

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Letak Penelitian

Secara geografis, Desa Watesnegoro merupakan wilayah yang termasuk dalam iklim tropis dan berada di lingkungan iklim tropis sehingga memiliki cuaca yang cenderung panas dan lembab. Kondisi ini berpotensi memengaruhi pola aktivitas masyarakat, tingkat hidrasi tubuh, serta gaya hidup sehari-hari yang berkaitan dengan tekanan darah. Selain itu, karakteristik desa yang didominasi oleh aktivitas pertanian dan jarak terhadap fasilitas kesehatan juga menjadi faktor yang dapat memengaruhi perilaku kesehatan masyarakat, termasuk dalam pemeriksaan dan pengendalian tekanan darah

4.2. Hasil Penelitian

Hasil penelitian pada bab ini akan menjelaskan secara menyeluruh mengenai “Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Tekanan Darah di Klinik Ar-Rahmah Ngoro”. Hasil penelitian yang telah terkumpul kemudian dibagi menjadi beberapa bagian yaitu karakteristik demografi, kondisi tekanan darah sebelum dan sesudah senam prolanis. analisa univariat dan bivariat digunakan pada penelitian ini untuk mengolah hasil penelitian yang didapat. Analisa bivariat digunakan untuk melihat pengaruh pemberian senam prolanis terhadap tekanan darah.

4.2.1. Karakteristik Demografi

Karakteristik demografi pada penelitian ini dianalisa berdasarkan usia dan jenis kelamin. Usia dibagi menjadi 5 kategori mulai dari usia 20 - 35 tahun hingga ≥ 65 tahun. Hal ini ditunjukkan untuk mempermudah

pengelompokan usia. Berikut adalah hasil mengenai karakteristik demografi disajikan tabel distribusi frekuensi dan persentase.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Demografi

No	Karakteristik Demografi	Frekuensi	Persentase
1. Jenis Kelamin			
	Laki Laki	7	22,6
	Perempuan	24	77,4
2. Usia			
	20 – 35 Tahun	1	3,2
	36 – 45 Tahun	1	3,2
	46 – 60 Tahun	21	67,7
	61 – 65 Tahun	2	6,5
	>= 65 Tahun	5	19,4
	Total	31	100

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa mayoritas responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan 24 responden (67%). Sebagian besar usia responden didominasi oleh kalangan dengan rentang usia 46 - 64 tahun yaitu dengan sebanyak 21 responden (67,7%). Usia responden minoritas didominasi oleh kalangan dengan rentang usia 20 – 35 tahun yaitu dengan sebanyak 1 responden (3,2 %).

4.2.2. Analisa Univariat

Tekanan darah responden dikelompokkan menjadi 4 kategori. Kategori pertama yaitu tekanan darah normal yang memiliki rentang sistolik <120 mmHg dan diastolik <80 mmHg. Kategori kedua yaitu tekanan darah meningkat dengan rentang sistolik 120 - 129 mmHg dan diastolik <80 mmHg. Kategori ketiga yaitu hipertensi derajat 1 dengan rentang sistolik

130 -139 mmHg dan diastolik 80 - 89 mmHg. Kategori terakhir adalah hipertensi derajat 2 dengan rentang sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg. Berikut adalah tabel distribusi tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukannya senam prolanis.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuesnsi Tingkat Tekanan Darah Sebelum Senam Prolanis

No	Kategori	Frekuensi	Presentase
1.	Hipertensi Derajat 2	15	48,4
2.	Hipertensi Derajat 1	16	51,6
Total		31	100

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Tabel 4.2 menyajikan distribusi frekuensi tekanan darah responden sebelum dilakukan intervensi berupa senam Prolanis. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki hipertensi derajat 1 sebanyak 16 responden (51,6%). Sebagian kecil lainnya memiliki kategori hipertensi derajat 2 sebanyak 15 responden (48,4 %). Hal ini menunjukkan tidak ada responden yang memiliki kategori tekanan darah normal dan tekanan darah meningkat sebelum adanya pemberian intervensi berupa senam prolanis.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuesnsi Tekanan Darah Responden Setelah Senam Prolanis

No	Kategori	Sebelum		Seseudah	
		Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
1.	Hipertensi Derajat 2	15	48,4	8	25,8
2.	Hipertensi Derajat 1	16	51,6	13	41,9
3.	Hipertensi Meningkat	0	0	10	32,3
4.	Hipertensi Normal	0	0	0	0
Total		31	100	31	100

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Tabel 4.3 menyajikan distribusi frekuensi tekanan darah responden sesudah dilakukan intervensi berupa senam Prolanis. Hasilnya ditemukan responden dengan hipertensi derajat 2 sebanyak 8 responden (25,8%), kemudian sebanyak 13 responden (41,9) dalam kategori hipertensi derajat satu. Selain itu, terdapat 10 responden dengan kategori tekanan darah meningkat sebanyak 10 responden (32,3%). Hal ini menunjukkan adanya perubahan tekanan darah responden setelah pemberian intervensi senam prolanis, namun masih belum ditemukan responden yang memiliki tekanan darah normal setelah dilakukan intervensi.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Responden Setelah Senam Prolanis

Tekanan darah sebelum senam	Tekanan darah setelah senam						Total
	Hipertensi meningkat		Hipertensi Derajat 1		Hipertensi Derajat 2		
	(n)	%	(n)	%	(n)	%	
Hipertensi Derajat 1	5	33,3	8	53	2	13,3	15
Hipertensi Derajat 2	5	31,3	5	31,3	6	37,5	16
Total	10	32,3	13	41,9	8	25,9	31

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Pada tabel 4.4 menunjukkan bahwasanya terdapat penurunan nilai tekanan darah dari hipertensi tahap 1 menuju tekanan darah meningkat sebanyak 5 responden (33,3). Namun sebagian besar responden hipertensi derajat 1 masih berada pada kategori yang sama sebanyak 8 responden (13,3%). Pada hipertensi derajat 2 ditemukan adanya penurunan ke hipertensi derajat 1 sebanyak 5 responden (31,3%) dan penurunan ke tekanan darah meningkat sebanyak 5 responden (31,3%). Selain itu, masih ditemukan responden yang mengalami perburukan kategori dari hipertensi derajat 1 menuju hipertensi derajat 2 sebanyak 2 responden (13,3%).

Tabel 4.5 Distribusi Kategori Perbaikan Tekanan Darah Setelah Senam Prolanis

No	Kategori Perbaikan	Frekuensi	Presentase
1.	Baik ($X < 0$)	15	48,4
2.	Tetap ($X = 0$)	14	45,2
3.	Buruk ($X > 0$)	2	6,5
Total		31	100

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwasannya 31 responden menunjukkan adanya perbaikan nilai tekanan darah setelah melakukan senam prolanis. Sebanyak 15 responden (48,4%) mengalami perbaikan tekanan darah. Selain itu, masih ditemukan 14 responden (45,2%) yang tidak mengalami perubahan kategori tekanan darah. Namun masih terdapat 2 responden (6,5%) yang mengalami perburukan nilai tekanan darah.

4.2.3. Analisa Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji T berpasangan. Uji T berpasangan digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan sebelum dan setelah intervensi yang dilakukan. Rumus yang digunakan pada penelitian ini adalah *wilcoxon rank test* karena data yang didapatkan dikelompokkan menjadi data ordinal. Jika nilai p (p value) pada kurang dari 0,05 maka H_1 ditolak, yang menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian senam prolanis. Sebaliknya, jika p (p value) lebih besar dari 0,05 maka H_1 tidak diterima, yang menunjukkan bahwa tidak pengaruh dari sebelum dan sesudah pemberian senam prolanis. Berikut adalah tabel dari uji T berpasangan:

Tabel 4.6 Uji T Berpasangan

No	Variabel	(n)	<i>P value</i>
1.	Tekanan darah sebelum & sesudah senam prolanis	31	0.002

Sumber: Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan hasil uji statistik menggunakan uji *wilcoxon rank test* diperoleh *pvalue*= 0.002 yang menunjukkan jika $p \leq 0,05$. Hal ini menunjukkan H_1 ditolak. Artinya terdapat pengaruh senam prolanis terhadap tekanan darah di Klinik Ar-Rahmah Ngoro.

4.3. Pembahasan

4.3.1. Tekanan Darah Sebelum Senam Prolanis

Hipertensi dapat dipengaruhi beberapa faktor. Faktor penyebab hipertensi tidak selalu berkaitan dengan pola gaya hidup, namun dapat dipengaruhi oleh faktor yang tidak dapat modifikasi seperti umur dan gender (Sikala et al., 2025). Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa mayoritas responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 responden (67%) dan sebagian besar usia responden didominasi oleh kalangan usia 46 - 64 tahun sebanyak 21 responden (67,7%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden yang berumur 46-61 tahun mempunyai hipertensi. Hipertensi rawan terjadi pada usia 40-60 tahun. Hasil sebuah penelitian lain yang mengatakan bahwa usia 40-60 rentan terhadap hipertensi (Susanti, 2024). Meningkatnya usia seseorang dapat menyebabkan pengerasan pembuluh darah akibat aterosklerosis. Pengerasan dinding pembuluh darah dapat menurunkan

elastisitas dinding pembuluh darah dan menyebabkan tekanan darah meningkat sehingga terjadi peningkatan pada tekanan darah sistolik dan diastolik (Riyada et al., 2023).

Faktor resiko lain yang berpengaruh adalah jenis kelamin. Perempuan rentan mengalami hipertensi apabila menginjak usia menopause yaitu diatas 45 tahun. Usia menopause pada wanita berpengaruh terhadap perubahan hormon estrogen. Hormon estrogen pada wanita berperan dalam mengatur kadar *High Density Lipoprotein (HDL)*. Berkurangnya tingkat estrogen pada wanita menopause mengakibatkan terjadinya penurunan *High Density Lipoprotein (HDL)* dan meningkatkan *Low Density Lipoprotein (LDL)* sehingga mempengaruhi terjadinya proses aterosklerosis dan mengakibatkan tekanan darah tinggi (Yunus, 2021). Selain itu, terdapat perbedaan dalam komponen Sistem Renin Aldosteron (Renin-Aldosteron system, RAS) antara laki-laki dan perempuan yang menyebabkan perbedaan pengaturan tekanan darah (PERHI, 2018).

4.3.2. Tekanan Darah Sesudah Senam Prolanis

Perubahan tekanan darah dapat diakibatkan oleh aktifitas fisik. Salah satu aktifitas fisik yang dapat mempengaruhi tekanan darah adalah dengan berolahraga. WHO merekomendasikan melakukan perubahan pada aspek perilaku sehat untuk mengontrol hipertensi. Fokus utamanya terletak pada pemeliharaan diet yang seimbang serta aktivitas rutin maupun olahraga secara konsisten. (Bull et al., 2020). Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa terdapat adanya perubahan tekanan darah responden setelah pemberian intervensi olahraga berupa senam prolanis. Sebanyak 8

responden (25,8%) masuk dalam kategori hipertensi derajat dua, kemudian sebanyak 13 responden (41,9) termasuk dalam kategori hipertensi derajat satu. Selain itu, terdapat 10 responden dengan kategori tekanan darah meningkat sebanyak 10 responden (32,3%). Hal ini menunjukkan bahwa senam prolanis dapat menurunkan tekanan darah responden di Klinik Ar Rahmah Ngoro. Penelitian lain yang sejalan juga menemukan hasil yang sama bahwa adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah dilakukan senam prolanis (Jamini et al., 2021).

Tekanan darah seseorang yang terbiasa berolahraga berbeda dengan orang yang jarang melakukan aktifitas fisik. Tekanan darah pada orang yang rajin berolahraga cenderung rendah (Seno, 2019). Olahraga yang dilakukan secara teratur dapat membantu menurunkan tingkat kecemasan, stres, dan depresi. Penurunan kondisi tersebut akan merangsang kerja saraf parasimpatis, sehingga menimbulkan vasodilatasi pada pembuluh darah. Keadaan ini berdampak pada penurunan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik. Sebuah hasil penelitian juga menunjukkan bahwa olahraga rutin seperti senam dapat menurunkan hipertensi (Sari & Prajayanti, 2021). Olahraga secara rutin sangat dianjurkan bagi seseorang yang mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). Manfaat yang diperoleh dengan berolahraga yaitu menurunkan tekanan darah, mencegah obesitas dan meningkatkan imun. (Inriani et al., 2021).

4.3.3. Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Tekanan Darah

Senam merupakan aktivitas fisik yang mudah dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Senam yang dilakukan secara

rutin akan berpengaruh terhadap tekanan darah. Senam prolanis dapat merangsang sistem parasimpatis sehingga aktifitas parasimpatis menjadi meningkat dan menurunkan tekanan darah (Jamini et al., 2021). Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh senam prolanis terhadap tekanan darah. Hasil uji statistik menggunakan uji *wilcoxon rank test* diperoleh $p\text{ value} = 0.002$ yang menunjukkan adanya pengaruh senam prolanis terhadap tekanan darah di Klinik Ar-rahmah Ngoro. Hal ini serupa dengan sebuah penelitian yang dilakukan pada 15 orang yang mengikuti program prolanis menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukannya senam prolanis (Rispati & Wibawa, 2024).

Selama penelitian, peneliti mengajarkan tata cara melakukan senam prolanis kepada 31 responden. Senam prolanis diawali dengan pengukuran tekanan darah dan pemanasan selama 5-10 menit. Setelah pemanasan, dilanjutkan dengan latihan inti selama 20-30 menit. Latihan inti kemudian ditutup dengan pendinginan selama 5-10 menit dan dilanjutkan pengukuran tekanan darah setelah beristirahat selama 10 menit. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah pemberian senam prolanis. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wungouw, 2016) bahwasannya melakukan senam prolanis selama 20-30 menit dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian lain menunjukkan bahwasannya melakukan senam prolanis yang diawali dengan pemanasan, kemudian latihan inti selama 30-45 menit dan pendinginan dapat menurunkan tekanan darah (Rani & Farhan, 2021).

Senam prolanis dapat meningkatkan kinerja jantung sehingga curah jantung menjadi meningkat. Peningkatan curah jantung mengakibatkan perfusi darah menuju ginjal membaik. Perfusi ginjal yang baik menekan produksi renin. Penurunan sekresi renin diikuti dengan penurunan aktivitas *renin- angiotensin-aldosteron (RAAS)*. Penurunan RAAS mengakibatkan vasodilator pembuluh darah sehingga menurunkan tekanan darah (Shanks & Ramchandra, 2021). Selain itu, terjadi penurunan tekanan darah akibat adanya perubahan katup mitral dan aorta. Katup yang tadinya kaku akan kembali ke kendur dan berefek pada penurunan curah jantung. Perubahan curah jantung mengakibatkan tekanan darah akan menurun atau kembali normal (Metri & Solo, 2022).

Keberhasilan senam prolanis dalam menurunkan tekanan darah juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kepatuhan dan keteraturan dalam menjalani senam prolanis secara rutin. Pada penelitian ini masih ditemukan beberapa responden yang memiliki tekanan darah pada derajat 1 dan 2. Hal ini disebabkan oleh intervensi yang dilakukan hanya sekali dalam seminggu. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian bahwasanya mengatakan bahwa senam prolanis yang dilakukan dalam 30 menit selama 1x dalam seminggu belum cukup berpengaruh dibandingkan 2x seminggu secara rutin dapat menurunkan tekanan darah (Metri & Solo, 2022).

Senam prolanis perlu dilakukan secara teratur karena bermanfaat bagi menjaga tekanan darah dan metabolisme tubuh. Peningkatan aktifitas fisik dengan berolahraga dapat menyebabkan pelebaran pada pembuluh darah sehingga meningkatkan aliran darah yang mengandung nutrisi ke sel

dan jaringan tubuh (Syamson & Fitri, 2020). Perubahan metabolik pada tubuh terjadi selama senam prolanis. Tubuh merespon senam prolanis sebagai aktifitas fisik yang bertambah sehingga tubuh meningkatkan metabolisme dalam tubuh untuk menghasilkan energi tambahan. (Payung & Sagala, 2024). Selain itu, senam prolanis dapat menjaga kesehatan jantung. Senam prolanis yang dilakukan secara rutin meningkatkan efisiensi kinerja jantung. Efisiensi kerja jantung tercapai apabila aktifitas fisik dilakukan dengan intensitas sedang yaitu denyut nadi 150-170x/ menit untuk menjaga denyut nadi dalam batas 60-90% dari denyut maksimal (AHA, 2025)

