



Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia dengan Hipertensi di Puskesmas Purwokerto Utara II

¹Weni Krismaryani, ²Danang Tri Yudono, ³Fauziah Hanum

Program Studi Keperawatan Program Sarjana, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Indonesia

Email: ¹wenikrismaryani29680@gmail.com, ²yudonodanang@gmail.com, ³fauziahhanum@uhb.ac.id

Abstract

Background: Physical changes that occur in the elderly make the body's resistance to disease decrease. As a result, high blood pressure or hypertension is a common health problem among the elderly. Regular physical activity helps maintain a balanced body weight and strengthens the heart and vascular system. Lifestyle is not good can make a person experience hypertension. Objective: This study intends to describe the physical activity of elderly patients with hypertension at the Puskesmas Purwokerto Utara II. Methods: This research uses descriptive-quantitative with a cross sectional approach. The research was conducted at Puskesmas Purwokerto Utara II. Sampling method using random sampling technique obtained 56 respondents. Data analysis used univariate analysis. Results: The results showed that the most active age group was 60-69 years old and quite active, with 13 respondents (23.2%). The most physically active gender was male with moderate physical activity among 18 respondents (32.1%). Education with basic activities is basic education with moderate physical activity, even as many as 19 respondents (33.9%). The occupations that do the most physical activity are moderately active workers as many as 15 respondents (26.8%). The duration of endurance during physical activity is the most dominant, namely the endurance period of 6-10 years with moderate physical activity (51.8%). Conclusion: the physical activity of the elderly at the Puskesmas Purwokerto Utara II is mostly in the moderate category so that it can be used as consideration for the management of the puskesmas in order to increase the number of nurses to make services at the puskesmas easier.

Keywords: Physical activity, elderly, hypertension

Abstrak

Latarbelakang: Perubahan fisik terjadi terhadap lansia membuat penurunan daya tahan tubuh terhadap penyakit. Akibatnya tekanan darah melambung tinggi atau hipertensi merupakan masalah kesehatan yang biasa di kalangan lansia. Aktivitas fisik yang teratur membantu agar berat badan seimbang dan memperkuat jantung serta sistem pembuluh darah. Gaya hidup tidak baik dapat membuat seseorang mengalami hipertensi. **Tujuan:** Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui gambaran aktivitas fisik lanjut usia penderita hipertensi di Puskesmas Purwokerto Utara II. **Metode:** penelitian ini menggunakan deskriptif-kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Purwokerto Utara II. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling didapat 56 responden. Analisis data menggunakan analisis univariat. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia paling aktif adalah 60-69 tahun dan cukup aktif, dengan 13 responden (23,2%). Jenis kelamin yang paling aktif secara fisik adalah laki-laki dengan aktivitas fisik sedang diantara 18 responden (32,1%). Pendidikan dengan aktivitas dasar adalah pendidikan dasar dengan aktivitas fisik sedang, bahkan sebanyak 19 responden (33,9%). Pekerjaan yang paling banyak melakukan aktivitas fisik adalah pekerja aktif sedang sebanyak 15 responden (26,8%). Durasi daya tahan saat aktivitas fisik paling dominan yaitu periode daya tahan 6-10 tahun dengan aktivitas fisik sedang (51,8%). **Kesimpulan:** aktivitas fisik pada lansia di Puskesmas

Purwokerto Utara II sebagian besar pada kategori sedang sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan pihak manajemen puskesmas agar menambah jumlah perawat agar lebih mempermudah pelayanan di Puskesmas tersebut.

Kata kunci: Aktivitas fisik, lansia, hipertensi

PENDAHULUAN

Lansia atau Lanjut Usia adalah Lansia yang berusia di atas 65 tahun (Potter & Perry, 2013). Proses penuaan degeneratif meliputi perubahan di tubuh manusia yang disertai perubahan fisik, emosional, kognitif, dan sosial, dan juga perubahan seksual (Ambardini, 2019). Perubahan fisik tubuh terjadi pada lansia membuat daya tahan tubuh terhadap banyak penyakit. Seiring bertambahnya usia insiden hipertensi akan meningkat. Hal ini pula disebabkan ada perubahan alami di pembuluh darah, jantung dan hormon (Junaedi, *et al.*, 2013). Oleh karena itu masalah yang utama pada lansia adalah hipertensi. (Kowalski, 2010).

Hipertensi merupakan keadaan dimana adanya tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat kisaran normal. Artinya, tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg serta tekanan darah diastolic naik di atas 90 mmHg, hal ini bisa menjadi risiko penyakit stroke, gagal ginjal dan jantung (Murwani, 2011). Menurut Wijaya (2013), hipertensi merupakan keadaan meningkatnya tekanan darah yang tidak biasa dan pemeriksaan tekanan darah yang berulang-ulang yang diakibatkan dengan beberapa faktor risiko yang tidak berperan dalam mempertahankan tekanan darah normal. Hipertensi dapat

didiagnosis bila hasil tes darah rata-rata diastolik 90 mmHg dan sistolik 120 mmHg (Potter & Perry, 2013).

Sekitar 60% lansia menderita tekanan darah tinggi setelah usia 75 tahun keatas (Nugroho, 2016) Tekanan darah dikontrol ketat pada lansia telah dikaitkan ke pencegahan peningkatan tekanan darah yang tidak terkontrol yang bisa mengakibatkan penyakit seperti penyakit katarak, sendi, stroke, gangguan psiko-emosional, diabetespenyakit jantung, dan hipertensi khususnya (Riskesdas, 2018).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), prevalensi hipertensi pada orang tua 2019 menunjukkan bahwa di dunia ada kurang lebih 972 juta manusia atau 26,4% memiliki hipertensi, angka diatas bisa saja meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025 nanti. Data 972 juta pengidap penyakit hipertensi 333 juta ada di negara berkembang, seperti Indonesia. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), kejadian hipertensi yang menyerang lansia mempunyai prevalensi cukup tinggi di usia 65 tahun keatas mendapatkan nilai antara 60-80% dari keseluruhan jumlah penyakit di Jawa Tengah. Data Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Banyumas pada tahun 2019, prevalensi hipertensi esensial pada lansia sebanyak 68% dan hipertensi akibat faktor lain sebanyak 32% (Dinkes Kabupaten Banyumas, 2021).

Meskipun penyebab hipertensi umumnya tidak diketahui, beberapa faktor risiko telah diidentifikasi termasuk hipertensi familial dan usia yang lebih tua, obesitas yang diikuti oleh gaya hidup menetap, makanan berlemak, dan kadar garam yang tinggi. Banyaknya faktor risiko yang menyebabkan hipertensi menjadikannya penyakit dengan penderita jumlah yang cukup banyak. Dengan factor tambahnya usia, menjadi faktor risiko hipertensi. Faktor-faktor dikaitkan dengan proses penuaan menempatkan orang pada risiko hipertensi karena kekakuan aorta, peningkatan afterload (lebih banyak daya diperlukan untuk memompa darah keluar dari ventrikel), dan peningkatan resistensi pembuluh darah (Sari, 2017).

Tekanan darah tinggi sering disebut *silent killer* sebab penderita tekanan darah tinggi biasanya tidak mengalami kecacatan atau rasa sakit ketika menderita tekanan darah tinggi. Hipertensi baru disadari pada pasien bila terdapat komplikasi pada organ lainnya (Triyanto, 2017). Komplikasi terjadi pada pasien hipertensi antara lain penyakit kardiovaskular, aterosklerosis, gagal jantung, gagal ginjal dan stroke (Brunner & Suddarth, 2013).

Kebanyakan orang dengan tekanan darah tinggi memerlukan proses pengobatan jangka panjang. Pengobatan farmakologis terdiri dari berbagai macam obat yang bisa digunakan mengobati tekanan darah tinggi yang biasa disebutnya *antihipertensi* (antihipertensi), seperti penghambat *enzim* pengubah

angiotensin (ACE) yang melebarkan pembuluh darah (Urifah, & Kelvin, 2019).

Aktivitas fisik yang teratur membantu membuat berat badan pada rentang normal dan memperkuat sistem pembuluh darah dan jantung. Gaya hidup yang tidak aktif dapat menyebabkan seseorang bisa terkena tekanan darah tinggi. Secara teoritis, aktivitas yang memiliki dampak signifikan terhadap tekanan darah normal. Orang yang tidak aktif biasanya mempunyai detak jantung lebih tinggi. Hal ini membuat otot jantung akan bekerja keras saat setiap kontraksi. Semakin kuat otot jantung yang memompa darah, semakin tinggi tekanan yang bekerja pada dinding arteri, dan resistensi perifer akan mengakibatkan tekanan darah. Kurangnya aktivitas meningkatkan risiko obesitas dan juga meningkatkan risiko hipertensi (Triyanto, 2017).

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya oleh Putra (2019), penelitian ini memaparkan penjelasan mengenai hipertensi di lansia dengan hipertensi di Desa Gedong Sidobinangun Kecamatan Deket Kabupaten Lamongan yaitu responden lansia yang aktif secara fisik hingga 50% pada kategori sedang sebanyak 33,3% dan responden dengan kategori buruk sebanyak 16,7%.

Sementara itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Urifah & Suwandi (2019) menggambarkan hipertensi lansia di wilayah kerja Puskesmas Cukir Jombang. Lansia menemukan bahwa hingga 56,5%

peserta memiliki hipertensi stadium 1 (tekanan darah sistolik rata-rata 140 hingga 159 mmHg) dan 43,5% peserta memiliki hipertensi stadium 2 (tekanan darah sistolik) tekanan 160mmHg.

Berdasarkan studi pendahuluan yang penulis lakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas, didapatkan bahwa diantara Puskesmas yang ada di Wilayah Purwokerto terdapat satu Puskesmas yang mempunyai jumlah lansia yang menderita hipertensi terbanyak dengan wilayah kerja yang tidak terlalu luas dan dengan penduduk yang tidak terlalu banyak yaitu di Puskesmas Purwokerto Utara II. Puskesmas Purwokerto Utara II pada tahun 2020 menunjukkan bahwa sasaran lansia pada usia 60- 69 sebanyak 2069 lansia dan usia 70 keatas sebanyak 1575 lansia. Total keseluruhan sasaran lansia adalah 3644 lansia dengan penderita hipertensi sejumlah 1324 lansia dan yang tercatat dalam prolanis di Puskesmas Purwokerto Utara II sebanyak 127 peserta dengan hipertensi.

Menurut hasil wawancara 10 lansia di Puskesmas Purwokerto Utara II pada 28 Oktober 2021, beberapa lansia mengikuti kegiatan terstruktur seperti senam dan olahraga bersama. Dari 10 lansia, hanya 3 lansia yang rutin berolahraga atau ikut puskema bersama, tetapi lebih banyak melakukan olahraga yang biasa dilakukan seperti berkebun, bersepeda, berlari kecil, dan aktivitas terstruktur. Beberapa lansia tidak melakukan aktivitas yang tidak

Lansia lakukan. Wawancara mengungkapkan bahwa ada empat orang lanjut usia yang berjalan di luar rumah Lansia di pagi hari. Peneliti juga melakukan wawancara terkait keluhan yang dirasakan saat lansia mengalami peningkatan tekanan darah seperti terdapat 5 lansia mengeluhkan kepala pusing dan 6 lansia leher terasa berat. Lansia tersebut mengeluh sering sakit sehingga hanya perlu istirahat di rumah. Berdasarkan latar belakang tersebut sehingga penulis tertarik untuk meneliti gambaran aktivitas fisik pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Purwokerto Utara II.

METODOLOGI

Metode di penelitian menggunakan penelitian kuantitatif dan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Tehnik sampling dengan jumlah sampel sebanyak 56 lansia dengan hipertensi. Data diambil dengan memberikan kuisisioner. Kuisisioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan kuisisioner yaitu *Short-International Physical Activity Questionnaires* (IPAQ). Variabel yang dianalisis univariat adalah aktivitas fisik pada lansia dengan hipertensi dan karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita hipertensi, aktivitas fisik dan hipertensi) yang akan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan prosentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2022 di Puskesmas

Purwokerto Utara II. Populasi penelitian ini adalah 56 lansia dengan teknik random sampling, sedangkan analisis data menggunakan uji univariat sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi karakteristik responden penderita hipertensi di Puskesmas Purwokerto Utara II.

Karakteristik	F	%
Usia		
60-69 tahun	23	41,1
70-79 tahun	19	33,9
>79 tahun	14	25
Jenis Kelamin		
Laki-laki	25	44,6
Perempuan	31	55,4
Pendidikan		
Tidak sekolah	27	48,2
Pendidikan Dasar	14	25
Pendidikan Menengah	12	26,8
Pekerjaan		
Tidak bekerja	11	19,2
Buruh	27	48,2
Karyawan swasta	18	32,1
Lama Menderita Hipertensi		
1-5 tahun	17	30,4
6-10 tahun	31	55,4
>10 tahun	8	14,3
Hipertensi		
Grade I	15	26,8
Grade II	34	60,7
Grade III	7	12,5
Total	56	100

a. Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia paling aktif adalah 60-69 tahun dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 13 orang (23,2%). Penyebab pasti dari hipertensi masih belum diketahui. Selain itu, terdapat perubahan

populasi penderita hipertensi pada usia yang lebih muda di Indonesia yang penyebab pastinya masih belum diketahui dan berdasarkan penelitian Novitaningtyas (2017) yang menegaskan bahwa dengan bertambahnya usia, risiko seseorang terkena hipertensi antara usia 60 dan 64 juga meningkatkan risiko hipertensi sebesar 2,18 kali, usia 65-69 adalah 2,45 kali dan usia > 70 tahun adalah 2,97 kali. Hal ini terjadi karena pada usia ini, arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena darah dengan setiap detak jantung dipaksa melewati pembuluh darah yang lebih sempit dari biasanya dan menyebabkan peningkatan tekanan darah.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin yang paling banyak melakukan aktivitas fisik adalah laki-laki dengan aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 18 orang (32,1%). Kasus tekanan darah tinggi pada pria lebih mudah dideteksi, karena masalah pekerjaan yang berujung pada kebiasaan merokok dan minum alkohol serta makanan yang tidak sehat. Efeknya tekanan darah menjadi tinggi, karena laki-laki lebih aktif, sehingga kelelahan dan pola makan serta gaya hidup yang tidak sehat menjadi faktor peningkatan tekanan darah (Andria, 2013).

Penelitian Louisa, Sulistiyani dan Joko (2018) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada pria lebih tinggi dibandingkan pada wanita, yaitu 60%. Studi lain oleh Setyanda, Sulastri dan Lestari (2015) melaporkan bahwa kebiasaan merokok dan prevalensi

hipertensi diamati terutama pada pria berusia 35-65 tahun.

c. Tingkat pendidikan

Berdasarkan pendidikan dengan aktivitas yang paling dominan yaitu pendidikan dasar dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 19 responden (31,7%). Rerata pendidikan responden yang kurang melakukan aktivitas fisik adalah pendidikan SD/ sederajat yang tergolong pendidikan rendah, karena pendidikan rendah akan memiliki pengetahuan yang kurang terhadap manfaat dari melakukan aktivitas fisik pada lansia yang menderita hipertensi.

Risiko terkena hipertensi lebih tinggi dengan pendidikan yang lebih rendah. Hal ini dikarenakan masyarakat dengan pendidikan rendah akan memiliki pengetahuan yang sedikit tentang kesehatan dan secara alami akan sulit dan lambat untuk menerima informasi, seperti penyuluhan tentang hipertensi dan faktor risikonya, hipertensi dan cara-cara pencegahan yang diberikan oleh para pelakunya sehingga Lansia mempengaruhi kesehatan. perilaku/gaya hidup. (Anggaran, 2013).

d. Pekerjaan

Pekerjaan yang paling aktif secara fisik adalah pekerja dengan aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 15 responden (26,8%). Heryanti (2019) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa mayoritas pekerja yang mengalami hipertensi berada pada kelompok umur ≥ 35 tahun namun dalam penelitian ini menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara

hipertensi dengan umur sehingga peneliti dapat simpulkan bahwa hipertensi tidak hanya dipengaruhi oleh umur tetapi ada faktor lain seperti pola hidup yang diutamakan.

e. Lama Menderita

Durasi daya tahan saat aktivitas fisik paling dominan yaitu periode daya tahan 6-10 tahun dengan aktivitas fisik sedang, tidak kurang dari 29 responden (51,8%). Peneliti menyarankan bahwa durasi hipertensi responden sesuai dengan durasi rata-rata hipertensi (6 sampai 10 tahun). Timbulnya hipertensi terjadi dan dirasakan oleh responden rata-rata berusia 55-65 tahun. Faktor degeneratif juga mempengaruhi responden dengan hipertensi durasi sedang meliputi genetik, diet, dan olahraga. Hipertensi atau disebut juga dengan tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi yang biasanya bukan penyakit yang biasanya tidak menimbulkan gejala dan tekanan darah dapat terus meningkat dalam waktu yang lama.

Tabel 2 Distribusi aktivitas fisik penderita hipertensi di Puskesmas Purwokerto Utara II

Aktivitas Fisik	F	%
Ringan	11	19,6
Sedang	35	62,5
Berat	10	17,9
Total	56	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa penyebab hipertensi umumnya tidak

diketahui, tetapi beberapa faktor risiko telah ditemukan, seperti riwayat keluarga tekanan darah tinggi dan usia tua, kelebihan berat badan diikuti dengan tidak aktif, dan makan berlebihan, makanan berlemak dan asin. Banyaknya faktor risiko tekanan darah tinggi menjadikan hipertensi sebagai penyakit dengan jumlah penduduk yang sangat banyak. Seiring dengan bertambahnya usia, menjadi salah satu faktor risiko hipertensi. Faktor yang berhubungan dengan penuaan berhubungan dengan peningkatan risiko hipertensi akibat kekakuan aorta, peningkatan beban posterior (yang membutuhkan lebih banyak energi untuk memompa darah dari ventrikel), dan peningkatan resistensi pembuluh darah (Sari, 2017).

Aktivitas fisik secara teratur bermanfaat untuk mengatur berat badan dan memperkuat sistem jantung dan pembuluh darah. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan seseorang mengalami tekanan darah tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik lansia penderita hipertensi yang paling dominan di Puskesmas Purwokerto Utara II adalah aktivitas fisik sedang pada 35 lansia (62,5%). Peneliti berasumsi bahwa berdasarkan hasil kuesioner, aktivitas fisik ditemukan dalam kategori sedang karena beberapa responden melakukan aktivitas harian sedang seperti berolahraga, membawa beban ringan, dan berolahraga, berjalan kaki selama 10 menit.

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan peneliti saat melakukan

penelitian di lokasi penelitian menunjukkan bahwa masih banyak lansia yang memiliki tekanan darah tinggi namun masih kurang aktif. Kegiatan yang dapat mendukung program manajemen hipertensi lansia terjadwal dalam kegiatan rutin Posyandu Lansia yaitu minggu kedua. Kegiatan yang selalu dilakukan di Puskesmas seperti pemeriksaan tekanan darah secara berkala, penyuluhan kesehatan, senam lansia, pemberian makanan tambahan bagi lansia. Lansia harus cukup aktif karena untuk mengurangi kemungkinan Lansia terkena tekanan darah tinggi karena tekanan darah Lansia dapat dikontrol. Selain itu, lansia yang aktif secara fisik dapat mengontrol berat badannya.

Secara teori, aktivitas fisik sangat mempengaruhi kestabilan tekanan darah. Orang yang tidak aktif cenderung memiliki detak jantung yang lebih tinggi. Ini memaksa otot jantung untuk bekerja lebih keras dengan setiap kontraksi. Semakin sulit otot jantung memompa darah, semakin besar tekanan yang diberikannya pada dinding arteri, menyebabkan resistensi perifer meningkatkan tekanan darah. Kurangnya aktivitas fisik juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan, yang menyebabkan peningkatan risiko tekanan darah tinggi (Triyanto, 2017).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra (2019) hasil penelitian menunjukkan lansia yang melakukan aktifitas fisik dengan baik yaitu sebanyak 18 orang (50%), responden pada kategori sedang yaitu

sedang yaitu sebanyak 12 orang (33,3%) dan responden pada kategori buruk yaitu sebanyak 6 orang (16,7%). Meskipun banyak lansia yang kategori baik, tetapi masih ditemui dalam kategori sedang yg hampir menjadi dominan. Penelitian lain dilakukan oleh Kukuh (2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa data yang didapatkan, diketahui bahwa aktivitas fisik lansia dan desa tidak terlalu berbeda jauh namun lansia desa cenderung melakukan aktivitas fisik sehari-hari yang lebih tinggi dibandingkan lansia kota. IMT, DNI dan kondisi tekanan darah pada lansia desa dan kota juga tidak ditemukan beda signifikan sehingga dapat disimpulkan aktivitas fisik yang dilakukan lansia setiap harinya sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik masing masing lansia.

SIMPULAN

Berdasarkan karakteristik didapatkan bahwa jenis kelamin yang paling dominan yaitu jenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan yang paling dominan yaitu pendidikan dasar, pekerjaan yang paling dominan pekerjaan buruh dan lama menderita yang paling dominan 6-10 tahun. Hipertensi paling dominan dengan derajat II. Aktivitas fisik pada lansia hipertensi di Puskesmas Purwokerto Utara II merupakan aktivitas fisik sedang yang paling dominan.

DAFTAR PUSTAKA

Ambardini, R. L. (2019). *Aktivitas fisik pada lanjut*

usia. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Aspiani, R.Y. (2014). *Buku Ajar Asuhan Kelansiaan Gerontik*. Jakarta: Trans. Info Media.

Brunner & Suddarth, (2013). *Buku Ajar Kelansiaan Medikal Bedah Edisi 8 volume 2*. Jakarta EGC

Dalimartha S, Purnama BT, Sutarina N, Mahendra B, Darmawan R. (2018). *Care Your Self Hypertension*. Depok: Penebar Plus

Effendy, S. (2017). *Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Berdasarkan Body Fat Percentage di Sususun Tanjung, Desa Banjaroyo, Kalibawang Kulon Progo, Yogyakarta*.

Fatmah. (2015). *Masalah Gizi Usia Lanjut: Upaya Penelitian & Pengembangan. dalam Memanusiakan Lanjut Usia Penuaan Penduduk & Pembangunan di Indonesia* . Yogyakarta: Survey Meter

Junaedi, Edi dkk. (2013). *Hipertensi Kandas Berkat Herbal*, Jakarta Selatan : Fmedia

Kemenkes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang.

Lindayani (2018). *Gambaran hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Cukir Jombang*,

Maryam, S. (2016). *Mengenal Lanjut Usia dan Perawatannya*.

- Jakarta. Penerbit Salmeba Medika
- Murwani, A. (2011) *Lansiaan Pasien Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Goshyen Publishing
- Murwani. (2015), *Pendidikan Kesehatan dalam Kelansiaan*, Fitramaya, Yogyakarta
- Nugroho, dkk. (2016). *Teori Asuhan Kelansiaan Gawat Darurat*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Nurrahmani, Ulfah. (2012). *Stop Hipertensi*. Yogyakarta : Familia
- Saputra. Y.M. (2012). *Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Sari A, Baroroh F. (2017). *Kualitas Hidup Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta Dengan Terapi Kombinasi Angiotensin Reseptor Blocker dan Calcium Channel Blocker: J Sains dan Teknol Farm*
- Sari, I, N, Y. (2017). *Berdamai Dengan Hipertensi*. Jakarta: Tim Bumi Medika
- Triyanto, E. (2017). *Pelayanan Kelansiaan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Urifah, S., & Suwandi, E. W. (2019). *Gambaran Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Cukir Jombang*. *Jurnal EDUNursing*, 2(2), 63-69.
- Wahyudi, Andri Setiya dan Abd. Wahid. (2016). *Buku Ajar Ilmu Kelansiaan Dasar*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Wijaya, A.S dan Putri, Y.M. (2013). *Kelansiaan Medikal Bedah 2, Kelansiaan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta : Nuha Medika
- World Health Organization. (2019). *A Global Brief on Hypertension : Silent Killer, Global Public Health Crisis*. World Health Organization
- You, Y., Teng, W., Wang, J., Ma, G., Ma, A., Wang, J., & Liu, P. (2018). *Hypertension and physical activity in middle-aged and older adults in China*. *Scientific reports*, 8(1), 1-8.