita. Wanita lebih cenderung menyukai tanaman dengan kegiatan aktif merawat dan mengoleksi dibandingkan dengan Pria. Data penelitian ini sejalan dengan penelitian Faulkner *et al.* (2021), bahwa wanita lebih banyak melakukan aktivitas fisik terutama pada usia selain usia muda (18-29 tahun) dan terutama pada masa pandemi COVID-19 saat ini.<sup>22</sup>

Mayoritas responden bekerja sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN) yaitu sebanyak 34 responden (50,0 %). Penelitian lain

menyebutkan bahwa pekerja kantor memiliki waktu rata-rata bekerja 8 jam sehari.<sup>23</sup> Dalam pandemi Covid-19 saat ini, responden penelitian mengatakan jam kerja dikurangi sehingga memiliki lebih banyak waktu untuk beraktivitas fisik bercocok tanam.

Diketahui juga bahwa mayoritas responden sudah melakukan aktivitas fisik yang tinggi sebanyak 55 responden (80,9 %) dan tidak ada yang nilai aktivitas fisiknya rendah. Tingkat tekanan darah mayoritas responden berada di tingkat normal sebanyak 42 responden (61,8 %), sedangkan hanya ada 2 orang responden dengan hipertensi stadium 1.

### Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah

Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah pada anggota Komunitas Pencinta Anggrek Kabupaten Kapuas. Seluruh anggota komunitas tersebut memiliki hasil data MET yang menunjukkan mayoritas berada pada kategori melakukan aktivitas fisik tinggi sebanyak 55 responden (80,9%), aktivitas fisik sedang sebanyak 13 responden (19,1%), dan tidak ada responden yang berada pada kategori aktivitas fisik rendah (0%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Mulyasari *et al.* (2020), bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan hipertensi dengan nilai  $p$  sebesar 0,003 ( $p < 0,005$ ).<sup>20</sup> Sejalan juga dengan hasil penelitian Hasanudin *et al.* (2018) yang juga menggunakan uji Spearman rank, didapatkan bahwa nilai Sig = 0,005 ( $\alpha \leq 0,05$ ) artinya terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tekanan darah.<sup>25</sup>

Menurut *World Health Organization* (2018), terdapat hubungan yang kuat antara aktivitas fisik dengan tekanan darah. Kurangnya aktivitas fisik akan meningkatkan PTM. Orang yang tingkat aktivitas fisiknya rendah akan berisiko tinggi terhadap kematian karena kaitannya erat dengan risiko penyakit stroke, hipertensi, dan depresi. Secara global, *World*

*Health Organization* (2018) menargetkan 10% pengurangan aktivitas yang dilakukan oleh orang dewasa dengan melakukan aksi global yang efektif dalam peningkatan aktivitas fisik.<sup>15</sup>

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Penelitian ini menunjukkan data bahwa mayoritas anggota Komunitas Pencinta Anggrek Kabupaten Kapuas (KOMPAK) sudah meningkatkan aktivitas fisik, dilihat dari data yang menunjukkan bahwa lebih banyak anggota yang tekanan darahnya di tingkat normal. Sebanyak 55 responden (80,9 %) memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi dan sebanyak 42 (61,8 %) responden memiliki tingkat tekanan darah normal. Penelitian ini juga menunjukkan terdapat hubungan positif dan signifikan antar variabel dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,003 < 0,005 yang dapat disimpulkan bahwa antara aktivitas fisik dengan tekanan darah terdapat hubungan yang signifikan.

### Saran

Saran bagi pelayanan keperawatan adalah dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai gambaran informasi mengenai aktivitas fisik dan tekanan darah pada anggota komunitas khususnya pencinta tanaman. Penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai *evidence based practice* untuk ikut mendukung program *World Health Organization* dalam meningkatkan aktivitas fisik khususnya pada usia dewasa di masyarakat.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dilanjutkan untuk melakukan penelitian lainnya dengan tambahan variabel pola makan, Indeks Masa Tubuh (IMT), atau pendidikan responden. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi dalam penelitian yang berkaitan dengan aktivitas fisik dan tekanan darah. Peneliti selanjutnya juga dapat melanjutkan penelitian untuk mengetahui faktor berpengaruh lainnya terhadap antar variabel.

## REFERENSI

- 1 Kemenkes RI. Infodatin Olahraga [Internet]. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2019. p. 8. Available from: <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm>
- 2 Makawekes E, Suling L, Kallo V. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Lanjut 60-74 Tahun. *Jurnal Keperawatan*. 2020;8(1):83.
- 3 WHO. More than 700 million people with untreated hypertension. 2019 [cited 27 Feb 2021} Available from: <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>
- 4 Kemenkes RI. HIPERTENSI PENYAKIT PALING BANYAK DIIDAP MASYARAKAT [Internet]. 2019 [cited 2020 Des 07]. Available from: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20190517/5130282/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat/>
- 5 Riskesdas. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. 2018;1–100. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf>
- 6 Nuraini, B. (2015). RISK FACTORS OF HYPERTENSION . *J MAJORITY*, 14-15
- 7 WHO. (2013). World Health Day 2013. A global brief on hypertension
- 8 BPS Kabupaten Kapuas. Kabupaten Kapuas Dalam Angka. 1375;
- 9 WHO. (2010). Global Recommendations on Physical Activity for Health. *Guidelines*, 10, 53.
- 10 Yusuf RA-W. PERBEDAAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA SEBELUM DAN SESUDAH DILAKUKAN HORTICULTURAL THERAPY DI RAAL (RUMAH ASUH DANAK DAN LANSIA). 2011;1–10.
- 11 Burstiando, R. (2020, November). URBAN GARDENING, SOLUSI MANDIRI GIZI DI MASA PHYSICAL DISTANCING HEMAT, SEHAT, BERKERINGAT! Tetap Bugar Di Tengah Corona, p. 369.
- 12 Rihiantoro T, Widodo M. Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Sai Betik*. 2018;13(2):159.
- 13 Ardiyani, V. M., Perwiraningtyas, P., & Hasanudin. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Penderita Hipertensi Di Wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Nursing News*, 797.
- 14 Maskanah S, Suratun S, Sukron S, Tiranda Y. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 2019;4(2):97–102.
- 15 Arija V, Villalobos F, Pedret R, Vinuesa A, Jovani D, Pascual G, Basora J. Physical activity, cardiovascular health, quality of life and blood pressure control in hypertensive subjects: randomized clinical trial. *Health Qual Life Outcomes*. 2018 Sep 14;16(1):184. doi: 10.1186/s12955-018-1008-6. PMID: 30217193; PMCID: PMC6137925.
- 16 Craighead DH, Heinbockel TC, Freeberg KA, Rossman MJ, Jackman RA, Jankowski LR, et al. Time-Efficient Inspiratory Muscle Strength Training Lowers Blood Pressure and Improves Endothelial Function, NO Bioavailability, and Oxidative Stress in Midlife/Older Adults With Above-Normal Blood Pressure. *J Am Heart Assoc*. 2021 Jul 6;10(13):e020980. doi: 10.1161/JAHA.121.020980. Epub 2021 Jun 29. PMID: 34184544; PMCID:

- PMC8403283.
- 17 Kemenkes RI. Manajemen Program Pencegahan dan Pengendalian Hipertensi dan Perhitungan Pencapaian SPM Hipertensi. Subdit Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Direktorat P2PTM Ditjen Pencegah dan Pengendali Penyakit [Internet]. 2018;(April):11, 17, 20. Available from: [http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2018/05/Manajemen\\_Program\\_Hipertensi\\_2018\\_Subdit\\_PJPD\\_Ditjen\\_P2PTM.pdf](http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2018/05/Manajemen_Program_Hipertensi_2018_Subdit_PJPD_Ditjen_P2PTM.pdf)
- 18 Sugiyono. Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta; 2010.
- 19 Santoso, S. Menguasai Teknik Statistik Dengan SPSS 25. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo; 2018.
- 20 Dharma, K. K. Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media; 2011.
- 21 Ekarini NLP, Wahyuni JD, Sulistyowati D. Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa. *Jkep*. 2020;5(1):61–73.
- 22 Faulkner J, Brien WJO, Mcgrane B, Wadsworth D, Batten J, Askew CD, et al. Physical activity, mental health and well-being of adults during initial COVID-19 containment strategies: A multi-country cross-sectional analysis. 2020.
- 23 Abadini D, Wuryaningsih CE. Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja Kantoran di Jakarta. Jakarta: *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*; 2018;14(1):15.
- 24 Mulyasari, E. W., & Srimiati, M. (2020). Asupan Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik dan Tingkat Stress dengan Kejadian Hipertensi pada Dewasa (18-60 Tahun). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 89.
- 25 Hasanudin, Adriyani VM, Perwiraningtyas P. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Masyarakat Penderita Hipertensi Di Wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *J Nurs News*. 2018;3(1):787–99.