

PENERAPAN TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI RSUD KARTINI KARANGANYAR

Afifah Nur Khasanah^{1*}, Ida Nur Imamah², Sugito³

^{1,2}Universitas `Aisyiyah Surakarta

³RSUD Kartini Karanganyar

Email : afifahnk94@gmail.com*

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Latar Belakang; Angka prevalensi hipertensi pada lansia dengan kisaran usia 60-64 tahun diketahui sebesar 45,9%, usia 65-74 tahun sebesar 57,6%, dan usia >75 tahun sebesar 63,8%. Hasil studi pendahuluan menunjukkan terdapat pasien hipertensi yang dirawat setiap bulannya di Ruang Cempaka RSUD Kartini Karanganyar, total pasien selama 2 bulan terakhir yaitu sebanyak 37 pasien dan mayoritas adalah lansia. Tujuan; Mengetahui hasil implementasi penerapan terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di RSUD Karanganyar. Metode; Penerapan yang digunakan adalah studi kasus dengan metode pengukuran pre dan post intervensi. Hasil; Hasil Tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan penerapan Teknik relaksasi otot progresif yang dilakukan selama 3 hari dengan 2 kali per harinya pagi jam 06.00 WIB dan sore jam 14.00 WIB setiap sesi 20-30 menit pada kedua responden yaitu mengalami penurunan. Kesimpulan; Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif mampu menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi.</i></p>	<p>Diajukan : 2-03-2025 Diterima : 26-05-2025 Diterbitkan : 05-6-2025</p> <p>Kata Kunci: Lansia, Hipertensi, Relaksasi Otot Progresif</p> <p>Keywords: <i>Elderly, Hypertension, Progressive Muscle Relaxation</i></p>
<p>Abstract</p> <p><i>The prevalence rate of hypertension in the elderly with an age range of 60-64 years is known to be 45.9%, 65-74 years old is 57.6%, and age > 75 years is 63.8%. The results of a preliminary study showed that there were hypertensive patients treated every month in the Cempaka Room of Kartini Karanganyar Hospital, the total number of patients for the last 2 months was 37 patients and the majority were elderly. The objectives of research; To determine the results of the implementation of progressive muscle relaxation therapy on reducing blood pressure in elderly hypertensive patients at Karanganyar Hospital. Method; The application used was a case study with a pre and post intervention measurement method. Results; Results Blood pressure before and after being given the application of the progressive muscle relaxation technique which was carried out for 3 days 2 times a day at 06.00 WIB and 14.00 WIB in each session for 20-30 minutes in both respondents, namely decreased. Summary; The application of the Progressive Muscle Relaxation Technique can reduce blood pressure in elderly hypertensive patients.</i></p>	
<p>Cara mensitasi artikel:</p> <p>Khasanah, A. N., Imamah, I. N., & Sugito, S. (2025). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di RSUD Kartini Karanganyar. <i>IJOH: Indonesian Journal of Public Health</i>, 3(2), hal 293-302 https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH</p>	

PENDAHULUAN

Lansia merupakan suatu proses menua atau menjadi tua dimana akan mengalami penurunan fungsi fisiologis maupun biologis. Proses penuaan ini sering kali kita sebut

sebagai proses degeneratif yang merupakan proses perubahan yang akan berdampak pada perubahan manusia yang meliputi perubahan fisik, kognitif, perasaan, sosial dan seksual (Senja & Prasetyo, 2021). Pada saat terjadi penambahan usia sampai mencapai tua atau lansia akan terjadi resiko peningkatan penyakit antara lain kelainan jantung dan pembuluh darah. Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada kelainan jantung dan pembuluh darah lansia adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama terjadinya kematian dini di berbagai belahan dunia. Hipertensi dikenal sebagai *The Silent Killer* karena menyebabkan kematian secara mendadak tanpa adanya keluhan atau gejala (Tambunan *et al.*, 2021). Secara global, *World Health Organization* (WHO) memperkirakan prevalensi hipertensi mencapai 33% pada tahun 2023 dan dua pertiga diantaranya berada di negara miskin dan berkembang (WHO, 2023). Jumlah penyandang hipertensi akan terus bertambah seiring waktu dan diperkirakan jumlahnya akan mencapai 1.5 miliar penduduk dunia pada tahun 2025 (WHO, 2018). Riskesdas menyatakan bahwa tahun 2017 prevalensi hipertensi di Indonesia sekitar 31,7% dan diketahui mengalami peningkatan pada tahun 2018 dengan angka mencapai 34,1% hingga sekarang. Mayoritas dari penyandang hipertensi tersebut adalah para lansia. Angka prevalensi hipertensi pada lansia dengan kisaran usia 60-64 tahun diketahui sebesar 45,9%, usia 65-74 tahun sebesar 57,6%, dan usia >75 tahun sebesar 63,8%. Jika dibandingkan dengan usia 55-59 tahun, pada usia 60-64 tahun akan terjadi peningkatan risiko hipertensi sebesar 2,18 kali, sedangkan pada usia 65-69 tahun sebesar 2,45 kali, dan pada usia >70 tahun sebesar 2,97 kali (RISKESDAS, 2023). Jawa Tengah yang di dalamnya termasuk Kabupaten Karanganyar menjadi urutan ke 3 dari seluruh Provinsi di Indonesia yang paling banyak menderita hipertensi yaitu 37,6% setelah Kalimantan Selatan 44,1% dan Kalimantan Timur 39,3% (BPS, 2021). Data rekam medis RSUD Kabupaten Karanganyar kasus hipertensi yang menjalani rawat inap mencapai 889 sejak 2022 (Ervianda Ervianda *et al.*, 2023).

Hipertensi dapat dijelaskan sebagai kondisi dimana tekanan darah tinggi dengan tekanan sistole lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastole lebih dari 90 mmHg. Seseorang yang mengalami tekanan darah tinggi akan bermasalah apabila tekanan tersebut bersifat persisten (Wade, 2023). Hipertensi yang terjadi pada lansia karena jantung dan pembuluh darah mengalami perubahan baik struktural maupun fungsional. Pembuluh darah aorta dan arteri perifer menjadi kaku dan tidak lurus serta kehilangan elastisitasnya. Tekanan darah juga akan meningkat saat terjadi vasokonstriksi, arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu akan mengerut karena perangsangan saraf atau hormon di dalam darah inilah yang menyebabkan naiknya tekanan darah (Azizah *et al.*, 2021) Tingginya kasus hipertensi menunjukkan bahwa hipertensi harus segera di tindak lanjuti. Jika tidak segera dilakukan penanganan, hipertensi dapat menimbulkan resiko morbiditas atau mortalitas dini yang meningkat saat tekanan darah sistolik dan diastolik mulai meningkat. Peningkatan tekanan darah yang berkepanjangan dapat menimbulkan kerusakan pembuluh darah di beberapa organ tertentu misalnya jantung, ginjal, otak sekaligus mata (Ferdisa & Ernawati, 2021).

Upaya yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi untuk menurunkan tekanan darah yaitu pemberian terapi farmakologi seperti pemberian obat anti hipertensi dan terapi non - farmakologi seperti penyuluhan mengenai diet rendah garam dan pengecekan tekanan darah secara rutin. Upaya lain yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan

darah yaitu dengan relaksasi otot progresif (Handayani *et al.*, 2022). Relaksasi otot progresif adalah suatu metode yang terdiri atas perenggangan dan relaksasi sekelompok otot, serta memfokuskan pada perasaan rileks. Tujuan relaksasi otot progresif adalah bertujuan untuk mencapai keadaan rileks menyeluruh, mencakup keadaan rileks secara fisiologis yang merangsang hipotalamus dengan mengeluarkan pituitary untuk merilekskan pikiran (Azizah *et al.*, 2021).

Terapi relaksasi otot progresif bermanfaat untuk menurunkan resistensi perifer dan menaikkan elastisitas pembuluh darah. Otot-otot dan peredaran darah akan lebih sempurna dalam mengambil dan mengedarkan oksigen, serta relaksasi otot progresif dapat bersifat vasodilator yang efeknya memperlebar pembuluh darah dan dapat menurunkan tekanan darah secara langsung (Handayani *et al.*, 2022). Relaksasi otot progresif dapat meningkatkan relaksasi dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktifitas saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arteriol. Sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmitter asetilkolin untuk menghambat aktivitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung, vasodilatasi arteriol dan vena kemudian menurunkan tekanan darah (Ferdisa & Ernawati, 2021).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Yuniati & Sari, 2022) menjelaskan bahwa Ada pengaruh tekanan darah sebelum dan setelah pemberian relaksasi otot progresif. Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah usia, jenis kelamin, pekerjaan dan tingkat pendidikan. Tekanan darah sebelum di berikan relaksasi otot progresif berada pada stadium 1 dan 2 dengan tekanan darah 160/90 mmHg dan tekanan darah setelah di berikan relaksasi berada pada stadium 1 dan normal tinggi dengan tekanan darah 140/80 mmHg.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Waryantini *et al.*, (2021) yaitu Tekanan darah sesudah dilakukan relaksasi otot progresif pada kelompok treatment rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik yaitu 150.06 mmHg dan 89.83 mmHg, sedangkan pada kelompok control yang tidak dilakukan intervensi rata-rata tekanan sistolik dan diastolik yaitu 156.17 mmHg dan 96.89 mmHg. Terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh I Nainggolan (2024) Hasil penelitian diperoleh tekanan darah sesudah diberikan intervensi relaksasi otot progresif terjadi penurunan, dimana diperoleh nilai minimal tekanan darah sistole sebesar 130 mmHg dan nilai maksimal 150 mmHg dengan nilai rata - rata 138,29 mmHg dan tekanan darah diastole diperoleh nilai minimal 70 mmHg dan nilai maksimal 90 mmHg dengan nilai rata - rata 80,49 mmHg.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Bangsal Cempaka 3 RSUD Kartini Karanganyar pada hari Senin, 30 Desember 2024 didapatkan hasil yaitu terdapat pasien hipertensi yang dirawat setiap bulannya, total pasien selama 2 bulan terakhir yaitu sebanyak 37 pasien dan mayoritas adalah lansia. Bulan November sebanyak 18 pasien dan bulan Desember sebanyak 19 pasien. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk memberikan terapi relaksasi otot progresif pada lansia hipertensi di RSUD Kartini Karanganyar.

METODE

Penerapan yang digunakan adalah studi kasus dengan metode pengukuran pre dan post intervensi yang dilakukan pada dua responden lansia dengan hipertensi menggunakan penerapan Teknik relaksasi otot progresif untuk menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan hasil pengkajian pada responden lansia dengan hipertensi yang bersedia dilakukan penerapan teknik relaksasi otot progresif untuk menurunkan tekanan darah, peneliti membandingkan hasil sebelum dan sesudah perlakuan, apakah didapatkan hasil penurunan tekanan darah yang dibuktikan dengan data subyektif dan data obyektif dari pengkajian peneliti. Kemudian data yang diperoleh akan diolah dengan cara mendeskripsikan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi otot progresif serta menjelaskan perkembangan dan perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan Teknik relaksasi otot progresif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penerapan terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan di Bangsal Cempaka 3 RSUD Kartini Karanganyar akan dibahas lebih lanjut dalam interpretasi sebagai berikut

1. Tekanan darah sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif

Berdasarkan pengukuran sebelum diberikan penerapan terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan selama 3 hari dengan 1 harinya dilakukan sebanyak 2x didapatkan hasil rata-rata tekanan darah pada Ny. P adalah 142/88 mmHg. Kemudian pada Tn. S yaitu 152/90 mmHg. Ny. P dan Tn. S adalah lansia yaitu Ny. P dengan umur 62 tahun Tn. S dengan umur 72 tahun. Ny. P dan Tn. S masuk rumah sakit dengan diagnose medis hipertensi. Kedua responden masuk rumah sakit dengan keluhan pusing. Tn. S memiliki hipertensi sejak 6 tahun dan mempunyai riwayat keturunan hipertensi tetapi Tn. S tidak pernah mengikuti pengobatan rutin dan hanya mengkonsumsi obat jika ada keluhan saja. Sedangkan Ny. P baru pertama kali mengetahui bahwa dirinya memiliki hipertensi. Selama perawatan di Bangsal, Ny. P diberikan terapi oral amlodipine 1x10 mg, sedangkan Tn.S captropil 1x25 mg. Hipertensi adalah penyakit kelainan pada pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah, dan sering disebut dengan *silent killer* (penyakit mematikan dengan secara diam-diam) (Fanani & Gati., 2024). Penelitian sebelumnya oleh Indrawati *et al.*, (2022) menjelaskan bahwa Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mempunyai hubungan yang sangat erat dengan lansia. Hal ini terjadi akibat perubahan fisiologis seperti penurunan respons imunitas tubuh, katup jantung menebal dan menjadi kaku, berkurangnya elastisitas pembuluh darah, penurunan kemampuan kontraktilitas jantung, serta kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi. Perubahan inilah yang menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler sehingga lansia cenderung lebih rentan mengalami hipertensi. Pada saat pengkajian didapatkan hasil bahwa kedua responden mengeluhkan pusing. Kedua responden juga mengatakan bahwa mereka tidak menjaga pola makan dengan baik (belum mengurangi konsumsi garam) karena pada Ny. P sendiri mengatakan dirinya sebelumnya tidak mengetahui bahwa memiliki hipertensi, karena anggota keluarga Ny. P juga tidak memiliki riwayat penyakit hipertensi, jadi dalam makan sehari harinya Ny. P tidak pernah mengurangi garam.

Sedangkan pada Tn. S memiliki riwayat hipertensi tetapi Tn. S jarang mengkonsumsi obat dengan rutin, Tn. S hanya minum obat jika mengalami keluhan saja. Tn. S juga mengatakan tidak mengurangi konsumsi garam karena Tn. S membeli makanan di warung. Menurut peneliti peningkatan tekanan darah pada kedua responden terjadi disebabkan karena factor usia dan kurangnya menjaga pola makan

yang sehat seperti konsumsi makanan yang rendah garam. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ferdisa & Ernawati (2021) diperoleh responden yang mengkonsumsi garam tiga kali sehari mempunyai risiko mengalami hipertensi 5,271 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang mengkonsumsi garam satu kali sampai tidak pernah dalam sehari.

Selain itu, Tn. P adalah perokok aktif yang mana hal tersebut adalah salah satu penyebab terjadinya hipertensi. Hal tersebut dijelaskan oleh penelitian yang dilakukan oleh Casmuti & Fibriana (2023) Merokok dapat menyebabkan hipertensi akibat zat-zat kimia yang terkandung dalam tembakau terutama nikotin yang dapat merangsang saraf simpatis sehingga memicu kerja jantung lebih cepat sehingga peredaran darah mengalir lebih cepat dan terjadi penyempitan pembuluh darah, serta peran karbon monoksida yang dapat menggantikan oksigen dalam darah dan memaksa jantung memenuhi kebutuhan oksigen tubuh. Orang dengan kebiasaan merokok memiliki resiko terserang hipertensi dibandingkan orang yang tidak merokok, hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan merokok merupakan salah satu pencetus terjadinya penyakit hipertensi.

2. Tekanan darah sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif

Hasil penerapan terapi relaksasi otot progresif didapatkan hasil tekanan darah sesudah dilakukan intervensi pada kedua responden yaitu Ny. P 131/84 mmHg sedangkan pada Tn. S 145/85 mmHg. Penerapan ini dilakukan sebanyak 2 kali dalam 1 hari dengan total penerapan 3 hari. Responden 1 Ny. P dilakukan hari Rabu, 05 Februari 2025 sampai hari Jum`at, 07 Februari 2025. Sedangkan responden 2 Tn. P dilakukan hari Minggu, 09 Februari 2025 sampai hari Selasa, 11 Februari 2025. Dilihat dari kedua responden mengalami penurunan tekanan darah setelah dilakukan penerapan meskipun tidak terlalu signifikan seperti apa yang sudah di terapkan pada jurnal. Hal ini disebabkan karena usia responden yang sudah tua. Usia merupakan salah satu faktor yang berisiko terkena hipertensi pada usia 60 tahun ke atas yaitu 11,340 kali lebih besar bila dibandingkan dengan usia kurang dari sama dengan 60 tahun. Semakin tua seseorang, pengaturan metabolisme zat kapur (kalsium) terganggu, sehingga banyak zat kapur yang beredar bersama darah (Ardiansyah & Widowati, 2024). Hal ini juga dijelaskan oleh Ferlita *et al.*, (2022) bahwa memasuki usia 60 tahun sangat rentang dengan berbagai penyakit degeneratif, diantaranya penyakit kardiovaskuler. Jenis penyakit kardiovaskuler yang sering dialami adalah hipertensi. Karena kondisi seseorang yang sudah lanjut usia cenderung mengalami penurunan daya ingat hal tersebut akan berpengaruh terhadap respons atau informasi yang diberikan (I Nainggolan, 2024).

Penurunan tekanan darah disebabkan karena teknik relaksasi otot progresif bekerja dengan cara mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis sekaligus meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis. Hal ini menyebabkan pelebaran diameter arteri melalui vasodilatasi. Asetilkolin, neurotransmitter yang dilepaskan oleh sistem saraf parasimpatis, menghambat aktivitas saraf simpatis dengan mengurangi kontraktilitas otot jantung, melebarkan arteri dan vena, yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan tekanan darah (Waryantini *et al.*, 2021). Akan tetapi, relaksasi otot progresif termasuk salah satu aktivitas fisik yang dapat memacu kerja jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen serta menyalurkan sisa

metabolisme ke seluruh tubuh. Seseorang pada saat melakukan melakukan aktivitas fisik kebutuhan oksigen meningkat hampir 20 kali lipat. Oleh karena itu mengakibatkan perubahan tekanan darah yang berbeda pada lansia yaitu ada tekanan darah yang menurun, tekanan darah meningkat, tekanan darah tetap dan ada tekanan darah yang menurun tetapi tidak signifikan (Azizah *et al.*, 2021)

3. Perkembangan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif

Hasil penerapan relaksasi otot progresif yang dilakukan pada kedua responden yaitu Ny. P dan Tn. S sama-sama mengalami penurunan tekanan darah antara sebelum dan sesudah dilakukan penerapan. Penurunan tekanan darah pada kedua responden selama 3 hari berturut-turut dilakukan tetapi rata-rata menurun. Pada Ny. P yaitu 11/4 mmHg. Sedangkan pada Tn. S yaitu 7/5 mmHg. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal terutama terkait dengan kondisi pasien yang mengalami hipertensi. Penurunan tekanan darah pada kedua responden terjadi setelah dilakukannya penerapan terapi relaksasi otot progresif oleh penulis. Akan tetapi, penurunan lebih banyak terjadi pada responden 1 yaitu Ny. P Menurut penulis, hal ini terjadi karena dilihat dari segi usia responden. Terlihat usia Ny. S lebih muda dibandingkan dengan usia Tn. S. Hal ini dijelaskan oleh Windari & Husain (2024) yaitu usia yang semakin bertambah akan mengakibatkan dinding arteri pada usia lanjut mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan meningkatnya kerja jantung. Kemudian dari riwayat penyakit memang Tn. S memiliki riwayat hipertensi di keluarganya sedangkan Ny. P tidak memiliki riwayat hipertensi. Faktor lain yaitu Ny. P sudah menjalani rawat inap selama 4 hari sebelum dilakukan penerapan sehingga Ny. P sudah mendapatkan terapi obat terlebih dahulu dibandingkan Tn. S yang baru 2 hari dilakukan perawatan. Selain itu keterbatasan waktu saat penerapan, karena hanya bisa dilakukan selama 3 hari (selama pasien menjalani rawat inap) di Bangsal, hal ini juga mempengaruhi hasil pada penerapan. Penelitian Yuniati & Sari (2022) menyebutkan bahwa pemberian relaksasi otot progresif efektif dilakukan selama 4x dalam 1 minggu. Total penerapan dilakukan selama 2 minggu. Pada Ny. P penurunan paling banyak terjadi pada Hari ke-1 hal ini dikarenakan pada hari ke 2 dan 3 Ny. P tidak bisa tidur nyenyak karena terganggu pasien baru yang agak rewel di bed sampingnya.

Menurut Ningtyas (2024) Seseorang yang mengalami kekurangan tidur dapat menyebabkan gangguan metabolisme dan endokrin yang berkontribusi menyebabkan gangguan kardiovaskular sehingga terjadinya hipertensi. Kualitas tidur yang buruk berdampak pada penurunan anti bodi dengan gejala lemas dan mudah lelah sehingga mengubah hormon stres kortisol dan sistem saraf simpatik, yang menyebabkan terjadi peningkatan tekanan darah. Sedangkan pada Tn. S penurunan paling banyak terjadi pada Hari ke-3 dikarenakan Tn. S adalah perokok aktif dan dirinya merasa stress selama dirawat tidak bisa merokok, tetapi setelah hari ke-3 Tn. S sudah lebih bisa mengontrol stressnya. Menurut P Ma`dika *et al.*, (2023) menyatakan jika seseorang mengalami stress, katekolamin yang ada di dalam tubuh akan meningkat sehingga mempengaruhi mekanisme aktivitas saraf simpatis, dan terjadi peningkatan saraf simpatis, ketika saraf simpatis meningkat maka akan terjadi peningkatan kontraktilitas otot jantung sehingga menyebabkan curah jantung meningkat, keadaan inilah yang

cenderung. Pada saat seseorang mengalami stress, hormon adrenalin akan menstimulasi penyempitan pembuluh darah arteri dan peningkatan denyut jantung, sehingga tekanan darah meningkat.

4. Perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif

Hasil penerapan terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan pada kedua responden yaitu Ny. P dan Tn. S sama-sama mengalami penurunan tekanan darah antara sebelum dan sesudah dilakukan penerapan. Akan tetapi, penurunan ini tidak terlalu signifikan. Penurunan tekanan darah pada kedua responden selama 3 hari berturut-turut dilakukan penerapan terapi ini rata-rata penurunan 10/5:7/5. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal terutama terkait dengan kondisi klien yang mengalami tekanan darah tinggi. Tidak hanya itu saja, penurunan yang tidak terlalu signifikan ini juga bisa disebabkan oleh keterbatasan waktu dilakukannya penerapan. Dari hasil penerapan pada kedua responden, Ny. P lebih banyak mengalami penurunan dibandingkan dengan Tn. S karena factor usia yaitu Ny. P lebih muda dibandingkan Tn. S. Selain itu Ny. P sudah lebih lama menjalani perawatan yaitu 4 hari sebelum dilakukan penerapan yang berarti Ny. P sudah mendapatkan terapi obat terlebih dahulu, sedangkan Tn. S baru hari ke 2 perawatan. Tn. S juga merupakan perokok aktif yang mana hal tersebut dapat memicu terjadinya hipertensi. Tn. S juga memiliki riwayat hipertensi sedangkan Ny. P tidak memiliki riwayat hipertensi. Dilihat dari Hasil Lab kedua responden, Tn. S hasil Ureum 72 mg/dl dan Kreatinin 1.71 mg/dl yaitu dengan interpretasi Tinggi.

Menurut penelitian A *et al.*, (2022) Ureum adalah produk akhir protein dan asam amino dan Kreatinin adalah produk sisa dari metabolisme yang dihasilkan oleh kreatinin otot. Kadar ureum dan kreatinin dalam darah sebagai tolak ukur yang menunjukkan keseimbangan antara produksi dan ekskresi oleh ginjal. Bila fungsi ginjal menurun, maka kadar ureum dan kreatinin dalam darah akan meningkat. Secara umum, kreatinin merupakan indikator yang spesifik pada gangguan fungsi ginjal. Salah satu penyebab peningkatan kadar ureum dan kreatinin dalam darah yaitu hipertensi yang tidak terkontrol. Kadar kreatinin yang tinggi 8 kali lebih umum ditemukan di antara para penderita hipertensi dibanding individu lain yang tekanan darahnya normal Nurhayati *et al.*, (2021). Sedangkan pada Ny. P hasil Ureum Kreatinin berada pada kadar normal. Hasil lab hematokrit pada Tn. S juga tinggi. Sedangkan pada Ny. P normal. Peningkatan hematokrit menyebabkan peningkatan viskositas darah, di mana akibatnya adalah penurunan aliran darah ke otak dan aktifnya zat pembeku darah. Aktifnya zat pembeku darah akan menyebabkan terjadinya trombus sehingga akan terjadi oklusi vaskular. Akibatnya, terjadi penurunan aliran darah ke otak (Sendiang *et al.*, 2022). Penurunan aliran darah ke otak ini mengurangi transpor oksigen dan glukosa darah. Semakin tinggi persentase (%) hematokrit berarti konsentrasi darah semakin mengental yang dapat berlanjut pada keadaan syok hipovolemik atau kondisi darurat dimana jantung tidak mampu memasok darah yang cukup karena volume darah yang rendah (Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang Jl Timor Raya, 2024).

Kemudian dilihat dari hasil lab RDW-SD kedua responden, memang hasilnya sama-sama tinggi tetapi lebih tinggi Tn. S dibandingkan Ny. P. Hal tersebut juga

mempengaruhi hasil penerapan mengapa Ny. P lebih banyak mengalami penurunan dibandingkan Tn. S. Hal tersebut dijelaskan oleh Putra & U. Y. Bintoro (2019) bahwa RDW-SD (Red Cell Distribution Width-Standard Deviation) pada pasien hipertensi telah dilaporkan lebih tinggi daripada orang normal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penerapan dan pembahasan, maka peneliti menarik kesimpulan:

1. Hasil tekanan darah pada kedua responden sebelum mendapatkan penerapan relaksasi otot progresif yaitu Ny. P 142/88 mmHg dan Tn. S 152/90 mmHg.
2. Hasil tekanan darah pada kedua responden sesudah mendapatkan penerapan relaksasi otot progresif yaitu tekanan darah menurun. Ny. P 131/84 mmHg dan Tn. S 145/85 mmHg.
3. Hasil perkembangan tekanan darah sebelum dan sesudah mendapatkan penerapan relaksasi otot progresif didapatkan hasil tekanan darah pada kedua responden mengalami penurunan dengan rata rata selisih pada Ny. P yaitu 11/4 mmHg dan Tn. S yaitu 7/5 mmHg.
4. Hasil perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah mendapatkan penerapan relaksasi otot progresif didapatkan hasil tekanan darah pada kedua responden mengalami penurunan dengan rata rata selisih 10/5:7/5.

DAFTAR RUJUKAN

- A, N. S., Syahril, E., & Irmayanti, I. (2022). Hubungan Derajat Hipertensi Dengan Kadar Ureum Dan Kreatinin. *Indonesian Journal of Health*, 2(03), 135–146. <https://doi.org/10.33368/inajoh.v2i03.70>
- Ardiana, M. (2022). *Buku ajar menangani hipertensi*. Airlangga University Press.
- Ardiansyah, M. Z., & Widowati, E. (2024). Hubungan Kebisingan dan Karakteristik Individu dengan Kejadian Hipertensi pada Pekerja Rigid Packaging. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 8(1), 141–151. <https://doi.org/10.15294/higeia.v8i1.75362>
- Arisandi, Y. (2023). *Buku Keperawatan Gerontik*. Penerbit NEM.
- Astuti, Raihan, Yusuf, M., & Mayasari, P. (2022). Gambaran Pendokumentasian Proses Keperawatan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 1(3).
- Astuti, Reini, Umbah, M. J., Pradana, A. A., Silaswati, S., Susanti, F., Resna, R. W., Sukmawati, A. S., Maryam, R. S., Tinungki, Y. L., & Riasmini, N. M. (2023). *Keperawatan Gerontik*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Azizah, C. O., Hasanah, U., & Pakarti, A. T. (2021). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), 502–511.
- BPS. (2021). *Prevalensi Tekanan Darah Tinggi Menurut Provinsi, 2016-2018*. Badan Pusat Statistik.
- Casmuti, C., & Fibriana, A. I. (2023). Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(1), 123–134. <https://doi.org/10.15294/higeia.v7i1.64213>
- Damanik, M., Fahmy, R., & Merdawati, L. (2020). Gambaran Keakuratan Dokumentasi Asuhan Keperawatan. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(4).
- Ekaputri, M., Susanto, G., Paryono, P., Kusumaningtiyas, D. P. H., Aisyah, A., Al Farisi, M. F., Naryati, N., Nur, S., & Kosim, M. Y. (2024). Proses Keperawatan: Konsep, Implementasi, dan Evaluasi. *Penerbit Tahta Media*.
- Ekasari, M. F., Suryati, E. S., Badriah, S., Narendra, S. R., & Amini, F. I. (2021). Hipertensi:

- kenali penyebab, tanda gejala dan penanganannya. *Hipertensi: Kenali Penyebab, Tanda Gejala Dan Penanganannya*, 28.
- Ervianda Ervianda, Hermawati Hermawati, & Dwi Yuningsih. (2023). Penerapan Foot Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di RSUD Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Ventilator*, 1(3), 196–207. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v1i3.481>
- Ferdisa, R. J., & Ernawati, E. (2021). Penurunan Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Menggunakan Terapi Relaksasi Otot Progresif. *Ners Muda*, 2(2), 47. <https://doi.org/10.26714/nm.v2i2.6281>
- Ferlita, M. R., Sulistyawati, R. A., & Fitriyani, N. (2022). Studi Kasus Pemberian Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Pemenuhan Kebutuhan Sirkulasi Pada Pasien Hipertensi. *Journal of Advanced Nursing and Health Sciences*, 3(1), 14–18.
- Fikriana, R. (2018). Sistem Kardiovaskuler (Cetakan Pe, Issue May). *Cv Budi Utama*.
- Gintng, S. A. B. (2021). *Pentingnya Pendokumentasian Dalam Diagnosa Keperawatan*.
- Handayani, N., Sari, S. A., Dewi, T. K., Dharma, A., Metro, W., Progresif, R. O., Darah, T., & Relaxation, P. M. (2022). Handayani, Penerapan Relaksasi Otot Progresif 255. *Jurnal Cendikia Muda*, 2, 255–263. <http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/344>
- Hariyono, H. (2020). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Sistem Kardiovaskuler Untuk Profesi Ners*. Icme Press.
- Hutapea, A. D., Umara, A. F., Rumerung, C. L., Anggraini, D. D., Kartika, L., Arkianti, M. M. Y., Sari, M. H. N., Sudra, R. I., Sihombing, R. M., & Sumiyati, S. (2021). *Anatomi Fisiologi*.
- I Nainggolan, M. S. (2024). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Advent Medan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 17179–17187.
- Indrawati, L., Raharja, P., Malik, F. A., & Abi Manyu, F. H. (2022). *Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posbindu Sartika 2 Bantar Gebang Kota Bekasi Tahun 2020*.
- Iqbal Fanani, & Norman Wijaya Gati. (2024). Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *DIAGNOSA: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 2(2), 175–186. <https://doi.org/10.59581/diagnosa-widyakarya.v2i2.3831>
- ISWARA, A. (2020). *Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Dan Proses Keperawatan*.
- Iverson, B. L., & Dervan, P. B. (2020). *Materi Anfis Jantung (pp. 7823–7830)*. Universitas Kusuma Husada.
- Kayang Ma'dika P, Y., Mutmainna, A., Asdar, F., Tinggi, S., Kesehatan, I., Makassar, N. H., Perintis, J., & Viii, K. (2023). Hubungan Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Paccellekang Desa Panaikang Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3, 2023.
- Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang Jl Timor Raya, T. K. (2024). *Analisis Perbedaan Nilai Hematokrit pada Penderita Hipertensi Derajat Satu dan Derajat Dua Analysis of Differences in Hematocrit Values in Patients with Stage 1 and Stage 2 Hypertension Supriati Wila Djami Marni Tangkelangi Meliance Bria Meirina Sulastrri Loaloka*. 06(01), 9–17. <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/JLM/>
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100–117.
- Marhabatsar, N. S. (2021). Penyakit hipertensi pada sistem kardiovaskular. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7(1), 72–78.
- Minannisa, C. (2020). *Konsep Dasar Dan Langkah-Langkah Proses Keperawatan*.
- Ningtyas, V. M. (2024). Hubungan kualitas tidur terhadap kejadian hipertensi pada lansia. *Jurnal Sago Gizi Dan Kesehatan*, 5(2), 288–295.

- <http://dx.doi.org/10.30867/sago.v5i2.1422>
- Nurhayati, N., Safira, R., Dani, H., Fandianta, F., & Handayani, H. (2021). Profil Ureum Dan Kreatinin Darah Serta Faktor Karakteristik Hipertensi Di Rs Bhayangkara Palembang. *Journal of Medical Laboratory and Science*, 1(2), 21–31. <https://doi.org/10.36086/medlabscience.v1i2.1091>
- Pangandaheng, T., Suryani, L., Syamsiah, N., Kombong, R., Kusumawati, A. S., Masithoh, R. F., Eltrikanawati, T., Nurjanah, U., Eldawati, E., & Sasmito, P. (2023). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Respirasi dan Kardiovaskuler*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Pradono, J., Kusumawardani, N., & Rachmalina, R. (2020). *Hipertensi: Pembunuh Terselubung di Indonesia*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Putra, B. F. K., & U. Y. Bintoro. (2019). Red cell Distribution Width sebagai Prediktor Penyakit Kardiovaskuler. *Cdk-280*, 46(11), 692–696.
- RISKESDAS. (2023). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*. Riskesdas Kementerian Kesehatan RI.
- Ruswadi, I. (2022). *Keperawatan Gerontik Pengetahuan Praktis Bagi Perawat dan Mahasiswa Keperawatan*. Penerbit Adab.
- Sendiang, J. V., Sukandar, D. R., & Rambli, E. V. (2022). Gambaran Kadar Hematokrit Pada Penderita Hipertensi Dewasa Muda di Puskesmas Ranotana Weru. *Indonesian Journal of Medical Laboratory Technology*, 1(1), 11–15.
- Senja, A., & Prasetyo, T. (2021). *Perawatan Lansia oleh keluarga dan care giver*. Bumi Medika (Bumi Aksara).
- Sihaloho, A. A. (2020). *Implementasi Dan Evaluasi Keperawatan*.
- Sitepu, P. (2020). *teknik pengumpulan data kegiatan pengkajian keperawatan*.
- Sunarti, S., Ratnawati, R., Nugrahenny, D., Mattalitti, G. N. M., Ramadhan, R., Budianto, R., Pratiwi, I. C., & Prakosa, A. G. (2019). *Prinsip dasar kesehatan lanjut usia (geriatri)*. Universitas Brawijaya Press.
- Tambunan, F. F., Nurmayni, N., Rahayu, P. R., Sari, P., & Sari, S. I. (2021). *Hipertensi (Si Pembunuh Senyap)*.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia* (Edisi 1). PPNI.
- Wade, C. (2023). *Mengatasi hipertensi*. Nuansa Cendekia.
- Waryantini, W., Amelia, R., & Harisman, L. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Healthy Journal*, 10(1), 37–44. <https://doi.org/10.55222/healthyjournal.v10i1.514>
- WHO. (2018). *Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018*. World Health Organization.
- WHO. (2023). *World Health Statistics: Monitoring Health for the Sustainable Development Goals(SDGs)*. World Health Organization.
- Windari, S., & Husain, F. (2024). Penerapan Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Rawat Inap di Ruang Teratai RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri Application of Progressive Muscle Relaxation to Lower Blood Pressure in Inpatients in the Lotus Room of . 7(7), 2479–2483. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i7.5753>
- Yuniati, I., & Sari, I. M. (2022). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *OVUM : Journal of Midwifery and Health Sciences*, 2(2), 72–82. <https://doi.org/10.47701/ovum.v2i2.2365>