

Penatalaksanaan Fisioterapi Slow Deep Breathing dan Swedish Massage Therapy terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia

Ria Prisilia¹, Adi Saputra Junaidi², Wanti Hasmar³

^{1,2,3}Program Studi DII Fisioterapi, STIKes Baiturrahim,

Jl. Prof M. Yamin, SH No. 30 Lebak Bnadung-Jambi, 36135, Jambi, Indonesia.

*Email Korespondensi: riaprisilia05@gmail.com

Abstract

Elderly (elderly) is the final stage of development in the human life cycle. With increasing age, physiological functions in the body will decrease due to the aging process, so there will be many diseases that appear when you are old. One of the diseases experienced by the elderly is hypertension. Hypertension in the elderly can occur due to changes in the elasticity of the aortic wall decreased, the heart valves thicken and become stiff, the heart's ability to pump blood decreases, so that its contraction and volume decreases, and loses elasticity of blood vessels due to less effectiveness of peripheral blood vessels for oxygen, increased resistance peripheral blood vessels. This study aims to determine the management of slow deep breathing physiotherapy and Swedish massage therapy on reducing blood pressure in the elderly with hypertension. After five therapeutic actions with slow deep breathing exercises for 3 times a week and Swedish Massage Therapy three times a week, the results showed that there was a decrease in blood pressure in the hypertensive elderly. Slow deep breathing exercise and swedish massage therapy can lower blood pressure in the elderly with hypertension.

Keywords: *elderly, hipertention, slow deep breathing exercise, swedish massage therapy*

Abstrak

Lanjut usia (lansia) merupakan tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Dengan bertambahnya umur, fungsi fisiologis di dalam tubuh akan mengalami penurunan akibat proses penuaan, sehingga akan banyak penyakit-penyakit yang muncul ketika sudah lanjut usia. Salah satu penyakit yang dialami oleh lansia adalah hipertensi. Hipertensi pada lanjut usia dapat terjadi karena perubahan elastisitas pada dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun, sehingga kontraksi dan volumenya pun ikut menurun, kehilangan elastisitas pembuluh darah karena kurang efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigen, meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer. Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi *slow deep breathing* dan *swedish massage therapy* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Setelah dilakukan tindakan terapi sebanyak lima kali dengan tindakan *slow deep breathing exercise* selama 3 kali dalam seminggu dan *swedish massage therapy* selama tiga kali seminggu didapatkan hasil adanya penurunan tekanan darah pada lanjut usia hipertensi. *Slow deep breathing exercise* dan *swedish massage therapy* dapat menurunkan tekanan darah pada lanjut usia hipertensi.

Kata Kunci: lanjut usia, hipertensi, *slow deep breathing exercise*, *swedish massage therapy*

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal yang diinginkan oleh seluruh manusia yang hidup di bumi ini. Dengan sehat, orang akan dapat melakukan berbagai aktifitas dengan lancar tanpa adanya rasa tidak enak badan. Undang-Undang nomor 36 tahun 2009 pasal 1 ayat 1 menyebutkan bahwa kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan

ekonomis. Setiap orang mendambakan kesehatan, tak terkecuali lansia. Lanjut usia (lansia) merupakan tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia (Misnaniarti, 2017).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi tahun 2021 persentase penduduk lansia sebesar 7,77 persen, naik dibandingkan tahun 2010 yang sebesar 5,48 persen. Dengan bertambahnya umur, fungsi fisiologis di dalam tubuh akan mengalami penurunan akibat proses penuaan, sehingga akan banyak penyakit-penyakit yang muncul ketika sudah lanjut usia. Penurunan fungsi fisiologis pada lansia dapat menyebabkan berbagai macam penyakit, baik itu penyakit yang menular maupun penyakit yang tidak menular (Sari et al., 2020). Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lanjut usia merupakan istilah bagi seseorang yang telah memasuki periode dewasa akhir atau usia tua (Hasmar & Faridah, 2022)

Penyakit tidak menular yang dialami oleh lansia salah satunya adalah hipertensi. Berdasarkan rekomendasi *Join National Committee* dalam *The Eighth Report of Join National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* menyatakan bahwa tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang ≥ 140 mmHg (sistolik) dan/atau ≥ 90 mmHg (Ansar et al., 2019). Penyebab hipertensi hingga saat ini secara pasti belum dapat diketahui, tetapi gaya hidup berpengaruh besar terhadap kasus ini. Terdapat beberapa faktor yang menjadi risiko terjadinya hipertensi, seperti usia, jenis kelamin, merokok, dan gaya hidup kurang aktivitas yang dapat mengarah ke obesitas. Mengurangi faktor resiko tersebut menjadi dasar pemberian intervensi oleh tenaga Kesehatan (Faridah et al., 2022)

Penyakit hipertensi menempati urutan pertama dalam masalah kesehatan bagi lansia (Sari et al., 2020). Jumlah prevalensi lansia yang mengalami hipertensi dalam data RISKESDAS kementerian kesehatan Indonesia tahun 2018 menyebutkan bahwa usia 55-64 tahun sebanyak 55,2%, usia 65-74 tahun sebanyak 63,2% dan usia di atas 75 tahun sebanyak 69,5%. Tingginya angka prevalensi merupakan peristiwa mengkhawatirkan yang harus segera ditangani agar tidak menimbulkan dampak lanjutan dan dampak jangka panjang yang diakibatkan oleh penyakit hipertensi.

Pada umumnya ketika seseorang yang menderita hipertensi akan muncul tanda dan gejala yaitu salah satu tengkuk terasa nyeri. Tengkuk terasa nyeri atau kekakuan pada otot tengkuk diakibatkan karena terjadi peningkatan tekanan pada dinding pembuluh darah di daerah leher sehingga aliran darah menjadi tidak lancar, dan hasil akhir dari metabolisme di daerah leher akibat kekurangan O₂ dan nutrisi (Suwaryo dan Melly, 2018).

Hipertensi memiliki dampak yang signifikan bagi kesehatan masyarakat dan telah menjadi beban perawatan kesehatan utama di seluruh dunia. Hipertensi menjadi penyebab utama kematian ketiga secara global. Hipertensi mempengaruhi lebih dari 1 miliar orang dewasa dan 13% dari total kematian di seluruh dunia (Zainuddin dan Labdullah, 2020). Untuk menghindari dampak lanjutan dan dampak mengerikan lainnya yang diakibatkan oleh hipertensi, maka tekanan darah yang abnormal harus diturunkan. Salah satu tenaga kesehatan yang berperan dalam penurunan tekanan darah adalah fisioterapi.

Menurut PERMENKES RI nomor 65 tahun 2015 menyebutkan bahwa fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi. Beberapa terapi latihan yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah adalah *slow deep breathing* dan *swedish massage therapy*.

Slow deep breathing dapat mengurangi aktivitas saraf simpatis melalui peningkatan ritme penghambatan sentral yang akan menghasilkan penurunan pengeluaran otot simpatis.

Penurunan ini mengakibatkan penurunan pelepasan epinefrin yang ditangkap oleh reseptor alfa sehingga mempengaruhi otot polos pembuluh darah. Otot polos vaskular mengalami vasodilatasi yang menurunkan resistensi perifer dan menyebabkan penurunan tekanan darah (Eva dan Anggara, 2021).

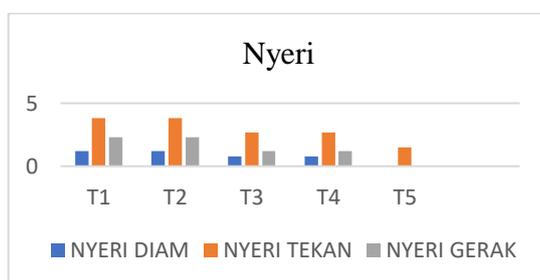
Swedish massage therapy adalah pijat yang dilakukan dengan sentuhan tangan dengan tujuan untuk relaksasi otot, mengurangi nyeri dan memperbaiki sirkulasi darah (Wisesa, 2020). *Swedish massage therapy* dapat menghilangkan rasa sakit yaitu dengan cara meningkatkan ambang rasa sakit, oleh karena merangsang peningkatan produksi hormone endorphin. *Swedish massage therapy* dapat meningkatkan aliran vena di kulit serta meningkatkan aliran balik vena. Meningkatnya aliran balik vena ini akan membantu pengembalian darah ke jantung secara efisien, serta membantu mengalirkan asam laktat yang tertimbun dalam otot sehingga mempercepat eliminasi asam laktat dalam darah dan otot (Purnomo, 2016).

METODE PENELITIAN

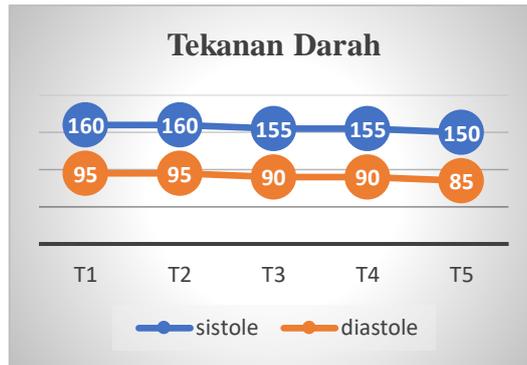
Study kasus ini dilaksanakan tanggal 14 Juni sampai tanggal 21 Juni 2022. Target study kasus adalah seorang lansia di Gotong-Royong, Sipin dengan masalah utama yang ditemukan pada pasien tersebut yaitu nyeri dan kaku pada kepala bagian belakang hingga leher karena hipertensi. Pengukuran dilakukan sebanyak 5 kali. Pengukuran hipertensi dengan menggunakan tensimeter dan pengukuran nyeri dengan menggunakan VAS. Pemberian *slow deep breathing exercise* dan *swedish massage therapy* diberikan selama 3 kali dalam seminggu selama 2 minggu.

HASIL

Dalam studi ini, seorang pasien perempuan berusia 63 tahun dengan diagnosa hipertensi. Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, maka penulis menyimpulkan bahwa masalah utama yang ditemukan pada pasien tersebut yaitu nyeri dan kaku pada kepala bagian belakang hingga leher karena hipertensi primer. Setelah dilakukan penatalaksanaan fisioterapi dengan menggunakan *slow deep breathing exercise* dan *Swedish massage therapy* sebanyak lima kali terapi didapatkan hasil penurunan spasme pada otot upper trapezius, penurunan nyeri tekan dan nyeri gerak pada otot upper trapezius, dan penurunan tekanan darah.



Grafik 1. Hasil Evaluasi Nyeri Dengan VAS



Grafik 2. Evaluasi Tekanan Darah Dengan Tensimeter

PEMBAHASAN

Pijat merangsang tubuh untuk melepaskan endorfin, yang merupakan bahan penghilang rasa sakit alami dan merangsang produksi hormon oksitosin, menurunkan hormon stres, dan rangsangan neurologis. Terapi pijat mempengaruhi permukaan kulit, jaringan lunak, otot, tendon, ligamen, dan fascia secara manual. Pelepasan endorfin, mengendalikan nerve gate dan menstimulasi saraf simpatis, sehingga dapat menimbulkan perasaan tenang, pengurangan intensitas nyeri, dan relaksasi otot (Solehati, 2018).

Stimulasi kulit dengan cara Swedish massage pada jaringan otot dapat mengurangi tingkat nyeri dimana pijatan dapat menghasilkan impuls yang dikirim melalui serabut saraf besar yang berada dipermukaan kulit, serabut saraf ini akan tertekan, impuls nyeri dihambat sehingga otak tidak mempersepsikan nyeri (Anggraeni dan Saudia, 2021).



Gambar 1. *Swedish Massage Therapy* Teknik *Friction*

Tubuh manusia terdapat 620 otot skeletal, otot-otot ini dapat dilatih secara sadar yang tersusun dari ikatan serabut paralel, dan masing-masing serabut terbuat dari sejumlah slim filament yang dapat mengkerut dan memanjangkan melebar. Sim filament bekerja dalam koordinasi, sehingga otot akan berkontraksi, glycogen yang berbentuk glukosa terurai menjadi energi dan asam laktat yang dapat menimbulkan kelelahan. Ketika otot-otot dalam keadaan rileks, asam laktat akan dibuang melalui aliran darah. Namun bila otot-otot berkontraksi dalam jangka panjang maka sirkulasi darah menjadi terhambat dan kelelahan terbentuk dengan cepat, yang akan mengarah pada ketegangan menghasilkan rasa sakit pada otot-otot leher, bahu dan sebagainya. Kondisi seperti ini dapat diatasi dengan latihan relaksasi, salah satu relaksasi yang bisa dilakukan adalah slow deep breathing (Faridah et al., 2022)

Slow deep breathing memiliki efek yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi, dimana *slow deep breathing* dapat mengurangi aktivitas saraf simpatis melalui peningkatan ritme penghambatan sentral yang akan menghasilkan penurunan pengeluaran otot simpatis. Penurunan ini mengakibatkan penurunan pelepasan epinefrin yang ditangkap oleh reseptor alfa sehingga mempengaruhi

otot polos pembuluh darah. Otot polos vaskular mengalami vasodilatasi yang menurunkan resistensi perifer dan menyebabkan penurunan tekanan darah (Sumartini dan Miranti, 2019).

Slow deep breathing memiliki pengaruh terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik, dimana *slow deep breathing* meningkatkan kadar oksigen dalam jaringan tubuh. Peningkatan oksigen mengaktifkan chemoreceptor sensitif terhadap perubahan kandungan oksigen dalam jaringan tubuh dan kemudian chemoreceptor mentransmisikan sinyal saraf ke pusat pernapasan tepatnya di medula oblongata yang juga merupakan lokasi pusat kardiovaskular meduler. Sinyal yang dikirim ke otak akan menyebabkan aktivitas saraf parasimpatis meningkat dan menurunkan aktivitas saraf simpatis (Eva dan Anggara, 2021).

Adapun teknik *swedish massage therapy* yang digunakan dalam menurunkan tekanan darah adalah *effleurage*. *effleurage* dapat memperlancar peredaran darah, cairan getah bening apabila dilakukan dengan tekanan yang lembut akan memberikan efek penenangan dan membantu mengalirkan darah di pembuluh balik (darah veneus) agar cepat kembali ke jantung. Oleh karena itu gerakan *effleurage* dilakukan selalu menuju arah jantung yang merupakan pusat peredaran darah. Efek penurunan tekanan darah dari teknik ini adalah didapatkan melalui peningkatan vasodilatasi pembuluh darah dan getah bening, meningkatkan level serotonin dan mengurangi sekresi hormon katekolamin (Pertiwi et al., 2021).



Gambar 2,3 Penatalaksanaan *Slow Deep Breathing Exercise*



Gambar 4. *Swedish Massage Therapy* Teknik *Effleurage*

SIMPULAN

Pasien atas nama Ny. L umur 63 tahun dengan diagnosa hipertensi dan berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan bahwa masalah utama dari pasien tersebut adalah peningkatan tekanan darah serta nyeri dan kaku pada bagian kepala hingga leher. Sesuai dengan problematika tersebut penulis memberikan program fisioterapi dengan *slow deep breathing exercise* dan *Swedish massage therapy*. Setelah diberikan terapi

sebanyak 5 kali didapatkan hasil berupa penurunan tekanan darah dan berkurangnya nyeri dan kaku pada bagian kepala belakang dan leher.

SARAN

Pada akhir penulisan karya ilmiah ini, penulis akan menyampaikan sedikit saran demi tercapainya tujuan terapi secara optimal, terutama pada fisioterapis, penderita dan masyarakat. Bagi fisioterapis hendaknya meningkatkan ilmu pengetahuan serta pemahaman terhadap hal-hal yang berhubungan dengan penelitian baru yang lebih efektif terhadap kasus hipertensi. Bagi pasien Disarankan untuk melakukan terapi secara rutin dan latihan yang telah diberikan dilakukan di rumah dan bagi masyarakat apabila sekiranya pembaca mendapati suatu kondisi seperti yang telah dipaparkan pada karya tulis ilmiah ini, maka diharapkan untuk segera memeriksakan diri ke dokter atau rumah sakit terdekat agar dapat mengikuti program fisioterapi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan semangat, bantuan berupa bimbingan, arahan, motivasi dan doa selama proses penelitian dan penulisan laporan penelitian. Penulis dengan penuh hormat dan tulus dari hati yang paling dalam menyampaikan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada rekan penelitian dan civitas akademika STIKes Baiturrahim Jambi yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, N. P. D. A., & Saudia, B. E. P. (2021). Gambaran Tingkat Kecemasan dan Kadar Hormon Kortisol Ibu Nifas. *Jurnal Bidan Cerdas*, 3(2), 55–63. <https://doi.org/10.33860/jbc.v3i2.420>
- Ansar, J., Dwinata, I., & M, M. (2019). Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu Di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 1(3), 28–35.
- Eva, S. D., & Anggara, D. (2021). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Penderita Hipertensi : Literature Review Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang , Sumatera Selatan , Indonesia. 1, 8–16.
- Faridah, F., Hasmar, W., & Indrawati, I. (2022). Edukasi Slow Deep Breathing pada Penderita Hipertensi di Kelurahan Kasang Kumpeh. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(2), 201. <https://doi.org/10.36565/jak.v4i2.311>
- Hasmar, W., & Faridah, F. (2022). Edukasi Senam Otak pada Lansia di Desa Kasang Kumpeh. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(2), 159. <https://doi.org/10.36565/jak.v4i2.290>
- Misnaniarti, M. (2017). Situation Analysis of Elderly People and Efforts To Improve Social Welfare in Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 67–73. <https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.2.67-73>
- Pertiwi, A. N. L., Nafiah, N. N., & Oktaviani, Y. E. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia yang Mengalami Hipertensi dengan Metode Slow Deep Breathing dan Swedish Massage Therapy di Desa A. Yani Pura. *Jurnal Kajian Ilmiah Kesehatan Dan Teknologi*, 3(1), 7–17. <https://doi.org/10.52674/jkikt.v3i1.43>
- Purnomo, A. M. I. (2016). Manfaat Swedish Massage Untuk Pemulihan Kelelahan Pada Atlet. *Efektor*, 3(1), 1–11.
- Sari, N. W., Margiyati, & Rahmanti, A. (2020). Efektifitas metode self-help roup (SHG)

- terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. *Keperawatan*, 03(03), 10–16.
- Solehati, T. (2018). Terapi Nonfarmakologi Nyeri Padapersalinan: Systematic Review. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 3(1). <https://doi.org/10.30651/jkm.v3i1.1568>
- Sumartini, N. P., & Miranti, I. (2019). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.32807/jkt.v1i1.26>
- Suwaryo, P. agina widyaswara, & Melly, E. S. U. (2018). Studi kasus: efektifitas kompres hangat dalam penurunan skala nyeri pasien hipertensi. *Jurnal Ners Widya Husada*, 5(2), 67–74.
- Wisesa, N. (2020). Pengaruh Swedish Massage Dan Sport Massage Terhadap Pemulihan Kelelahan Pada Pekerja Buruh Atau Kuli. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 21(1), 1–9.
- Zainuddin, R. N., & Labdullah, P. (2020). Efektivitas Isometric Handgrip Exercise dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 615–624. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.364>