

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Stabilitas Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran I

Rica Arafik Patturahman

Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Universitas Harapan Bangsa

Tophan Heri Wibowo

Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Universitas Harapan Bangsa

Danang Tri Yudiono

Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Universitas Harapan Bangsa

Korespondensi penulis: ricarafikpatturahman@gmail.com

Abstract: Hypertension is a disease whose prevalence always increases every year. Uncontrolled hypertension is still a major problem in efforts to treat hypertension. Lifestyle changes, one of which is physical activity, is an important part of cardiovascular therapy management and is important in controlling blood pressure. The purpose of this study was to determine the relationship between physical activity and blood pressure stability in hypertensive patients in the working area of the Kembaran 1 Public Health Center, Banyumas Regency. The research design is a correlation study survey with a cross sectional time approach. The sample in this study was hypertension recorded as Prolanis participants at the Kembaran 1 Health Center as many as 24 respondents with consecutive sampling technique. The research instrument used a Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) and a sphygmomanometer. Data analysis using lambda test. The results showed that most of the physical activity in hypertensive patients were in the moderate category (50%). Blood pressure stability in hypertensive patients was mostly in the stable category (54.2%). Lambda test results obtained p-value of 0.012 ($p\text{-value} \leq \alpha$) and value of 0.455 ($\lambda \neq 0$). In conclusion, there is a relationship between physical activity and blood pressure stability in hypertensive patients in the Kembaran 1 Public Health Center, Banyumas Regency.

Keywords: Physical Activity, Blood Pressure Stability, Hypertension

Abstrak: Hipertensi merupakan penyakit yang prevalensinya selalu meningkat setiap tahunnya. Hipertensi yang tidak terkontrol masih menjadi masalah utama dalam upaya penanganan hipertensi. Perubahan gaya hidup salah satunya aktivitas fisik menjadi bagian penting dari manajemen terapi kardiovaskular dan penting dalam melakukan pengontrolan tekanan darah. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan stabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1 Kabupaten Banyumas. Desain penelitian survei studi korelasi dengan pendekatan waktu cross sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah hipertensi yang tercatat sebagai peserta Prolanis di Puskesmas Kembaran I sebanyak 24 responden dengan teknik consecutive sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) dan spignomanometer. Analisis data menggunakan uji lambda. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas fisik pada pasien hipertensi sebagian besar dalam kategori sedang (50%). Stabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi sebagian besar dalam kategori stabil (54.2%). Hasil uji lambda didapatkan nilai p-value sebesar 0.012 ($p\text{-value} \leq \alpha$) dan nilai λ sebesar 0.455 ($\lambda \neq 0$). Kesimpulannya ada hubungan aktivitas fisik dengan stabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1 Kabupaten Banyumas.

Kata kunci: Aktivitas Fisik, Stabiitas Tekanan Darah, Hipertensi

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit yang prevalensinya selalu meningkat setiap tahunnya, dan menjadi penyebab peningkatan angka kesakitan dan kematian di seluruh dunia (Kemenkes RI, 2019). Kejadian hipertensi terjadi apabila hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia

(PERHI, 2021) Centers for Disease Control (CDC) (2020) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi semakin meningkat dengan bertambahnya usia, dimana pada usia 18-39 tahun sebesar 22,4%, usia 40-59 tahun sebesar 54,5% dan berusia 60 tahun keatas sebesar 74,5% (CDC, 2020).

Berdasarkan Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) tahun 2019 prevalensi hipertensi pada semua usia di Indonesia tahun 2018 adalah 34,11% dengan kejadian hipertensi pada lansia sebesar 63,2% pada usia 65-74 tahun dan sebesar 69,5% pada usia > 75 tahun. Provinsi Jawa Tengah merupakan peringkat ke empat dengan persentase sebesar 37,57% (Kemenkes RI, 2019). Kabupaten Banyumas menempati urutan kedua kejadian hipertensi di wilayah eks Karesidenan Banyumas. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten (DKK) Banyumas didapatkan data jumlah penderita hipertensi pada tahun 2019 sebanyak 396.657 kasus dengan persentase yang mendapat pelayanan kesehatan sebesar 26%, mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2018 dengan jumlah kasus sebanyak 204.829 kasus.

Hipertensi dibagi menjadi dua jenis meliputi hipertensi esensial atau primer (90% kasus hipertensi) yang tidak diketahui penyebabnya dan hipertensi sekunder (10%) yang disebabkan karena penyakit ginjal (The Joint National Commite VIII, 2014). Penyakit hipertensi dianggap sebagai the silent killer dimana baru dirasakan jika seseorang sudah mengalami komplikasi (Tarigan et al., 2018). Hipertensi yang tidak terkontrol masih menjadi masalah utama dalam upaya penanganan hipertensi, dimana risiko terjadinya penyakit jantung dan stroke dua kali lipat lebih besar apabila tekanan darah tidak terkontrol (Gebremichael et al., 2019).

Perilaku perawatan diri secara mandiri merupakan hal penting bagi pasien hipertensi. Manajemen hipertensi yang efektif salah satunya dengan kepatuhan minum obat, menghentikan kebiasaan merokok, mengurangi konsumsi garam, mempertahankan diet yang sehat dan aktivitas fisik yang sehat (Prihandana Dkk., 2020). Aktivitas fisik menjadi faktor penting penyebab meningkatnya penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi, Infark Miokard Acute (IMA) (WHO, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Rachmawati (2018) di Desa Pondok Sukoharjo menyatakan bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah aktivitas fisik dan konsumsi garam yang berlebihan.

American Heart Association (AHA) merekomendasikan dalam menangani hipertensi adalah melakukan kegiatan latihan aerobik atau latihan fisik seperti berjalan kaki atau brisk walking exercises, berlari, jogging, bersepeda dan berenang (Bell et al., 2015). Olahraga dalam jangka panjang dapat menurunkan kekakuan pada pembuluh darah arteri serta menurunkan

aktivitas sistem saraf simpatis. Aktivitas fisik yang teratur dapat menurunkan atherosclerosis yang merupakan salah satu penyebab hipertensi. Selain itu, aktivitas fisik teratur dapat menurunkan tekanan sistolik sebesar 10 mmHg dan tekanan diastolik 7,5 mmHg (Makawekes et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan Wirakhmi & Novitasari (2019) didapatkan hasil bahwa dari 26 orang penderita hipertensi sebanyak 17 orang (65.3%) melakukan olahraga setiap hari, sebanyak 12 orang (46.1%) melakukan olahraga ≥ 30 menit sehari, dan sebanyak 19 orang (73%) melakukan kegiatan sehari/aktivitas sehari-hari ≥ 30 menit. Penelitian lain yang dilakukan oleh Novitasari & Wirakhmi (2020) menunjukkan bahwa dari 20 orang penderita hipertensi, sebanyak 12 orang (65%) rutin olah raga, dan sebanyak 18 orang (90%) tidak merokok.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas angka kejadian hipertensi pada tahun 2020 sebanyak 209.729 kasus dengan persentase yang mendapat pelayanan kesehatan sebesar 80.5%, penderita hipertensi yang mendapat pelayanan kesehatan terendah di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran I yaitu sebesar 60.5%. Hasil wawancara dengan salah satu petugas kesehatan di Puskesmas I Kembaran diketahui bahwa jumlah penderita hipertensi pada bulan November 2021 sebanyak 358 pasien yang mengikuti kegiatan prolanis hipertensi dan jumlah penderita hipertensi yang mengikuti kegiatan prolanis dalam 3 bulan terakhir (Desember 2021 - Februari 2022) sebanyak 105 pasien hipertensi. Puskesmas I Kembaran sudah memiliki beberapa program yang telah dilaksanakan terkait penanganan hipertensi, seperti kegiatan prolanis akan tetapi kegiatan prolanis yang telah berjalan selama ini hanya memprioritaskan tentang penanganan secara farmakologi. Hasil wawancara dengan 4 orang penderita hipertensi yang ditemui di Puskesmas diketahui bahwa 3 orang mengatakan masih jarang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga dan hanya melakukan aktivitas sehari-hari dan bekerja sebagai petani.

Berdasarkan uraian latar belakang peneliti tertarik mengangkat masalah dengan judul “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Stabilitas Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1 Kabupaten Banyumas”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dengan jenis studi korelasional yaitu suatu penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status yang berhubungan mengenai suatu gejala yang ada untuk kemudian dilihat apakah terdapat hubungan diantara keduanya.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan waktu cross sectional, yaitu suatu penelitian dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Notoatmodjo, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan stabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi dimana peneliti mendapatkan data variabel penelitian dalam satu kali proses pengambilan data.

Sampel penelitian adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2018). Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang tercatat sebagai peserta Prolanis di Puskesmas Kembaran I sebanyak 24 responden.

HASIL PENELITIAN

a. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	f	%
Usia		
(17-25 tahun)	2	8.3
(36-45 tahun)	6	25
(46-55 tahun)	6	25
(≥ 56 tahun)	10	41.7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	58.3
Perempuan	10	41.7
Pendidikan		
Pend Dasar	15	62.5
Pend Menengah	5	20.8
Pend Tinggi	4	16.7
Riwayat Keluarga		
Ada	16	66.7
Tidak Ada	8	33.3
Lama Sakit		
< 1 tahun	9	37.5
1-5 tahun	10	41.7
> 5 tahun	5	20.8

b. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik pada Pasien Hipertensi

Aktivitas Fisik	f	%
Rendah	5	20.8
Sedang	12	50
Tinggi	7	29.2

c. Distribusi Frekuensi Stabilitas Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi

Stabilitas TD	f	%
Stabil	13	54.2
Tidak Stabil	11	45.8
Total	24	100

d. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Stabilitas Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi

Aktivitas Fisik	Stabilitas TD				Total		p value
	Stabil		Tidak		f	%	
	f	%	f	%			
Rendah	0	0	5	20.8	5	20.8	0.012
Sedang	7	29.2	5	20.8	12	50	
Tinggi	6	25	1	4.2	7	29.2	
Total	13	54.2	11	45.8	24	100	

PEMBAHASAN

Usia

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden memiliki usia kategori lansia akhir (> 55 tahun) sebanyak 10 responden (41.7%) (tabel 4.1). Menurut peneliti usia merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi, hal ini dikarena faktor menurunnya kualitas elastisitas pembuluh darah sehingga menyebabkan kemampuan tubuh dalam memompa darah menjadi meningkat. Berdasarkan hasil penelitian ini juga diketahui bahwa pada usia dengan kategori lansia akhir sebanyak 30% mengalami hipertensi derajat I dan 70% mengalami hipertensi derajat II.

Weber et al., (2014) dalam penelitian Indriyani (2016) menyatakan bahwa terdapat perubahan khas pada tekanan darah seiring bertambahnya usia, hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik pada usia 61-75 tahun sebesar 149,1 mmHg lebih tinggi dibandingkan responden usia 45-60 tahun (136,2 mmHg) (Indriyani, 2016). Penelitian yang dilakukan di Afrika menunjukkan prevalensi hipertensi pada orang dewasa sekitar 2 hingga 4 kali lebih banyak dibandingkan pada remaja (Bosu et al., 2019). Penelitian Putri Dkk., (2018) menunjukkan bahwa kejadian hipertensi pada lansia sebanyak 67,6% terjadi pada usia 60-69 tahun. Penelitian Putri & Sumarni (2021) menunjukkan hasil rata-rata usia penderita hipertensi adalah 64,55 tahun. Struktur dan fungsi jantung manusia serta perubahan pembuluh darah terjadi seiring bertambahnya usia. Perubahan struktural pada pembuluh darah meningkatkan kekakuan arteri sehingga mengurangi kapasitas kerja arteri. Hal tersebut yang menyebabkan terjadinya hipertensi. Rata-rata tekanan darah sistolik meningkat seiring bertambahnya usia, sementara tekanan darah diastolik meningkat hingga sekitar usia 50 tahun kemudian menurun (Rockwood & Howlett, 2011). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Lindayani Dkk., (2019) yang menunjukkan kejadian hipertensi pada usia 55-59 tahun sebesar 57,2% lebih tinggi dibandingkan dengan usia 60-74 tahun (41,4%) dan usia > 75 tahun (1,4%).

Jenis Kelamin

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden memiliki jenis kelamin perempuan sebanyak 14 responden (58.3%) (tabel 4.1). Menurut peneliti jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah, berdasarkan hasil penelitian kejadian hipertensi pada lansia lebih banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki, hal ini dikarenakan faktor menopause. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebanyak 71.4% responden perempuan memiliki usia > 45 tahun. Singalingging (2011) menyatakan bahwa rata-rata perempuan akan mengalami peningkatan risiko tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun. Kejadian

hipertensi pada wanita lebih tinggi terjadi pada usia menopause karena efek protektif hormon estrogen yang menurun (Putri Dkk., 2018). Rata-rata perempuan akan mengalami peningkatan risiko tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun. Perempuan yang belum menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol HDL rendah dan tingginya kolesterol LDL (Low Density Lipoprotein) mempengaruhi terjadinya proses arteriosklerosis (Novitasari & Wirakhmi, 2018).

Hal ini berbeda dengan pendapat Benson (2012) bahwa laki-laki lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan perempuan. Laki-laki sering mengalami tanda-tanda hipertensi pada usia akhir tiga puluhan, karena laki-laki memiliki gaya hidup yang dapat meningkatkan tekanan darah seperti perilaku merokok dan konsumsi kafein dalam kopi dibandingkan dengan perempuan. Selain faktor gaya hidup laki-laki yang berbeda dengan perempuan kejadian hipertensi pada laki-laki dapat terjadi karena faktor obesitas dimana risiko terjadinya hipertensi pada laki-laki obesitas sebesar 2,6 kali lebih besar dibandingkan pada perempuan obesitas (Martono & Pranarka, 2014). Putri (2014) menyatakan kejadian hipertensi pada wanita lebih tinggi terjadi pada usia menopause karena efek protektif hormon estrogen yang menurun. American Heart Association (AHA) (2014) menambahkan jika sampai usia 64 tahun, pria lebih mungkin untuk mengalami hipertensi daripada wanita. Sementara pada usia 65 tahun atau lebih, wanita lebih mungkin mengalami hipertensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Wilayah Puskesmas Banyumas sebagian besar kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan (88,5%) (Suparti & Handayani, 2018), hasil serupa terdapat pada penelitian Akbar Dkk., (2020) di Desa Buku yang menunjukkan hasil kejadian hipertensi pada lansia lebih banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan (82,8%). Penelitian Putri Dkk., (2018) menunjukkan bahwa kejadian hipertensi pada lansia sebanyak 72,2% terjadi pada jenis kelamin perempuan. Penelitian Putri & Sumarni (2021) menunjukkan hasil kejadian hipertensi pada lansia sebagian besar terjadi pada perempuan (82,5%).

Pendidikan

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan dasar (SD-SMP) sebanyak 15 responden (62,5%) (tabel 4.1). Menurut peneliti tingkat pendidikan yang rendah pada penderita hipertensi dalam penelitian ini hal ini dapat terjadi karena pendidikan rendah dapat memengaruhi kemampuan atau pengetahuan seseorang terkait gaya hidup atau perilaku yang menyebabkan terjadinya hipertensi seperti perilaku merokok.

Tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima informasi dan mengolahnya sebelum menjadi perilaku yang baik atau buruk

sehingga berdampak terhadap status kesehatannya (Notoatmodjo, 2014). Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya dimana semakin tinggi taraf pendidikan seseorang maka tingkat kesadaran akan kesehatan meningkat. Responden dengan tingkat pendidikan kriteria SD menurunkan risiko terkena hipertensi sebesar 66%, sedangkan yang berpendidikan SMP berkisar 72% dan tingkat pendidikan rendah berisiko 2,9 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang tingkat pendidikannya tinggi (Musfirah & Masriadi, 2019).

Riwayat Keluarga

Hasil penelitian didapatkan setengahnya memiliki riwayat keluarga hipertensi sebanyak 16 responden (66.7%) (tabel 4.1). Menurut peneliti riwayat keluarga hipertensi dapat menyebabkan terjadinya hipertensi karena faktor genetik dan faktor lainnya seperti pola hidup. Faktor genetik menjadi faktor hipertensi yang tidak dapat dikontrol selain usia dan jenis kelamin. Jika orang tua atau kerabat dekat memiliki tekanan darah tinggi, risiko menderita hipertensi semakin meningkat (AHA, 2017).

Adanya faktor genetik yang ada pada keluarga dapat menyebabkan risiko untuk menderita penyakit hipertensi. Hal ini berhubungan erat dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium. Individu orang tua menderita hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga (Setiandari Dkk., 2020).

Lama Sakit

Hasil penelitian didapatkan hampir separuh memiliki lama sakit 1-5 tahun sebanyak 10 responden (41.7%). Menurut peneliti bahwa lama sakit responden akan dapat memengaruhi perilaku pasien dalam upaya pengobatan pasien hipertensi. Lama sakit hipertensi merupakan waktu dari seseorang terdiagnosis hipertensi. Pasien yang mengalami sakit hipertensi yang lama akan mengalami kejenuhan sehingga akan menyebabkan ketidakpatuhan minum obat.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan berdasarkan riwayat hipertensi yang ≥ 5 tahun lebih banyak dari yang ≤ 5 tahun adalah 46 orang (75,4%). Pasien hipertensi > 5 tahun banyak yang tidak rutin minum obat dan pola makan tidak teratur (Rahmayanti, 2018). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa sebagian besar lama sakit pada pasien hipertensi adalah > 11 tahun (41.4%) (Suciana Dkk., 2020).

2. Gambaran aktivitas fisik pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1 Kabupaten Banyumas

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik yang sedang yaitu sebanyak 12 responden (50%) (tabel 4.2). Menurut peneliti aktivitas fisik yang sedang dalam penelitian ini dikarenakan faktor usia, dimana sebagian besar usia responden dalam penelitian ini dalam kategori lansia. Kelompok lansia dipandang sebagai kelompok masyarakat yang berisiko mengalami gangguan kesehatan. Masalah keperawatan yang menonjol pada kelompok tersebut adalah meningkatnya disabilitas fungsional fisik. Disabilitas fungsional pada lansia merupakan respons tubuh sejalan dengan bertambahnya usia seseorang dan proses kemunduran. Hal ini didukung dengan teori Maryam dan Mia (2011) bahwa meningkatnya usia maka secara alamiah akan terjadi penurunan kemampuan fungsi untuk merawat diri sendiri maupun berinteraksi dengan masyarakat sekitarnya, dan akan semakin bergantung pada orang lain.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa aktivitas fisik yang paling tinggi dilakukan oleh responden adalah aktivitas perjalanan dengan nilai 15240 MET, menurut peneliti hal ini terjadi karena sebagian besar responden dalam melakukan aktivitas banyak berjalan kaki seperti pergi ke pasar, pergi ke sawah. Hasil penelitian juga diketahui bahwa aktivitas fisik yang paling rendah dilakukan oleh responden adalah aktivitas fisik berat dengan nilai 3640 MET, menurut peneliti hal ini dikarenakan sebagian besar responden adalah lansia dengan jenis kelamin perempuan sehingga membuat responden tidak melakukan aktivitas berat seperti mengangkat beban berat, penggalian atau pekerjaan konstruksi, berlari lebih dari 5 mil per jam, berenang, bermain sepak bola, dan lompat tali.

3. Gambaran stabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1 Kabupaten Banyumas

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden memiliki stabilitas tekanan darah yang stabil sebanyak 13 responden (54.2%) (tabel 4.3). Menurut peneliti tekanan darah yang stabil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku kontrol tekanan darah responden dalam penelitian ini sudah baik. Tekanan darah dikatakan stabil bila selama 6 hari tidak mengalami perubahan hasil tekanan darah dan dikatakan tidak stabil bila selama 6 hari mengalami perubahan tekanan darah sebesar ≥ 10 mmHg (Khasanah Dkk., 2019).

Hasil penelitian menunjukkan 45.8% responden tekanan darahnya tidak stabil. Tekanan darah yang tidak stabil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tekanan darah responden terkontrol dan dari hasil penelitian juga diketahui bahwa rata-rata tekanan darah responden selama 6 hari pengukuran adalah 152/90 mmhg. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Sumbang dimana sebagian besar penderita hipertensi memiliki tekanan darah yang tidak stabil (90.5%) (Khasanah & Susanti, 2019).

Ketidakstabilan tekanan darah yang dialami oleh hampir seluruh responden penelitian ini kemungkinan terkait karakteristik tekanan darah penderita hipertensi, dimana tekanan darah penderita hipertensi dapat dengan mudah berubah-ubah, bahkan perubahan tekanan darah dapat terjadi dalam hitungan menit bahkan detik. Hal tersebut dikarenakan perubahan fungsi pada pengaturan tekanan darah dan perubahan struktur pada tubuh penderita hipertensi. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Smetlzer dan Bare (2014) bahwa sebagian besar hipertensi dikarenakan adanya aterosklerosis dan perubahan pengaturan tekanan darah

4. Hubungan aktivitas fisik dengan stabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1 Kabupaten Banyumas

Hasil penelitian didapatkan responden dengan tekanan darah tidak stabil sebagian besar memiliki aktivitas fisik yang rendah (20.8%), dan responden dengan tekanan darah stabil sebagian besar memiliki aktivitas fisik yang sedang (29.2%). Hasil uji lambda didapatkan nilai p value sebesar 0.012 ($p \text{ value} \leq \alpha$) dan nilai λ sebesar 0.455 ($\lambda \neq 0$) yang berarti ada hubungan aktivitas fisik dengan stabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi memiliki tingkat hubungan yang kuat dengan arah hubungan positif yang berarti semakin tinggi aktivitas fisik responden maka semakin stabil tekanan darah responden.

SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:
2. Karakteristik responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1 Kabupaten Banyumas sebagian besar memiliki usia kategori lansia akhir (> 55 tahun) (47.8%), memiliki jenis kelamin perempuan (58.7%), memiliki pendidikan dasar (67.4%), memiliki riwayat keluarga hipertensi (56.5%), dan memiliki lama sakit 1-5 tahun (50%).
3. Aktivitas fisik pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1 Kabupaten Banyumas sebagian besar dalam kategori sedang (47.8%).
4. Stabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1 Kabupaten Banyumas sebagian besar dalam kategori tidak stabil (54.3%).
5. Ada hubungan aktivitas fisik dengan stabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kembaran 1 Kabupaten Banyumas dengan nilai p-value sebesar 0.012 ($p\text{-value} \leq \alpha$).

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., Munthe, S. A., Hulu, V. T., Budiastutik, I., Faridi, A., Ramdany, R., Fitriani, R. J., Tania, P. O. A., Rahmiati, B. F., Lusiana, S. A., Sianturi, E., & Suryana. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- AHA. (2017). Know Your Risk Factors for High Blood Pressure. Dic. 2017.
- Akbar, F., Nur, H., & Humaerah, U. I. (2020). Karakteristik Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Desa Buku (Characteristics of Hypertension in the Elderly). *Jurnal Wawasan Kesehatan*, 5(2), 35–42. <https://stikessantupaulus.e-journal.id/JWK/article/view/88>
- American Heart Association. (2015). Guidelines 2015 CPR & ECC. *Circulation*.
- Animut, Y., Assefa, A. T., & Lemma, D. G. (2018). Blood pressure control status and associated factors among adult hypertensive patients on outpatient follow-up at university of gondar referral hospital, northwest ethiopia: A retrospective follow-up study. *Integrated Blood Pressure Control*, 11, 37–46. <https://doi.org/10.2147/IBPC.S150628>
- Ardiansyah, M. (2013). Keperawatan Medikal Bedah untuk Mahasiswa. In *International Journal of Soil Science*.
- Arifin, M. H. B. M., Weta, I. W., & Ratnawati, N. L. K. A. (2016). Factors Related to the Occurrence of Hypertension in the Elderly Group in the Work Area of the UPT Puskesmas Petang I Bandung Regency in 2016. *Medika, E-Jurnal*.
- Ariyanti, R., Preharsini, I. A., & Sipolio, B. W. (2020). Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Hipertensi Pada Lansia. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 74. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.369>
- Arrizqiyani, T. (2018). Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet Hipertensi Pada Lansia Di Kampung Honje Luhur Kelurahan Sukagalih Wilayah Kerja Pkm Pembangunan Kecamatan Tarogong Kidul Kabupaten Garut Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 18(1), 105. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v18i1.311>
- Aspirani, R. Y. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular Aplikasi Nanda Nic Noc*. EGC.
- Ataklte, F., Erqou, S., Kaptoge, S., Taye, B., Echouffo-Tcheugui, J. B., & Kengne, A. P. (2015). Burden of undiagnosed hypertension in sub-saharan africa: A systematic review and meta-analysis. *Hypertension*, 65(2), 291–298. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.114.04394>
- Balqis, S. (2018). Hubungan Lama Sakit dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Hipertensi Di Dusun Depok Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta [Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta]. <http://digilib.unisayogya.ac.id/4426/>
- Bell, Twiggs, & Olin. (2015). *Hypertension : The Silent Killer : Updated JNC-8 Guideline*. Alabama Pharmacy Association.
- Berman, A., Snyder, S., & Frandsen, G. (2016). *Kozier & ERB'S Fundamentals of Nursing: Concepts, Process, and Practice*. In Pearson Education Inc.

- Bistara, D. N., & Kartini, Y. (2018). Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dengan Tekanan Darah Pada Dewasa Muda. *Jurnal Kesehatan Vokasional*. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.34079>
- Bosu, W. K., Reilly, S. T., Aheto, J. M. K., & Zucchelli, E. (2019). Hypertension in older adults in Africa: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214934>
- CDC. (2020). Facts About Hypertension. In Centers for Disease Control and Prevention.
- Cheng, W. L. (2019). Interpretation of the 2018 ESC/ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. In *Chinese General Practice* (Vol. 22, Issue 21). <https://doi.org/10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.224>
- Cohen, J. (2013). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. In *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Ekawati, F. A., Carolina, Y., Sampe, S. A., & Ganut, S. F. (2021). The Efektivitas Perilaku Cerdik dan Patuh untuk Mencegah Stroke Berulang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 118–126. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.530>
- Elperin, D. T., Pelter, M. A., Deamer, R. L., & Burchette, R. J. (2014). A Large Cohort Study Evaluating Risk Factors Associated With Uncontrolled Hypertension. *Journal of Clinical Hypertension*, 16(2), 149–154. <https://doi.org/10.1111/jch.12259>
- Endang, T. (2014). Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Evadewi, P. K. R., & Suarya, L. M. K. S. (2013). Kepatuhan Mengonsumsi Obat Pasien Hipertensi Di Denpasar Ditinjau Dari Kepribadian Tipe A Dan Tipe B. *Jurnal Psikologi Udayana*, 1(1), 32–42. <https://doi.org/10.24843/jpu.2013.v01.i01.p04>
- Facchinetti, C., & Rebores, J. C. (2013). G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Journal of Ethology*. <https://doi.org/10.1038/323152a0>
- Feng, S., Wang, S., Chen, C. C., & Lan, L. (2011). GWAPower: A statistical power calculation software for genome-wide association studies with quantitative traits. *BMC Genetics*. <https://doi.org/10.1186/1471-2156-12-12>
- Gama, I. K., Sarmadi, I. W., & Harini, I. (2014). Faktor penyebab ketidakpatuhan kontrol penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan Politeknik Kesehatan Denpasar*. *Jurnal Gema Keperawatan*, 2(3), 65–71. http://poltekkes-denpasar.ac.id/files/JurnalGemaKeperawatan/Desember2014/ArtikelIKetutGamadkk_2.pdf
- Gebremichael, G. B., Berhe, K. K., & Zemichael, T. M. (2019). Uncontrolled hypertension and associated factors among adult hypertensive patients in Ayder comprehensive specialized. *Bcm*, 6(19), 1–10. <https://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v33n2/v33n2a06.pdf>
- Gunawan, L. (2015). *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hidayat, A. A. (2020). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.

- Indah, S. Y. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi*. Bumi Medika.
- Indriyani, T. . (2016). Prevalensi, Kesadaran, Terapi, dan Pengendalian Tekanan Darah Responden Berusia 40-75 tahun di Kecamatan Kalasan, Sleman, DIY pada Tahun 2015 [Universitas Sanata Dharma]. https://repository.usd.ac.id/5733/2/128114092_full.pdf
- Iswahyuni, S. (2017). Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dan Hipertensi Pada Lansia. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*. <https://doi.org/10.26576/profesi.155>
- Kemendes RI. (2019). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. In Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pusat Data Dan Teknologi Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Kurniawan, W., & Agustini, A. (2021). *Metodologi Penelitian kesehatan dan Keperawatan*. Cirebon: CV Rumah Pustaka.
- Lindayani, A., Urifah, S., & Suwandi, E. W. (2019). Gambaran hipertensi pada lansia di wilayah kerja puskesmas cukir jombang. *Jurnal Edunursing*, 2(2), 63–69. <https://journal.unipdu.ac.id/index.php/edunursing/article/view/1424>
- Liu, He, Y., Jiang, B., Wang, J., Wu, L., Wang, Y., Zhang, D., Zeng, J., & Yao, Y. (2015). Association between family history and hypertension among Chinese elderly. *Medicine (United States)*, 94(48), 1–6. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002226>
- Liu, R. Q., Qian, Z., Trevathan, E., Chang, J. J., Zelicoff, A., Hao, Y. T., Lin, S., & Dong, G. H. (2016). Poor sleep quality associated with high risk of hypertension and elevated blood pressure in China: Results from a large population-based study. *Hypertension Research*. <https://doi.org/10.1038/hr.2015.98>
- Louisa, M., Sulistiyani, & Joko, T. (2018). Hubungan Penggunaan Pestisida Dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani Padi Di Desa Gringsing Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1), 654–661.
- Makawekes, E., Suling, L., & Kallo, V. (2020). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Lanjut 60-74 Tahun. *Jurnal Keperawatan*, 8(1), 83. <https://doi.org/10.35790/jkp.v8i1.28415>
- Martono, H., & Pranarka, K. (2014). *Buku Ajar Boedhi-Darmojo Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Mbijiwe, J., Chege, P., & Munyaka, A. (2019). Assessment of Physical Activity Level and Its Effects on Blood Pressure Control among Hypertensive Patients Attending Kiambu Level Five Hospital, Kenya. *International Journal of Health Sciences and Research*, 9(8), 406–410.
- Morika, H. D., & Yurnike, M. W. (2016). Hubungan Terapi Farmakologi Dan Konsumsi Garam Dalam Pencapaian Target Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 7(2), 11–24. <https://doi.org/10.30633/782220162017%25p1>
- Musfirah, & Masriadi. (2019). Analysis of Risk Factor Relation With Hypertension Occurrence At Work Area of Takalala. *Jurnal Kesehatan Global*, 2(2), 93–102.

- Notoatmodjo. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan* (edisi revisi 2012). Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novitasari, D., & Wirakhmi, I. . (2018). Hubungan Nyeri Kepala Dengan Kemampuan Activity Of Daily Living Pada Penderita Hipertensi Di Kelurahan Mersi Purwokerto. Seminar Nasional Dan Presentasi Hasil-Hasil Penelitian Pengabdian Masyarakat, 35–47. <http://lppm.uhb.ac.id/en/proceeding/proceeding-2018/hubungan-nyeri-kepala-dengan-kemampuan-activity-of-daily-living-pada-penderita-hipertensi-di-kelurahan-mersi-purwokerto/>
- Novitasari, D., & Wirakhmi, I. . (2020). Implementasi Relaksasi Autogenic dan Edukasi Diet Guna Pengendalian Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Kelurahan Mersi Purwokerto Timur. *Dinamika Journal*, 2(3), 21–31. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2019.e00146>
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & Nanda NIC- NOC*. Yogyakarta: Medication Jogja.
- Papathanasiou, G., Mitsiou, G., Stamou, M., Stasi, S., Mamali, A., & Papageorgiou, E. (2020). Impact of Physical Activity on Heart Rate, Blood Pressure and Rate-Pressure Product in Healthy Elderly. *Health Science Journal*, 14(2), 1–7. <https://doi.org/10.36648/1791-809X.14.2.712>
- Pardede, L., Sianturi, R., & Veranita, A. (2020). Peningkatan Kepatuhan Pola Hidup Melalui Penyuluhan Kesehatan Pada Klien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Altruistik*, 3(2), 38–47. <https://doi.org/10.48079/vol3.iss2.66>
- Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI). (2021). *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2021 : Update Konsensus PERHI 2019*. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI).
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2015). *Fundamental Keperawatan Buku 1 Ed. 7*. In Jakarta: Salemba Medika. Jakarta: Salemba Medika.
- Pradetyawan. (2017). Hubungan Antara Usia dan Jenis Kelamin dengan Tekanan Darah Tinggi di Posyandi Lansia Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo [Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta]. <http://eprints.ums.ac.id/31224/>
- Prihandana, S., Laksananno, G., & Mulyadi, A. (2020). Self-Care Behavior of Outpatients in Controlling Hypertension in Tegal City. *Journal of Applied Probability*, 2(3), 19–25.
- Pujiati, E., & Yuliana, A. . (2014). Hubungan olahraga dengan kestabilan tekanan darah pada pasien hipertensi di desa Wonoketingal Kecamatan Karanganyar Kabupaten Demak. *JPK Journal*, 1(1), 12–17.
- Puspita, E., Oktaviarini, E., Dyah, Y., Santik, P., Ilmu, A., Masyarakat, K., Negeri, U., Epidemiologi, M., Pasca, S., Universitas, S., Semarang, D., Ilmu, J., Masyarakat, K., Negeri, U., & Pengobatan, K. (2017). Peran Keluarga Dan Petugas Kesehatan Dalam Kepatuhan Pengobatan Penderita Hipertensi Di Puskesmas Gunungpati Kota Semarang. *J. Kesehat. Masy. Indones.*, 12(2), 25–32.

- Putra, A. M. P., & Ulfah, A. (2016). Analisis Faktor Risiko hipertensi di Puskesmas Kelayan Timur Kota Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*.
- Putri, N. R. I. A. T., & Sumarni, T. (2021). The Effect of Slow-Deep Breathing and Isometric Hand Grip Exercise on Blood Pressure of Patients With Hypertension. *Advances in Health Sciences Research*, 34(Ahms 2020), 96–99. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210127.021>
- Putri, N. R. I. A. T., Wati, D. N. K., & Rekawati, E. (2018). The Correlation of Family Support and Social Support with the Adherence to Physical Exercise Among the Older persons with Hypertension. *International Journal of Indonesian National Nurses Association (IJINNA)*, 1(1), 55–63. <https://doi.org/10.32944/ijinna.v1i1.19>
- Rahmayanti, Y. (2018). Hubungan Lama Menderita Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Jurnal Aceh Medika*, 2(2), 241–246. <http://jurnal.abulyatama.ac.id/acehmedika>
- Ranasinghe, P., Cooray, D. N., Jayawardena, R., & Katulanda, P. (2015). The influence of family history of hypertension on disease prevalence and associated metabolic risk factors among Sri Lankan adults. *BMC Public Health*, 15, 576. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1927-7>
- Reckelhoff, J. F. (2014). Gender differences in the regulation of blood pressure. *Hypertension*, 37(5), 1199–1208. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.37.5.1199>
- Rezky, A. N., Nur, N., Samad, R., & Puspitha, A. (2019). Effect of 30 Minutes Walking on Blood Pressure of Elderly in Paccerakkang District of Makassar. *Indonesian Contemporary Nursing Journal (ICON Journal)*, 3(2), 36. <https://doi.org/10.20956/icon.v3i2.3635>
- Rockwood, M. R. H., & Howlett, S. E. (2011). Blood pressure in relation to age and frailty. *Canadian Geriatrics Journal*, 14(1), 2–7. <https://doi.org/10.5770/cgj.v14i1.1>
- Roesmono, B., Hamsah, & Irwan. (2017). Hubungan Perilaku Mengontrol Tekanan Darah dengan Kejadian Hipertensi. *JIKP Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 6(2), 70–75. <https://stikesmu-sidrap.e-journal.id/JIKP/article/view/94/77>
- Sagala, L. M. (2019). Pengaruh Hypertention Self Management Education (Hsme) Terhadap Tekanan Darah Di Puskesmas Kabanjahe. *Indonesian Trust Health Journal*, 2(1), 121–127. <https://doi.org/10.37104/ithj.v2i1.23>
- Santrock. (2013). *Life-Span Development: Perkembangan Masa Hidup*. In Jakarta: Erlangga.
- Saryono, & Anggraeni, M. D. (2013). *Metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam bidang kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Setiandari, E., Widyarni, A., & Azizah, A. (2020). Analisis Hubungan Riwayat Keluarga dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Indrasari Kabupaten Banjar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(3), 1043. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i3.1094>
- Stanley, M., & Beare, P. G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik (Gerontological Nursing : A Health Promotion/Protection Approach)*. Jakarta: EGC.

- Suciana, F., Agustina, N. W., & Zakiatul, M. (2020). Korelasi Lama Menderita Hipertensi Dengan Tingkat Kecemasan Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 9(2), 146. <https://doi.org/10.31596/jcu.v9i2.595>
- Suiraiiko, I. (2012). *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Suparti, S., & Handayani, D. Y. (2018). Screening Hipertensi Pada Lansia. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 2(2), 84–93. <https://doi.org/10.24269/ijhs.v2i2.875>
- Syapitri, H., Amila, & Aritonang, J. (2021). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Malang: Ahlimedia Press.
- Tarigan, A. R., Lubis, Z., & Syarifah, S. (2018). Pengaruh Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan*, 1(2), 73–80. <https://doi.org/10.24252/kesehatan.v1i1.5107>
- Tarwoto. (2012). Pengaruh Latihan Slow Deep Breathing Terhadap Intensitas Nyeri Kepala Akut Pada Pasien Cedera Kepala Ringan. *Jurnal Health Quality*.
- The Joint National Commite VIII. (2014). *Treatment of Hypertension: JNC 8 and More*. Research Center.
- Tohari, D. A., & Soleha, U. (2018). Gambaran Keteraturan Mengontrol Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kedurus Surabaya. *Journal of Health Sciences*, 9(1), 48–51. <https://doi.org/10.33086/jhs.v9i1.184>
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *KMB2 Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Wirakhmi, I. ., & Novitasari, D. (2019). Gambaran Gaya Hidup Penderita Hipertensi Di Rw 3 Kelurahan Sumampir Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas. *Dinamika Journal*, 1(2), 1–5.
- Zinat, M. S. F., Chaman, R., Sadeghi, E., & Eslami, A. (2016). Self-care behaviors and related factors in hypertensive patients. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 10(5). <https://doi.org/10.5812/ircmj.35805>