



## Laporan Kasus

# Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Pasien Hipertensi yang Menerapkan Terapi Relaksasi Otot Progresif

Arlia Rimadia<sup>1</sup>, Khoiriyah Khoiriyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel:

- Submit 14 September 2022
- Diterima 5 Oktober 2023
- Diterbitkan 14 Oktober 2023

#### Kata kunci:

Relaksasi Otot Progresif;  
Tekanan Darah Tinggi;  
Hipertensi

### Abstrak

Tekanan darah tinggi pada lansia yang tidak terkontrol akan menyebabkan komplikasi seperti stroke, infark miokard, gagal ginjal dan kematian, sehingga perlu dilakukan pengendalian tekanan darah (TD) salah satunya dengan pendekatan non farmakologis menggunakan relaksasi otot progresif. Tujuan dari terapi ini untuk menurunkan TD pada pengidap tekanan darah tinggi. Metode yang diterapkan adalah studi kasus deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan melibatkan dua pasien hipertensi yang dipilih secara acak dengan kriteria inklusi pengidap hipertensi, usia 55-64 th, tidak sedang menjalani pengobatan, tidak memiliki kelemahan otot, hemiplegia, kekakuan otot dan mampu berkomunikasi dengan baik. Pasien diinstruksikan melakukan latihan penegangan dan pengenduran otot baik dari otot wajah hingga otot kaki dalam durasi 20 menit/hari selama enam hari dan dilakukan pemeriksaan tekanan darah 5 menit sebelum dan sesudah latihan (Pre dan Post). Hasil nilai rata-rata TD sebelum dilakukan relaksasi otot progresif 178/105 mmHg pada pasien 1 dan 158/98,3 mmHg pada pasien 2. Nilai rata-rata TD setelah dilakukan relaksasi otot progresif 168/101 mmHg pada pasien 1 dan 146/95,8 mmHg pada pasien 2. Latihan relaksasi otot progresif 20 menit/hari selama enam hari dengan intensitas sedang mampu menurunkan TD pada pasien dengan tekanan darah tinggi. Latihan ini perlu dilakukan secara rutin bersama dengan konsumsi obat antihipertensi untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

## PENDAHULUAN

Organisasi kesehatan dunia mencatat tekanan darah tinggi pada tahun 2012 sejumlah 839 juta kasus tekanan darah tinggi (Ilham et al., 2019). Tahun 2025 diprediksi angka prevalensi hipertensi akan terus meningkat, sekitar 29% atau sejumlah 1,15 miliar usia dewasa di seluruh dunia akan mengalami tekanan darah tinggi terutama pada negara berkembang. Telah terjadi 8 juta kematian yang diakibatkan oleh tekanan darah tinggi, 1,5 juta di antaranya terjadi di Asia Tenggara (Ekarini et al., 2019). Berdasarkan hasil Riskesdas

tahun 2018 prevalensi hipertensi yang ada di Indonesia pada lansia sejumlah 25,8 % dan paling banyak sekitar 63,2 % kasus tekanan darah tinggi di masyarakat tidak terdiagnosa. Prevalensi kasus tekanan darah tinggi lansia di Jawa Tengah menempati urutan pertama sebesar 57.10 % diikuti penyakit komorbiditas diabetes melitus sebesar 20.57 % (Kemenkes, 2018).

Faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi meliputi usia (TD meningkat sesuai usia), obesitas, konsumsi alkohol yang berlebihan, konsumsi garam yang tinggi dan faktor genetik (Evans, 2017).

Corresponding author:

Arlia Rimadia

aikrimadia05@gmail.com

Ners Muda, Vol 4 No 2, Oktober 2023

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v4i2.10450>

Tekanan darah tinggi terkenal sebagai penyakit yang dapat mematikan secara diam-diam, hal itu karena seringnya pengidap tekanan darah tinggi tidak merasakan suatu gangguan atau gejala (Ilham et al., 2019). Apabila tekanan darah tinggi tidak terkontrol dalam waktu yang panjang, dapat menimbulkan komplikasi seperti aterosklerosis, gagal jantung, aritmia, stroke, kerusakan retina, hingga kerusakan ginjal (Evans, 2017).

Komplikasi dari tekanan darah tinggi adalah penyakit stroke yang terdiagnosa sebanyak 57,9% kasus. Laki-laki dan perempuan memiliki prevalensi stroke yang sama banyaknya. Dokter di Indonesia telah mendiagnosa chronic kidney disease (CKD) dengan prevalensi sebesar 0,2% begitu juga dengan tingkat penyakit batu ginjal 0,6%. Sedangkan untuk keseluruhan kasus penyakit sendi yang telah didiagnosa sebesar 11,9% dan yang telah terdiagnosa berdasarkan manifestasi klinis sebanyak 24,7% (Kemenkes, 2018). Tekanan darah tinggi menempati posisi pertama sebagai penyakit yang sering dijumpai pada lansia dengan prevalensi usia 55-64 th sebanyak 45,9%, usia 65-74 th sebanyak 57,6%, dan usia >75 sebanyak 63,8%. Prevalensi penyakit gagal jantung, stroke dan jantung koroner tampak bertambah seiring peningkatan usia responden (Ilham et al., 2019). Penatalaksanaan tekanan darah tinggi dapat diterapkan menggunakan 2 cara yaitu non farmakologis atau terapi alternatif dan farmakologis atau pengobatan (Ilham et al., 2019).

Terapi non farmakologis dapat diartikan sebagai terapi yang pada penatalaksanaanya tanpa memerlukan agen obat atau senyawa selama proses terapinya, lain halnya pada terapi farmakologis yang memakai obat atau senyawa yang ditujukan untuk menurunkan tekanan darah (TD) (Ilham et al., 2019). Beberapa jenis terapi pengobatan non farmakologis/terapi alternatif yang dapat

diterapkan dalam menurunkan TD antara lain terapi jus, pengobatan herbal, pijat, yoga, akupresur, biofeedback, meditasi, hipnosis, aromaterapi dan terapi relaksasi (Nurman, 2017). Relaksasi ialah sebuah metode atau teknik yang dilakukan seseorang untuk merasa tenang dan dapat mengelola kecemasan serta stres yang dapat digunakan untuk membantu mengurangi reaktivitas fisiologis yang tidak berfaedah bagi dirinya. Tujuan dari relaksasi yaitu mampu mengontrol respon fisiologis individu dan membawa seseorang pada kondisi tenang serta baik secara fisiologis maupun secara psikologis (Syifa et al., 2019). Relaksasi yang direkomendasikan untuk pengidap hipertensi adalah terapi relaksasi otot progresif.

Terapi relaksasi otot progresif mengkombinasikan latihan pernafasan dan rangkaian penegangan dan pengenduran kelompok otot (Indrawati, 2018). Penelitian milik (Ratnawati & Rosiana, 2020) menyebutkan relaksasi otot progresif difokuskan untuk mengurangi stres dan menurunkan TD pada pengidap tekanan darah tinggi. Tujuan terapi relaksasi otot progresif agar mencapai rasa nyaman menyeluruh, keadaan nyaman yang dirasakan mampu merangsang hipotalamus dalam pengeluaran pituitary yang dapat menenangkan pikiran, sehingga terjadi penurunan kadar epinefrin dan nonepinefrin dalam darah, frekuensi nadi menurun, frekuensi napas menurun, kekakuan otot menurun, vasodilatasi dan peningkatan temperatur pada ekstremitas (Karang & Rizal, 2019). Salah satu teknik relaksasi yang berperan meredakan gejala yang berkaitan dengan stres, seperti insomnia dan tekanan darah tinggi (Fitrianti1 & Miko Eka Putri, 2018). Relaksasi otot progresif dilakukan melalui pemusatan pikiran pada otot-otot tubuh saat menegang dan mengendur dengan tujuan untuk menghasilkan perasaan yang rileks, hal inilah yang mampu



mempengaruhi sistem kerja dari saraf parasimpatis (Ulya & Faidah, 2017). Relaksasi otot progresif yang diterapkan 15-30 menit, sekali sehari secara rutin selama satu minggu cenderung efektif dalam memberi keseimbangan emosi dan ketenangan pikiran (Indrawati, 2018).

Beberapa penelitian yang sudah ada menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif dapat dimanfaatkan sebagai terapi penurun TD pada pengidap tekanan darah tinggi. Relaksasi otot progresif dipilih karena dapat menjadi terapi alternatif yang dapat diterapkan secara mandiri oleh pasien, membuat badan dan pikiran menjadi tenang, aman untuk dilakukan, mudah dalam penerapannya, menjadi metode rileksasi yang tanpa menggunakan imajinasi, tanpa mengeluarkan biaya dan tidak ada efek samping (Karang & Rizal, 2019). Penelitian milik Rahayu tahun 2020 juga menyebutkan bawa terapi relaksasi otot progresif mudah unntuk dilakukan dimana saja tanpa membutuhkan alat (Rahayu, 2020). Adapun tujuan dilakukan penerapan relaksasi otot progresif ini yaitu untuk mengetahui penurunan TD pada lansia dengan tekanan darah tinggi setelah diberikan terapi rileksasi otot progresif.

## METODE

Desain studi adalah studi kasus deskriptif melalui pendekatan proses asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis keperawatan, rencana keperawatan, implementasi, dan evaluasi. Subjek studi kasus yang digunakan adalah dua orang yang diambil dengan kriteria inklusi pengidap hipertensi dan memiliki TD  $\geq 140/90$  mmHg, usia 55-64 th, tidak sedang menjalani pengobatan, tidak ada kelemahan otot, hemiplegia, kekakuan otot dan dapat berkomunikasi dengan baik. Studi kasus dilakukan pada bulan Agustus 2022. Intervensi yang dilakukan adalah pasien diinstruksikan melakukan latihan penegangan dan pengenduran otot baik

dari otot wajah hingga otot kaki dalam durasi 20 menit/hari selama enam hari berturut-turut dan dilakukan setiap sore hari pukul 15.00. Dilakukan pemeriksaan TD 5 menit sebelum dan sesudah latihan (Pre dan Post). Latihan dimulai dengan gerakan pemanasan, gerakan inti dan pendinginan. Indikator yang diukur adalah TD sebelum dan sesudah latihan menggunakan sphygmomanometer aneroid. Subjek studi diberikan penjelasan terkait prosedur dan tujuan intervensi yang diberikan.

Teknik sampling yang digunakan adalah non probability sampling dengan pendekatan purposive sampling. Teknik dalam pelaksanaan menggunakan studi kasus kemudian melakukan asuhan keperawatan secara langsung. Teknik pengambilan data yang digunakan melalui tahapan berikut: wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, studi dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti sendiri dengan pedoman pengkajian. Data diperoleh dengan menggunakan alat stetoskop untuk mendengarkan denyut nadi, sphygmomanometer aneroid untuk mengukur TD, leaflet, lembar kuesioner, lembar pemantauan TD dan alat tulis (pulpen, kertas). Data TD selama periode latihan kemudian dianalisis untuk diketahui rata-rata penurunannya sebelum dan sesudah latihan dilakukan. Penyajian data menggunakan analisa deskriptif dari penurunan TD sebelum dilakukan terapi maupun sesudah dilakukan terapi berupa tabel dan gambar yang menggambarkan data secara umum dan nilai rata-rata dari masing-masing pasien.

## HASIL

Pengkajian awal yang dilakukan tanggal 16 Agustus 2022 pada dua subjek studi laki-laki yang berusia 56 dan 55 tahun. Riwayat kesehatan keluarga pada pasien 1 memiliki keluarga dengan penyakit jantung, gula,



gagal ginjal. Pasien 2 memiliki keluarga dengan penyakit jantung dan gula. Tekanan darah (TD) pada Pasien 1 180/100 mmHg dan Pasien 2 170/100 mmHg. Tingkat pengetahuan tentang tekanan darah tinggi pada kedua pasien, masing-masing berada dalam kategori cukup baik dengan jawaban benar 11 (73,3%) dan baik dengan jawaban benar 14 (93,3%). Kedua pasien memiliki kebiasaan merokok, tidak memeriksakan kesehatannya dan tidak mengonsumsi obat antihipertensi.

Pengkajian yang dilakukan diperoleh data pasien 1 mengeluh sulit tidur. Memiliki riwayat tekanan darah tinggi yang diketahui selama 4 tahun. Pola aktivitas yang dilakukan pasien 1 adalah pekerjaan rumah tangga seperti menyapu, mencuci, dan mengantar istri kerja. Pemeriksaan fisik menunjukkan kadar Indeks Massa Tubuh (IMT) 24,2 kg/m<sup>2</sup>. TTV: TD: 180/100 mmHg N: 71x/menit R: 20x/menit. Pengkajian yang dilakukan diperoleh data pasien 2 mengeluh pusing. Memiliki riwayat tekanan darah tinggi yang diketahui selama 3 tahun. Pola aktivitas yang dilakukan pasien 2 adalah melakukan pekerjaan rumah tangga dan bekerja. Pemeriksaan fisik menunjukkan kadar IMT 26,3 kg/m<sup>2</sup>. TTV: TD: 170/100 mmHg N: 85x/menit R: 22x/menit.

Dirumuskan diagnosis keperawatan risiko penurunan curah jantung (D.0011) (PPNI, 2016). Luaran keperawatan yang diharapkan adalah curah jantung (L.02008) dengan kriteria hasil TD membaik (PPNI, 2018b), akral hangat, nadi kuat dan teratur, suara napas bersih dan teratur, memberikan keadaan rileks, menurunkan ketegangan otot. Intervensi keperawatan yang dilakukan adalah perawatan jantung (I.02075) meliputi observasi seperti monitor TD, yang kedua terapeutik memberikan terapi relaksasi untuk mengurangi stres seperti terapi relaksasi otot progresif. Ketiga edukasi yang berisi anjuran beraktivitas fisik sesuai

kemampuan, anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap dan anjurkan berhenti merokok (PPNI, 2018a). Terapi relaksasi otot progresif dilakukan satu kali sehari dalam waktu 20 menit selama 6 hari setiap sore. Tindakan diawali dengan penjelasan prosedur tindakan, manfaat dan tujuan, kemudian mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan seperti sphygmomanometer aneroid, stop watch dan musik relaksasi. Setelah itu dilakukan pemeriksaan TD menggunakan sphygmomanometer aneroid 5 menit sebelum latihan dimulai. Latihan dimulai dengan pemanasan selama 5 menit, kemudian latihan inti penegangan dan pengenduran otot baik dari otot wajah hingga otot kaki dalam durasi 20 menit dan pendinginan 5 menit. Pemeriksaan TD kembali dilakukan 5 menit setelah latihan.

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil pengukuran TD pada pre dan post terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan selama 6 hari berturut-turut. Penerapan terapi relaksasi otot progresif didapatkan rerata TD mengalami penurunan seperti ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Berdasarkan tabel 2 diketahui pre terapi relaksasi otot progresif didapatkan rerata TD sistolik dan diastolik pada pasien 1 sebesar 178,3 mmHg dan 105 mmHg, sedangkan rerata TD sistolik dan diastolik pasien 2 sebesar 158,3 mmHg dan 98,3 mmHg. Pada post terapi relaksasi otot progresif didapatkan rerata TD sistolik dan diastolik pada pasien 1 sebesar 168,3 mmHg dan 101,6 mmHg, sedangkan rerata TD sistolik dan diastolik pasien 2 sebesar 146,6 mmHg dan 95,8 mmHg.

Evaluasi keperawatan pasien 1 mengatakan badannya jadi enteng dan nyaman, pandangan tidak kabur, tidak gelisah, ekstremitas atas dan bawah hangat, TTV: TD: 150/100 mmHg, N: 80x/menit, R: 18x/menit. Pasien ke 2 mengatakan sudah tidak ada pusing, jantung tidak berdebar-



debar, ekstremitas atas dan bawah hangat, subjek tidak gelisah, subjek tidak letih, TTV: TD: 140/100 mmHg, N: 78×/menit, R: 18×/menit. Berdasarkan hasil evaluasi dari 2 subjek studi dapat disimpulkan bahwa

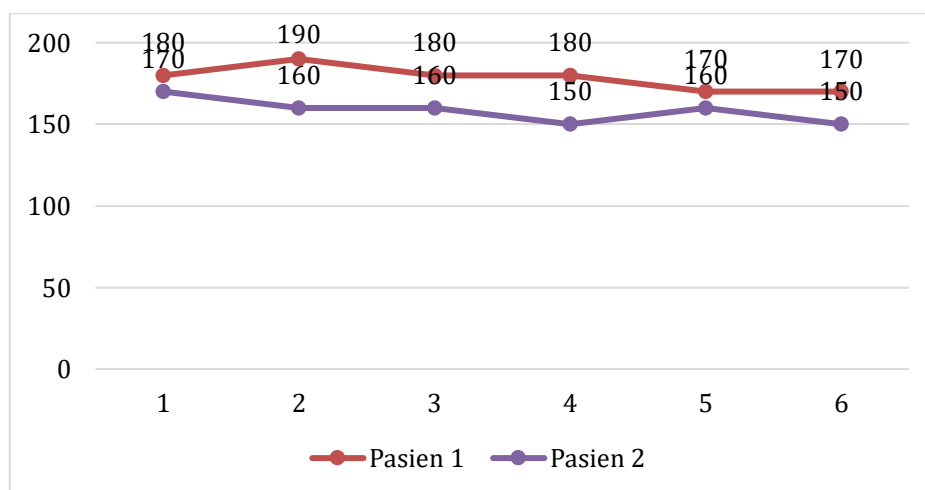
terapi relaksasi otot progresif mampu menurunkan TD sebesar 10 mmHg pada pasien 1 dan 11,7 mmHg pada pasien 2.

Tabel 1  
Gambaran Tekanan Darah Selama Periode Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Hipertensi

Hari	Pasien 1		Pasien 2	
	Pre	Post	Pre	Post
1.	180/110	180/100	170/100	160/95
2.	190/110	180/110	160/100	150/100
3.	180/110	170/100	160 /95	150/90
4.	180 /100	170/100	150 /95	130/90
5.	170/100	160/100	160/100	150/100
6.	170/100	150/100	150/100	140/100

Tabel 2  
Gambaran Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Hipertensi

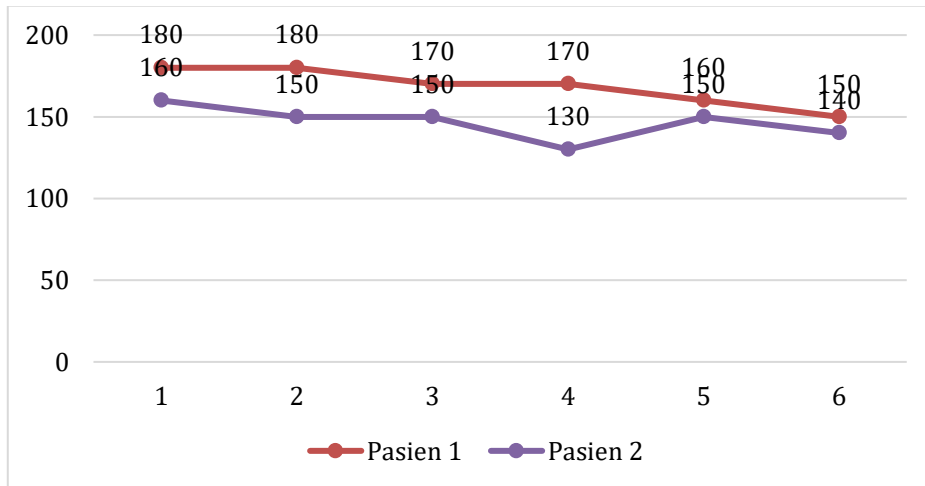
Responden	Pre (mmHg)		Post (mmHg)		Penurunan	
	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole
Pasien 1	178,3	105	168,3	101,6	10	3,4
Pasien 2	158,3	98,3	146,6	95,8	11,7	2,5



Gambar 1  
Gambaran Tekanan Darah Sistole Sebelum Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Hipertensi

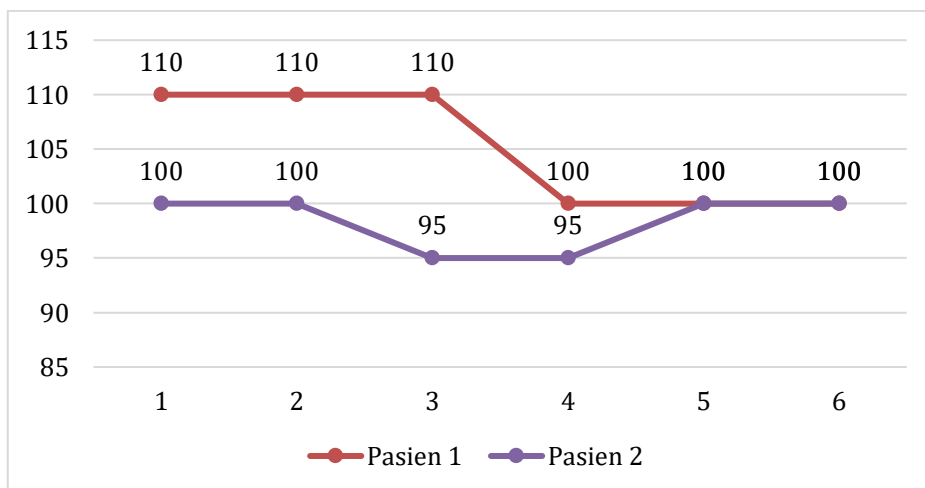


**Arlia Rimadia - Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Pasien Hipertensi yang Menerapkan Terapi Relaksasi Otot Progresif**



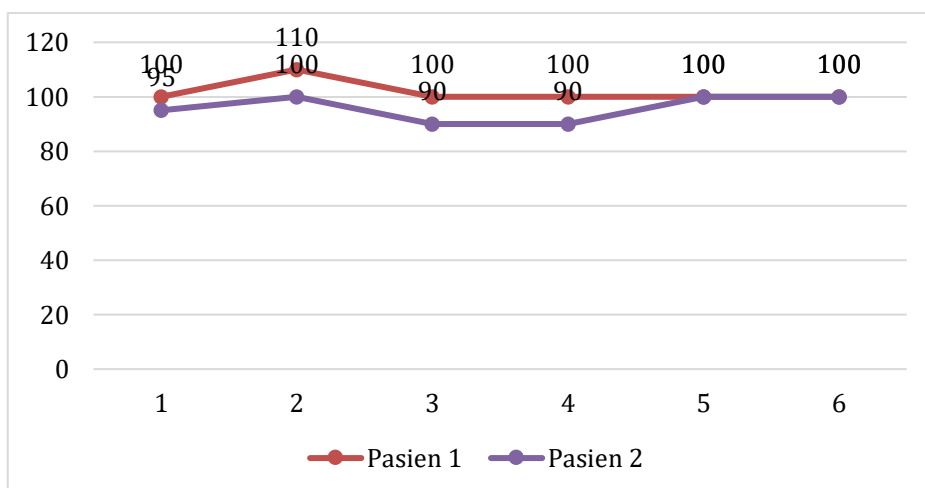
Gambar 2

Gambaran Tekanan Darah Sistolik Setelah Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Hipertensi



Gambar 3

Gambaran Tekanan Darah Diastolik Sebelum Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Hipertensi



Gambar 4

Gambaran Tekanan Darah Diastolik Setelah Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Hipertensi





## PEMBAHASAN

Pengkajian ialah sebuah dasar pemikiran dari proses asuhan keperawatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi atau data terkait pasien, agar dapat mengidentifikasi, mengenali bermacam masalah, kebutuhan kesehatan dan perawatan pada pasien, baik secara fisik, mental, sosial, dan lingkungan, sehingga akan mempermudah perawat dalam mengambil keputusan yang tepat serta mempermudah menentukan langkah-langkah terapi selanjutnya (Ayuningsih et al., 2018). Berdasarkan hasil pengkajian yang didapatkan, penulis memperoleh data mengenai usia pasien. Usia masing-masing pasien adalah 56 dan 55 tahun, seperti yang dikemukakan oleh (Evans, 2017) yang menyebutkan usia menjadi faktor predisposisi dari tekanan darah tinggi. Rentang usia 40-65 tahun dimana pada usia tersebut kejadian tekanan darah tinggi juga semakin meningkat (Ekarini et al., 2019). Bertambahnya usia pada individu maka akan semakin banyak peralihan yang akan dihadapi individu tersebut bisa dalam kemampuan fungsional maupun perubahan kesehatan (Leu et al., 2018). Lansia akan mengalami fase perubahan fisik mulai dari perubahan di tingkat sel sampai ke sistem organ tubuh, salah satunya kardiovaskuler (Waryantini, 2021). Karakteristik sistem kardiovaskuler pada lansia ialah katup jantung yang menebal kaku, penurunan elastisitas pada dinding aorta, peningkatan TD akibat dari resistensi pembuluh darah perifer yang meningkat (Rahayu, 2020).

Studi ini menunjukkan kedua pasien memiliki riwayat keluarga hipertensi (genetik). Faktor primer pertama yang menjadi pemicu risiko hipertensi yaitu keturunan (Lidia., 2021). Apabila kedua orangtua memiliki riwayat tekanan darah tinggi, maka angka kejadian tekanan darah tinggi pada keturunannya meningkat 4-15 kali dibanding dengan kedua orangtua yang memiliki TD yang normal. Bila kedua

orangtua mengidap tekanan darah tinggi esensial, kemungkinan 44,8% anaknya akan mengidap tekanan darah tinggi. Namun jika cuma satu orang tua yang tinggi tekanan darahnya maka terdapat 12,8% kemungkinan keturunannya mengidap hipertensi (Dismiantoni et al., 2020). Hal ini ada hubungannya dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium (Sarumaha & Diana, 2018).

Kedua pasien memiliki kebiasaan merokok. Kebiasaan tersebut dapat menyebabkan tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh senyawa-senyawa kimia yang terkandung dalam rokok. Tembakau yang terkandung di dalam rokok merupakan salah satu zat kimia yang bisa merusak dinding bagian dalam arteri, yang membuat arteri jadi lebih rentan sehingga terbentuk akumulasi plak atau arterosklerosis. Senyawa kimia lain dalam rokok seperti nikotin yang mampu merangsang saraf simpatis untuk memacu pompa otot jantung bekerja lebih keras dan mengakibatkan pembuluh darah jantung menyempit (Ningrum & Khairunnas, 2019). Karbon monoksida yang tehirup dapat merusak hemoglobin dalam darah dan membuatnya menumpuk di membrane pembuluh kapilier dan mengakibatkan penebalan pada dinding pembuluh darah (Dismiantoni et al., 2020).

Pendidikan yang didapatkan berdasarkan pengkajian dari kedua subjek studi berpendidikan SMA. Hasil pengukuran tingkat pengetahuan tentang tekanan darah tinggi, masing-masing pasien berada dalam kategori cukup baik dengan jawaban benar 11 (73,3%) dan baik dengan jawaban benar 14 (93,3%). Menurut penelitian dari (Sarumaha & Diana, 2018) pengetahuan merupakan pemahaman yang didapatkan seseorang setelah mendengarkan, melihat atau terpapar informasi tentang tekanan darah tinggi. Dengan meningkatnya pendidikan maka pemahaman seseorang dalam mendapatkan atau menerima



informasi cenderung lebih baik. Informasi dapat diperoleh dari mana saja baik orang lain maupun media masa (Kusuma Negara et al., 2019). Tingkat pengetahuan yang rendah tentang tekanan darah tinggi pada seseorang akan berdampak pada tatalaksana penanganan tekanan darah tinggi yang bisa menyebabkan komplikasi dari tekanan darah tinggi serta menjadi salah satunya penyebab tidak terkontrolnya tekanan darah (Priyanto, 2021).

Didapatkan pengkajian tentang TD pasien 170/110 mmHg dan pasien 2 160/100 mmHg. Hipertensi terjadi akibat adanya peningkatan curah jantung serta terdapat hambatan pada pembuluh darah perifer. Peningkatan curah jantung terjadi karena adanya akumulasi cairan biasa disebut preload. Peningkatan curah jantung dapat juga disebabkan karena adanya peningkatan kontraktilitas jantung akibat dari perubahan sistem saraf pada jantung. Peningkatan curah jantung yang bersifat kronis pada semula meningkatkan TD sebagai bentuk kompensasi, namun setelah beberapa waktu resistensi perifer akan meningkat dan akan menurunkan curah jantung ke nilai basal awal (Ratnawati & Rosiana, 2020).

Hasil pengkajian pada pasien 1 dan 2 mengatakan sulit tidur dan pusing. Berdasarkan tanda dan gejala umum yang biasanya timbul akibat tekanan darah tinggi seperti jantung berdebar-debar, gelisah, pusing, nyeri dada, sulit tidur, penglihatan kabur, sakit pada tengkuk (Smeltzer, 2013). Manifestasi klinis tekanan darah tinggi yang dirasakan tiap individu berbeda, karena dipengaruhi oleh koping individu. Pusing merupakan salah satu manifestasi klinis yang dapat dirasakan seseorang secara ringan maupun berat. Manifestasi terhadap pengidap tekanan darah tinggi dapat menyebabkan emosi yang tidak stabil sehingga sulit tidur, mudah marah, bahkan terjadi stress (Sunaringtyas et al., 2018). Secara patofisiologi, pusing bertambah

ketika serat afferent primer menginervasi meningeal atau pembuluh darah serebral menjadi aktif; kebanyakan dari serat nociceptive dilokasikan di dalam bagian pertama dari ganglion trigeminal atau ganglia servikal atas (Rizkiana & Mulianda, 2021).

Diagnosa adalah keputusan klinis yang diambil dari respon individu, keluarga dan masyarakat yang diakibatkan oleh masalah kesehatan baik yang terjadi saat ini maupun yang potensial/risiko. Tujuan dari perumusan diagnosa untuk mengidentifikasi respon pasien terhadap status kesehatan dan penyakit, untuk mencegah dan menyelesaikan masalah, untuk memecahkan masalah pasien dengan tim kesehatan, untuk mendemonstrasikan tanggung jawab terhadap masalah pasien dan untuk mengidentifikasi masalah utama untuk perkembangan intervensi keperawatan (Ayuningsih et al., 2018). Berdasarkan pengkajian yang telah dilakukan diperoleh data subjek mengatakan sulit tidur dan kepala pusing, ekstremitas hangat, terjadi peningkatan berat badan, gaya hidup merokok dan tidak mengkonsumsi obat antihipertensi, dari data tersebut penulis menegakkan diagnosis keperawatan risiko penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload. Menurut SDKI tahun 2016 penurunan curah jantung merupakan ketidakadekuatan darah yang dipompa oleh jantung untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (PPNI, 2016).

Untuk mengurangi risiko lanjutan dari hipertensi, diperlukan upaya yang ditujukan untuk pasien. Intervensi keperawatan yang dilakukan adalah relaksasi otot progresif. Cara melakukan relaksasi otot progresif yaitu dengan mengombinasikan latihan pernapasan dan rangkaian penegangan serta pengenduran kelompok otot (Indrawati, 2018). Manfaat terapi ini dapat menurunkan TD. Penelitian (Rahayu, 2020) mengatakan ada pengaruh





teknik relaksasi otot progresif terhadap TD. Artikel milik (Ratnawati & Rosiana, 2020) juga menyebutkan bahwa relaksasi otot progresif ditujukan untuk meredakan stres dan mengurangi TD pada pengidap tekanan darah tinggi.

Pelaksanaan pada 2 subjek studi di hari kedua mengatakan tidak pusing dan dapat tidur nyenyak. Relaksasi otot progresif yang dilakukan secara teratur dapat mengurangi aktivitas pompa jantung yang semula kuat menjadi berkurang dan membuat arteri mengalami vasodilatasi, sehingga memperlancar sirkulasi peredaran darah. Hal tersebut akan mengurangi beban kerja jantung karena pada pengidap tekanan darah tinggi mempunyai nadi yang lebih cepat untuk memompa darah akibat dari peningkatan darah. (Ayuningsih et al., 2018).

Hasil studi ini menunjukkan terjadi penurunan TD pasien 1 sebesar 10 mmHg pada TD sistole dan 3,4 mmHg pada TD diastole. Pada pasien 2 penurunan sebanyak 11,7 mmHg pada TD sistole dan 2,5 mmHg TD diastole. Dengan nilai rerata TD sebelum dilakukan relaksasi otot progresif 178/105 mmHg pada pasien 1 dan 158/98,3 mmHg pada pasien 2. Sedangkan nilai rerata TD setelah dilakukan relaksasi otot progresif 168/101 mmHg pada pasien 1 dan 146/95,8 mmHg pada pasien 2. Hasil studi ini sejalan dengan berbagai studi lainnya yang menerapkan terapi relaksasi otot progresif sebagai tindakan keperawatan untuk menurunkan TD. Studi yang dilakukan oleh (Rahayu, 2020) memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan TD dengan nilai rerata 149/89,5 mmHg pada saat sebelum terapi dan menurun menjadi 137/79 mmHg setelah terapi. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Rahayu, 2020) menunjukkan terjadi nilai rerata TD yang menurun berawal dari 149/89 mmHg menjadi 137/79 mmHg atau

terdapat penurunan TD sebesar 21,8 mmHg.

Mekanisme terjadinya penurunan TD pada pengidap tekanan darah tinggi yang menerapkan terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan tiap hari selama dua minggu mampu meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis yang akan melepaskan neurotransmitter asetilkolin. Asetilkolin yang dilepaskan akan berpengaruh terhadap aktivitas otot rangka dan otot polos pada sistem saraf perifer. Setelah neurotransmitter asetilkolin dilepaskan oleh neuron ke dinding pembuluh darah selanjutnya akan merangsang sel-sel endotelium pada pembuluh untuk membebaskan oksida nitrat (NO), Pengeluaran NO ini akan memberikan sinyal pada sel-sel otot polos untuk rileks sehingga terjadi penurunan kontraktilitas otot jantung, selanjutnya terjadi vasodilatasi arteriol dan vena yang membuat TD akan menurun (Rahayu, 2020). Aktivasi dari sistem saraf parasimpatis disebut juga trophotropic yang dapat memicu perasaan ingin beristirahat, dan perbaikan fisik tubuh. Respon parasimpatik yang muncul ialah penurunan TD, detak jantung, serta meningkatkan aliran darah (Fitrianti1 & Miko Eka Putri, 2018).

Cara mengendalikan tekanan darah tinggi yaitu dengan modifikasi gaya hidup yang disarankan oleh American Heart Association (AHA) adalah fokus dari pendidikan kesehatan seperti mengurangi berat badan, olahraga yang teratur, pembatasan natrium, manajemen stres, berhenti merokok, mengurangi konsumsi alkohol, menghindari obat yang dijual bebas yang dapat meningkatkan tekanan darah (NSAID) (Hurst, 2015).

## SIMPULAN

Relaksasi otot progresif 20 menit/hari selama enam hari dengan intensitas sedang



mampu menurunkan kadar tekanan darah pada pasien hipertensi. Latihan ini perlu dilakukan secara berkelanjutan agar tekanan darah mencapai hasil yang diharapkan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Semarang, responden yang bersedia terlibat dalam studi ini dan para pembimbing yang telah bersedia memberikan saran untuk perbaikan dalam studi ini.

## REFERENSI

- Ayuningsih, R. D., Setyaningsih, R., Kesehatan, P., & Mulia, B. (2018). Penatalaksanaan Terapi Relaksasi Otot Progresif dengan Masalah Penurunan Curah Jantung pada Pasien Hipertensi di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. In *IJMS-Indonesian Journal On Medical Science* (Vol. 5, Issue 1).
- Dismiantoni, N., Anggunan, A., Triswanti, N., & Kriswiastiny, R. (2020). Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1). <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.214>
- Ekarini, N. L. P., Heryati, H., & Maryam, R. S. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Respon Fisiologis Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 10(1). <https://doi.org/10.26630/jk.v10i1.1139>
- Evans, J. D. W. (2017). *Crash Course Sistem Kardiovaskular, 1st Indonesia edition* (H. Kalim (ed.)). Elsevier Singapore Pte Ltd.
- Fitrianti1, S., & Miko Eka Putri. (2018). Pemberian Relaksasi Otot Progresif pada Lansia Dengan Hipertensi Essensial di Kota Jambi Salvita Fitrianti 1, Miko Eka Putri Program Studi Ilmu Keperawatan Stikes Baiturrahim Jambi 1. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari*, 18(2).
- Hurst, M. (2015). *Belajar Mudah Keperawatan Medikal-Bedah, Vol. 1* (Q. Rahmah, R. P. Wulandari, & M. T. Iskandar (eds.)). EGC.
- Ilham, M., Armina, A., & Kadri, H. (2019). Efektifitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1). <https://doi.org/10.36565/jab.v8i1.103>
- Indrawati, L. (2018). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Insomnia pada Lansia di PSTW Budhi Dharma Bekasi 2014. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2). <https://doi.org/10.32831/jik.v6i2.168>
- Karang, M. T. A. J., & Rizal, A. (2019). Efektifitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 7(04). <https://doi.org/10.33221/jiiki.v7i04.332>
- Kemendes. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018.
- Kemendes. (2021). Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke. <http://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/hipertensi-penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke>
- Kusuma Negara, I. G. N. M., Jiryantini, N. W. S., & Parwati, N. W. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi Terhadap Kepatuhan Pasien Untuk Kontrol Tekanan Darah. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 3(2). <https://doi.org/10.37294/jrkn.v3i2.176>
- Leu, G. R., Prastiwi, L., & Putri, R. M. (2018). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Hipertensi di Kelurahan Tlogomas Malang. *Nursing News*, 3(3).
- Lidia, I. (2021). Hipertensi Menurut WHO, Faktor Risiko, dan Pencegahannya. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Manurung, L. N. (2018). asuhan keperawatan hipertensi pada tn.A diwilayah kerja Puskesmas Margangan Kota Yogyakarta. 1-45.
- Ningrum, T. K., & Khairunnas, N. K. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 9(2). <https://doi.org/10.37859/jp.v9i2.1296>
- Nurman, M. (2017). Efektifitas Antara Terapi Relaksasi Otot Progresif Dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Di Desa Pulau Birandang Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Timur Tahun 2017. *Jurnal Ners*, 1(2). <https://doi.org/10.31004/jn.v1i2.122>
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* (1st ed.). DPP PPNI.
- PPNI. (2018a). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan*



**Arlia Rimadia - Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Pasien Hipertensi yang Menerapkan Terapi Relaksasi Otot Progresif**

- (1st ed.). DPP PPNI.
- PPNI. (2018b). Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan (1st ed.). DPP PPNI.
- Rahayu, S. M. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Media Karya Kesehatan*, 3(1).
- Ratnawati, D., & Rosiana, R. (2020). Terapi Komplementer Relaksasi Otot Progresif Jacobson Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2). <https://doi.org/10.37341/interest.v9i2.205>
- Rizkiana, R. E., & Mulianda, D. (2021). Penerapan Terapi Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Ungaran. *Jurnal Sisthana*, Vol 6 No. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/sisthana.v6i1.73>
- Sarumaha, E. K., & Diana, V. E. (2018). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di UPTD Puskesmas Perawatan Plus Teluk Dalam Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Kesehatan Global*, 1(2). <https://doi.org/10.33085/jkg.v1i2.3914>
- Simanungkalit, S. F., Lumbantobing, D., & Adyani, S. A. M. (2021). Hidup Berdamai dengan Hipertensi. *Jurnal Abdidas*, 2(5). <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i5.438>
- Smeltzer, S. C. (2013). Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth (E. A. Mardella (ed.); 12th ed.). EGC.
- Sunaringtyas, W., Fuadah, D. Z., & Kusdiantoro, L. (2018). Pengaruh Pelaksanaan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Hipertensi di Puskesmas Tumpang Kecamatan Talun Kabupaten Blitar. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 5(3).
- Syifa, A., Khairiyah, M., & Asyanti, S. (2019). Relaksasi Pernafasan Dengan Zikir Untuk Mengurangi Kecemasan Mahasiswa. *Jurnal Intervensi Psikologi (JIP)*, 11(1). <https://doi.org/10.20885/intervensipsikologi.vol11.iss1.art1>
- Ulya, Z. I., & Faidah, N. (2017). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Koripandriyo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 6(2).
- Waryantini, R. A. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Healthy Journal*, IX(1).

