

PENGARUH SENAM PROLANIS TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PRODUKTIF (45-59 TAHUN) DI DUSUN KAWENG WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKA KENDA

Matilda Putri Hadia¹, Lusia Henny Mariati², Bonavantura N. Nggarang³

^{1,2,3} Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng Jl. Jend. Ahmad Yani, No.10, Ruteng Flores 86508

Email : putrihadia41@gmail.com

Abstract : Hypertension is a health problem that interferes with the cardiovascular system and can cause death. In the elderly the management of hypertension can be done with healthy heart exercise series I. The purpose of this study was to determine the effect of prolanis exercise on reducing blood pressure in productive elderly (45-59 years) in Kaweng Village, the work area of Bangka Kenda Public Health Center. The research method is quantitative pre-experimental designs in the form of one-group pre-post test design. The research location is in Kaweng Village, the work area of Bangka Kenda Public Health Center. The sampling technique is purposive with a total of 30 respondents. Data analysis using Wilcoxon test. The results showed that after exercise for 6 times there was a change in blood pressure from the results of pre and post comparisons with a statistical test value of $p \text{ value } 0.000 < 0.05$ so it can be concluded that there is an effect of healthy heart exercise series I on reducing blood pressure in productive elderly in Kaweng Village, the work Area of Bangka Kenda Public Health Center. Healthy heart exercise therapy series I is expected to be used as a non-pharmacological therapy in lowering blood pressure in productive elderly.

Keywords : Hypertension, elderly, prolanis exercise.

Abstrak : Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang mengganggu sistem kardiovaskuler dan dapat menyebabkan kematian. Pada lansia penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan senam jantung sehat seri I. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh senam prolanis terhadap penurunan tekanan darah pada lansia produktif (45-59 tahun) di Dusun Kaweng wilayah kerja Puskesmas Bangka Kenda. Metode penelitian yakni metode kuantitatif *pra-eksperimental designs* bentuk *one-group pre-post test design*. Lokasi penelitian di Dusun Kaweng wilayah kerja Puskesmas Bangka Kenda. Teknik *sampling* yakni *purposive* dengan total responden sebanyak 30 orang. Analisa data menggunakan uji *wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah latihan selama 6 kali terjadi perubahan tekanan darah hasil perbandingan *pre* dan *post* dengan nilai uji statistik $p \text{ value } 0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam jantung sehat seri I terhadap penurunan tekanan darah pada lansia produktif di Dusun Kaweng Wilayah Kerja Puskesmas Bangka Kenda. Terapi senam jantung sehat seri I diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu terapi non farmakologis dalam menurunkan tekanan darah pada lansia produktif.

Kata kunci : Hipertensi, lansia, senam prolanis.

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan merupakan penghalang setiap individu dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Jika masalah kesehatan terus meningkat maka segala aktivitas individu menjadi terhalang dan kebutuhan sehari-hari menjadi tidak terpenuhi. Saat ini, berbagai jenis penyakit menghantui orang-orang yang memiliki gaya hidup yang kurang sehat. Berbagai jenis penyakit muncul baik yang menular maupun penyakit yang tidak menular. Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang mengganggu sistem kardiovaskular dan merupakan penyakit yang paling sering diderita oleh masyarakat saat ini (Suputra, 2013).

Berdasarkan data dari Badan Kesehatan Dunia (WHO) di tahun 2018, diperkirakan sekitar 41 juta orang yang meninggal akibat penyakit tidak menular setiap tahunnya. Data tersebut menunjukkan bahwa hampir 71% angka kematian di seluruh dunia disebabkan oleh penyakit tidak menular (WHO, 2018).

Di Indonesia, hipertensi termasuk salah satu penyakit tidak menular yang menduduki peringkat pertama dalam masalah kesehatan dengan jumlah kasus mencapai 185.857 (Kemenkes, 2018). Populasi penduduk yang lebih beresiko adalah usia > 18 tahun yang dilakukan pengukuran tekanan darah. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%) (Risksdas RI, 2018). Data tersebut menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi paling banyak terjadi pada kelompok umur 55-64 tahun dan paling sedikit pada

kelompok umur 31-34 tahun. Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian dan hipertensi juga merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia (P2PTM Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Manggarai, penyakit hipertensi berada pada urutan pertama dari 17 Penyakit Tidak Menular (PTM) yang ada di Kabupaten Manggarai. Jumlah penderita hipertensi pada tahun 2018 sebanyak 16.051 orang. Pada tahun 2019 jumlah penderita hipertensi sebanyak 19.217 orang. Sedangkan, pada tahun 2020 jumlah penderita hipertensi sebanyak 19.435 orang. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kejadian hipertensi di Manggarai mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Selain itu, dalam kasus rawat jalan dan rawat inap, hipertensi termasuk dalam urutan pertama dari 10 penyakit terbanyak di Kabupaten Manggarai, dimana sebanyak 2.249 jumlah kasus rawat jalan dan sebanyak 668 jumlah kasus rawat inap (BPS Kabupaten Manggarai, 2020).

Hipertensi atau dikenal sebagai *silent killer* adalah salah satu gangguan pada sistem kardiovaskuler yang merupakan suatu kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah pada pembuluh darah arteri yang berperan sebagai transportasi zat-zat nutrisi dalam bentuk darah (Sartika et al., 2017). Pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik, namun dipengaruhi

oleh beberapa faktor risiko yakni riwayat keluarga, usia, jenis kelamin, merokok, kurang aktivitas fisik, konsumsi alkohol, kebiasaan minum kopi, kebiasaan konsumsi makanan yang banyak mengandung garam, kebiasaan konsumsi makanan lemak, dan stres) (Aulia, 2017).

Menurut data Riskesdas 2018, pada penduduk usia 15 tahun keatas didapatkan faktor risiko untuk proporsi masyarakat yang kurang aktivitas fisik sebanyak 35,5%. Aktivitas fisik pada lansia sangat berpengaruh pada tekanan darah, dimana semakin kurang lansia melakukan aktivitas fisik maka tekanan darah akan meningkat sehingga dapat dikatakan bahwa kurangnya aktivitas fisik membuat organ tubuh dan pasokan darah maupun oksigen menjadi tersendat sehingga meningkatkan tekanan darah (Makawekes et al., 2020). Aktivitas fisik mampu menunjukkan pengurangan risiko kematian sebanyak 29% hingga 67% pada pasien dengan aktivitas fisik tinggi, dan sebanyak 12% sehingga 35% pada pasien dengan aktivitas fisik sedang (Sidiq, 2019).

Tekanan darah yang terus menerus tinggi dalam jangka waktu lama pada lansia dapat menimbulkan komplikasi. Komplikasi yang dapat ditimbulkan antara lain penyakit stroke, gagal ginjal, penyakit jantung koroner, dan bahkan bisa menyebabkan kematian (Nuraini, 2015). Oleh karena itu, pemerintah Indonesia melalui puskesmas melakukan penanganan hipertensi dengan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK) dan senam Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis).

Senam prolanis adalah bentuk latihan senam aerobik program dari pemerintah yang dijalankan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS). Program prolanis diberikan untuk pra lansia dan lansia kisaran usia 45-60 tahun (BPJS Kesehatan, 2014). Senam yang termasuk dalam aktivitas prolanis yaitu senam jantung sehat, senam bugar lansia, senam osteoporosis dan senam *aerobic low impact*. Senam prolanis terbukti berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia yang menderita hipertensi yang dilakukan selama tiga minggu (Inriani et al., 2021) dan sampel dalam penelitian tersebut adalah usia pra lansia (45-59 tahun) dan usia lansia (60-69 tahun), sedangkan pada penelitian ini sampel yang akan mengikuti senam jantung sehat adalah lansia produktif (45-59 tahun) dan akan dilakukan 2 kali seminggu selama 3 minggu dengan durasi 20 menit dan lansia hipertensi yang mengikuti senam adalah lansia dengan derajat hipertensi ringan.

Puskesmas Bangka Kenda merupakan salah satu Puskesmas dengan kejadian hipertensi yang meningkat dari tahun ke tahun dengan kenaikan data dari tahun 2019 sebanyak 533 orang dengan rentang usia 45-59 tahun untuk laki-laki sebanyak 118 orang dan perempuan sebanyak 236 orang, sedangkan usia 60 tahun keatas sebanyak 179 orang, kemudian meningkat menjadi 641 orang di tahun 2020 dengan rentang usia 45-59 tahun untuk laki-laki sebanyak 166 orang dan perempuan sebanyak 260 orang, sedangkan usia 60 tahun keatas sebanyak 215 orang.

Senam prolanis diterapkan di Puskesmas Bangka Kenda dengan 16 titik

posbindu. Namun, sejak 2020 kegiatan prolanis dilakukan di satu titik posbindu yang terletak di Dusun Kaweng karena lansia dengan hipertensi paling banyak berada di Dusun Kaweng sebanyak 63 orang. Kegiatan senam di Dusun Kaweng dilakukan hanya 1 kali dalam sebulan, dan belum dikontrol sejauh mana tingkat keberhasilannya selama ini. Selain itu, keikutsertaan warga Dusun Kaweng tergolong cukup aktif dalam mengikuti senam karena kebanyakan warga tidak mengetahui efektifitas dari senam yang dilakukan. Sejak awal bulan Januari 2021, program prolanis di Dusun Kaweng sudah tidak terlaksana karena semakin kurangnya warga yang mengikuti senam.

Berdasarkan konsep dan permasalahan diatas penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh senam prolanis (senam jantung sehat) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia produktif (45-59 tahun) di Dusun Kaweng wilayah kerja Puskesmas Bangka Kenda.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian *prae-kperimental designs* bentuk *one-group pre-post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia produktif yang ada di Dusun Kaweng sebanyak 33 responden. Jumlah sampel sebanyak 30 responden dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dan memenuhi beberapa kriteria inklusi yaitu mampu melakukan aktivitas olahraga/tidak mengalami cacat fisik dan kategori hipertensi ringan serta bersedia menjadi

responden. Kegiatan penelitian ini dilakukan di rumah Kader Dusun Kaweng. Latihan selama 3 minggu dengan rincian 2 kali latihan setiap minggu. Durasi setiap latihan selama 20 menit. Di awal latihan peneliti melakukan skrining pada sampel yang sesuai dengan kriteria dan mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari responden melalui pengisian *informed consent*. Pada latihan pertama peneliti membagikan leaflet serta menjelaskan secara singkat isi leaflet kepada responden. Sebelum melakukan senam jantung sehat seri I, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter air raksa dan mencatat hasil pengukuran. Setelah dilakukan pengukuran, peneliti mewawancarai responden tentang obat yang dikonsumsi, waktu terakhir minum obat, aktivitas atau kebiasaan yang sering dilakukan. Kemudian peneliti bersama responden melakukan simulasi senam jantung sehat seri I di luar rumah selama 20 menit. Gerakan senam terdiri dari gerakan pemanasan, gerakan inti, dan gerakan pendinginan. Setelah melakukan senam, responden diberi waktu untuk beristirahat selama 15 menit. Latihan ini dilakukan selama 3 minggu berturut-turut dengan total jumlah latihan sebanyak 6 kali.

Data observasi dan data hasil pengukuran diolah dan dianalisis menggunakan SPSS 22. Teknik analisis data berupa analisis univariat untuk menjelaskan karakteristik responden dan analisis bivariat untuk mengetahui apakah ada pengaruh senam terhadap penurunan tekanan darah *pre-test* dan *post-test* pelatihan pada kelompok eksperimen. Uji statistik

menggunakan uji *Wilcoxon* dengan pertimbangan bahwa sebaran data penelitian tidak terdistribusi normal.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	n	%
SMA	40	86,1
Sarjana	9	18,4
Total	49	100,0

Sumber data primer 2021

Berdasarkan tabel 1. pendidikan responden yang berijazah SMA sebanyak 40 responden (81,6%), sedangkan yang berijazah Sarjana terdapat 9 responden (18,4%).

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur

Usia	n	%
17-25	36	73,5
26-35	13	26,5
Total	49	100,0

Sumber data primer 2021.

Berdasarkan tabel 2. usia responden yang berusia 17-25 tahun terdapat 36 responden (73,5%) dan berusia 26-35 ada 13 responden (26,5%).

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sikap

Sikap	n	%
Negatif	33	73,6
Positif	16	26,4
Total	49	100,0

Sumber data primer 2021

Berdasarkan tabel 3. sikap responden yang bersifat negatif terdapat 33 orang (73,6%) dan bersifat positif ada 16 orang (26,4%).

Tabel 4.
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Dukungan Tenaga Kesehatan

Dukungan tenaga kesehatan	n	%
Kurang	44	89,7
Baik	5	10,3
Total	49	100,0

Sumber data primer 2021

Berdasarkan tabel 4. dukungan tenaga kesehatan dominan masih kurang 44 orang (89,7%) dan dukungan baik hanya berjumlah 5 orang (10,3%).

Analisis Univariat

Tabel 5. Distribusi Frekuensi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin dan usia di Dusun Kaweng Wilayah Kerja Puskesmas Bangka Kenda

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	4	13,3
	Perempuan	26	86,7
	Total	30	100
Usia	45-51 tahun	16	53,3
	52-59 tahun	14	46,7
	Total	30	100

Sumber: Data primer 2022

Berdasarkan tabel 5. di atas, frekuensi lansia dengan hipertensi di Dusun Kaweng paling banyak berjenis kelamin perempuan yakni 26 orang dengan persentase 86,7% dan paling sedikit berjenis kelamin laki-laki yakni 4 orang dengan persentase 13,3%. Selain itu, lansia paling banyak berada pada rentangan usia 45-51 tahun yakni 16 orang dengan persentase 53,3%. dan paling sedikit berada pada rentangan usia 52-59 tahun yakni 14 orang dengan persentase 46,7%.

Berdasarkan teori jenis kelamin mempengaruhi kejadian hipertensi karena

Tabel 6. Distribusi frekuensi responden berdasarkan obat yang dikonsumsi dan waktu terakhir minum obat di Dusun Kaweng wilayah kerja Puskesmas Bangka Kenda

		Minggu ke-1		Minggu ke-2		Minggu ke-3	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Nama obat	Amlodipin	16	53,3	2	6,7	-	-
	Tidak ada	14	46,7	28	93,3	30	100
	Total	30	100	30	100	30	100
Waktu minum obat	Rutin	2	6,7	-	-	-	-
	Tidak rutin	14	46,7	2	6,7	-	-
	Tidak ada	14	46,7	28	93,3	30	100
	Total	30	100	30	100	30	100

ada faktor hormon, yaitu hormon estrogen. Pengaruh hormon estrogen dimediasi oleh reseptor estrogen. Hal tersebut terjadi karena hormon estrogen terdiri dari 2 tipe reseptor yaitu reseptor estrogen α yang biasanya disebut reseptor klasik ($ER\alpha$) dan reseptor estrogen β ($ER\beta$). Kedua reseptor tersebut memiliki pengaruh terhadap peningkatan tekanan darah karena mekanisme dari reseptor estrogen adalah mengatur pelebaran pembuluh darah, menghambat pertumbuhan sel otot polos (VSMC), memicu proliferasi setelah terjadi kerusakan dan menghambat sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS). Berhentinya fungsi hormon tersebut dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang berakibat meningkatnya tekanan darah (Barton, 2013).

Umur seseorang yang beresiko menderita hipertensi adalah usia diatas 45 tahun, hal itu sebagai suatu proses degeneratif dimana elastisitas pembuluh darah semakin menurun. Pertimbangan usia dipilih usia lansia produktif dengan karakteristik hipertensi *grade* I karena pada usia dan kategori hipertensi ini proses degeneratif masih bisa dicegah dengan melakukan olahraga secara rutin (senam).

Berdasarkan tabel 6. frekuensi lansia dengan hipertensi pada minggu ke-1 paling banyak mengkonsumsi obat amlodipin yakni 16 orang dengan persentase 53,3%, dan sebanyak 14 orang dengan persentase 46,7% tidak mengkonsumsi obat antihipertensi, selain itu paling banyak lansia tidak rutin mengkonsumsi obat yakni 14 orang dengan persentase 46,7% dan paling sedikit rutin mengkonsumsi obat yakni 2 orang dengan persentase 6,7%. Pada minggu ke-2, paling banyak lansia tidak mengkonsumsi obat antihipertensi yakni 28 orang dengan persentase 93,3%, paling sedikit mengkonsumsi obat amlodipin yakni 2 orang dengan persentase 6,7% selain itu persentase yang sama juga untuk lansia yang tidak rutin mengkonsumsi obat antihipertensi. Pada minggu ke-3 rata-rata seluruh lansia tidak mengkonsumsi obat antihipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh Syahrída et al., (2018) bahwa obat antihipertensi yang diresepkan dan diberikan secara tunggal atau monoterapi di RSUD. Mas Amsyar Kasongan tahun 2018 adalah jenis obat diuretik golongan CCB (*Calcium Channel Blockers*) yaitu amlodipin dengan persentase 72%. Amlodipin bersifat vaskuloselektif, memiliki bioavailabilitas oral yang relatif rendah, memiliki waktu paruh yang panjang, dan absorpsi yang lambat sehingga mencegah tekanan darah turun secara mendadak. Walaupun pada minggu ke-1 lansia banyak mengkonsumsi obat tetapi sebagian besar lansia tidak rutin mengkonsumsi obat tersebut yakni sebesar 50%. Harmili (2019), mengemukakan bahwa salah satu faktor penyebab ketidakpatuhan lansia dalam minum obat

hipertensi adalah usia yang dikaitkan dengan kesehatan mental yaitu fungsi kognitif. Berkurangnya fungsi kognitif berhubungan dengan pengobatan yang buruk. Pasien dengan lanjut usia memiliki kecenderungan kepatuhan minum obat yang rendah dibandingkan dengan usia lainnya seperti usia muda. Berkurangnya kemampuan mengingat pada lansia menjadi salah satu alasan untuk tidak minum obat hipertensi karena sering lupa, tidak membawa obat saat bepergian dan tidak menghabiskan obat yang diresepkan mengakibatkan tekanan darah tidak terkontrol. Lamanya pengobatan, jumlah dosis obat yang diminum penderita hipertensi mempengaruhi kepatuhan. Manafe, (2021) menyatakan bahwa semakin lama pasien menderita hipertensi maka semakin tidak patuh terhadap pengobatan. Lansia yang mengkonsumsi obat hipertensi terus menerus menimbulkan rasa jenuh, dan hanya mengkonsumsi obat bila muncul gejala seperti sakit kepala, pusing, badan rasa lemah dll. Pada minggu ke-3 semua responden tidak mengkonsumsi obat apapun, hal ini terjadi karena responden mengatakan mereka hanya bisa mendapatkan obat jika ada kegiatan posbindu. Namun, kegiatan posbindu pada bulan itu tidak ada. Sehingga responden tidak mengkonsumsi obat antihipertensi.

Tabel 7. Distribusi rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah senam jantung sehat seri I (N=30)

Waktu pengukuran	Pre-test		Post-test	
	Mean sistolik	Mean diastolik	Mean sistolik	Mean diastolik
Latihan ke-2	148,87	93,90	148,23	93,30
Latihan ke-4	147,33	91,03	145,07	89,50
Latihan ke-6	136,30	86,73	132,47	85,57

Sumber: Data Primer 2022

Tabel 7. menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah responden baik sistolik *pre-post test* maupun diastolik *pre-post test* mengalami perubahan setiap latihan. Menurut Irwan (2016) dalam bukunya mengatakan bahwa tekanan darah tinggi dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain stres, merokok, konsumsi alkohol, konsumsi minuman berkafein, dan kurang berolahraga. Berdasarkan hasil wawancara, aktivitas yang biasa dilakukan oleh lansia adalah bekerja di kebun. Rutin bekerja di kebun dengan gerakan-gerakan tertentu dan konsisten dapat melatih jantung dan pembuluh darah beradaptasi. Sehingga ada beberapa lansia yang mengalami penurunan tekanan darah saat minggu pertama latihan. Responden juga mengatakan bahwa mereka cenderung memiliki kebiasaan mengkonsumsi kopi

sebelum beraktivitas, selain itu beberapa lansia mengatakan bahwa sering mengalami beban pikiran yang membuat mereka stres karena kebutuhan anak yang masih sekolah lebih tinggi dibandingkan dengan penghasilan yang didapatkan. Hal tersebut menyebabkan tidak adanya perubahan *pre-test* pada tekanan darah sistol maupun diastol. Dalam penelitiannya Delavera et al., (2021) juga menjelaskan bahwa ada hubungan bermakna antara stres dengan hipertensi. Ketika seseorang mengalami stres, hormon adrenalin, tiroksin, dan kortisol (hormon utama stres) akan meningkat yang akan menyebabkan vasokonstriksi sehingga darah lebih banyak dipompa. Hal tersebut akan mempengaruhi peningkatan denyut jantung dan tekanan darah

Tabel 8. Distribusi frekuensi responden berdasarkan obat yang dikonsumsi dan waktu terakhir minum obat di Dusun Kaweng wilayah kerja Puskesmas Bangka Kenda

		Minggu ke-1		Minggu ke-2		Minggu ke-3	
		Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Nama obat	Amlodipin	16	53,3	2	6,7	-	-
	Tidak ada	14	46,7	28	93,3	30	100
	Total	30	100	30	100	30	100
Waktu minum obat	Rutin	2	6,7	-	-	-	-
	Tidak rutin	14	46,7	2	6,7	-	-
	Tidak ada	14	46,7	28	93,3	30	100
	Total	30	100	30	100	30	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 8. diketahui bahwa responden dengan nilai *negative ranks* untuk nilai tekanan darah sistolik *pre* dan *post* pada minggu ke-1 latihan 2 yaitu ada 8 orang dan *negative ranks* untuk tekanan darah diastolik ada 12 orang. Hal ini bermakna bahwa 8 orang dan 12 orang tersebut mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah dilakukan senam. Sedangkan nilai *positive ranks* pada latihan kedua minggu pertama terdapat 2 orang untuk tekanan darah sistolik dan 6 orang untuk tekanan darah diastolik yang bermakna bahwa 2 orang dan 6 orang tersebut mengalami kenaikan tekanan darah sesudah senam. Selain itu, nilai *ties* pada latihan kedua menunjukkan bahwa 20 orang untuk tekanan darah sistolik dan 12 orang untuk tekanan darah diastolik *pre* dan *post* tidak mengalami perubahan. Nilai *p value* > 0,05 yang berarti tidak ada pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada minggu ke-1 latihan 2. Menurut Mahardani (dalam Umi Mariatul Ulfa, 2022), pada saat seseorang melakukan senam jantung sehat kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, penambahan curah jantung dan volume sekuncup. Efek lanjutannya tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang dan aliran darah akan turun sementara waktu, sekitar 30-120 menit akan kembali pada tekanan darah sebelum senam. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Aini, (2019) dalam penelitiannya bahwa pada awal latihan, tekanan darah individu cenderung menetap bahkan mengalami peningkatan yang terjadi karena pada awal latihan tubuh (jantung) masih beradaptasi dengan jenis senam yang dilakukan sehingga otot jantung bekerja lebih keras dalam memompa darah. Selain itu dipengaruhi faktor-faktor lain seperti stres dan konsumsi minuman berkafein seperti yang disampaikan oleh sebagian besar lansia.

Pada minggu ke-2 latihan 4, nilai *negative ranks* menunjukkan bahwa seluruh lansia telah

mengalami penurunan tekanan darah sistolik *pre-post* latihan dan 25 orang yang mengalami penurunan tekanan darah diastolik *pre-post*. Sedangkan hasil pengukuran nilai *ties* menunjukkan bahwa semua lansia mengalami perubahan tekanan darah sistolik *pre* dan *post* dan hanya 5 orang saja yang tekanan darah diastoliknya tidak mengalami perubahan baik sebelum maupun sesudah latihan. Nilai *p value* < 0,05 yang berarti ada pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada minggu ke-2 latihan 4.

Pada minggu ke-3 latihan 6 seluruh lansia mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan yang dapat dilihat pada nilai *positive ranks* dan *ties* yang tidak ada atau 0. Hasil uji statistik yang menggunakan uji *wilcoxon* menunjukkan bahwa nilai *p value* < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada pengaruh senam prolanis (senam jantung sehat seri I) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia produktif (45-59 tahun) di Dusun Kaweng Wilayah Kerja Puskesmas Bangka Kenda. Menurut Giriwojo, (2017) dengan berolahraga (senam) secara rutin, dinding pembuluh darah menjadi lebih kuat terhadap perubahan tekanan darah dan keelastisitasnya dapat dipelihara disertai dengan vasodilatasi bagian anterior dari susunan pembuluh darah, jumlah kapiler yang aktif dalam otot-otot yang dilatih akan lebih banyak, sehingga tekanan darah akan stabil dan peredaran darah menjadi lancar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi senam jantung sehat seri I berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada lansia produktif dengan hipertensi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin diperoleh gambaran bahwa di dalam penelitian ini terdapat perbandingan antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan, dimana perempuan lebih banyak daripada laki-laki yang berjumlah 26 responden

(86,7%) dan laki-laki sebanyak 4 responden (13,3%).

2. Karakteristik responden berdasarkan usia diperoleh gambaran bahwa 30 responden yang terlibat dalam penelitian ini sebagian besar berusia 45-59 tahun atau usia pertengahan/*middle age* dengan rentangan usia 45-51 tahun sebanyak 16 orang dengan persentase 53,3% dan rentangan usia 52-59 sebanyak 14 orang dengan persentase 46,7%.
3. Karakteristik responden berdasarkan obat yang dikonsumsi dan waktu minum obat didapatkan bahwa pada minggu ke-1 paling banyak mengkonsumsi obat amlodipin yakni 16 orang dengan persentase 53,3% dan lansia tidak rutin mengkonsumsi obat yakni 14 orang dengan persentase 46,7%. Pada minggu ke-2, paling banyak lansia tidak mengkonsumsi obat antihipertensi yakni 28 orang dengan persentase 93,3%. Pada minggu ke-3 rata-rata seluruh lansia tidak mengkonsumsi obat antihipertensi.
4. Rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah senam jantung sehat seri I menunjukkan bahwa pada latihan 2 dan latihan 4 seluruh lansia termasuk dalam kategori hipertensi *grade 1*. Namun, pada latihan 6 seluruh lansia termasuk dalam kategori hipertensi sistolik dan diastolik *high normal*.

Hasil uji statistik yang menggunakan uji *wilcoxon* menunjukkan bahwa nilai *p value* $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti ada pengaruh senam jantung sehat seri I terhadap penurunan tekanan darah pada lansia produktif di Dusun Kaweng Wilayah Kerja Puskesmas Bangka Kenda.

DAFTAR RUJUKAN

- Aini, F. A. C. & F. (2019). *Hubungan Kebiasaan Olahraga Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Produktif Di Puskesmas Bergas*.
- Aulia. (2017). Pengendalian Hipertensi, Kementerian Kesehatan RI Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. In *Kementerian Kesehatan RI Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Available at: <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/pengendalian-hipertensi-faq>.
- Barton. (2013). *Cholesterol and atherosclerosis: modulation by oestrogen*. www.colipidology.com
- BPJS Kesehatan. (2014). *Panduan Praktis Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)*.
- BPS Kabupaten Manggarai. (2020). *Kabupaten manggarai Dalam Angka*.
- Delavera, A., Siregar, K. N., Jazid, R., & Eryando, T. (2021). *Hubungan Kondisi Psikologis Stress dengan Hipertensi pada Penduduk Usia Diatas 15 Tahun di Indonesia The Correlation of Psychological Stress Conditions with Hypertension Among People Over 15 Years Old in Indonesia*. 148–159.
- Giriwojo, S. (2017). *Fisiologi Kerja dan Olahraga: Fungsi Tubuh Manusia pada Kerja dan Olahraga*. Rajawali Press.
- Harmili. (2019). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pengobatan Hipertensi Pada Lansia. *J. Ners Community*, 10(01), 115–131.
- Inriani, I., Narmawan, N., & Abadi, E. (2021). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Pesisir Puskesmas Soropia. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 13(1). <https://doi.org/10.36990/hijp.v13i1.232>
- Irwan. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Deepublish, April 2016.
- Makawekes, E., Suling, L., & Kallo, V. (2020). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Lanjut. *Jurnal Keperawatan*, 8(1), 83. <https://doi.org/10.35790/jkp.v8i1.28415>
- Manafe, K. M. & L. A. (2021). Kepatuhan Minum Obat Hipertensi Pada Lansia. *Sam Ratulangi Journal of Public Health*, 2(2), 46–52.

- Nuraini, B. (2015). *Risk factors of hypertension*. 4, 10–19.
- P2PTM Kemenkes RI. (2019). *Tabel Batas Ambang indeks Massa tubuh (IMT)*. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/tabel-batas-ambang-indeks-massa-tubuh-imt>
- Sartik, S., Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. (2017). Risk Factors and the Incidence of Hypertension in Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 180–191. <https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.3.180-191>
- Sidiq, M. N. (2019). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Puskesmas Purwodiningratan Kota Surakarta. *Skripsi*.
- Suputra, O. (2013). *Transisi Epidemiologi*. 53(9), 1689–1699.
- Syahrída, Dian A., D. (2018). *Profil Penggunaan Obat Antihipertensi di RSUD. Mas Amsyar Kasongan Kabupaten Katingan. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya*.
- Umi Mariatul Ulfa, H. F. R. & A. K. F. (2022). *Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Puskesmas Jabung Sisir Probolinggo*. 10(1), 1–13.
- WHO. (2018). *Non communicable Disease*.