

PENYULUHAN HIPERTENSI DAN *SLOW DEEP BREATHING* UNTUK MENURUNKAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI BPSTW UNIT BUDI LUHUR YOGYAKARTA

Suib^{1✉}, Ani Mashunatul Mahmudah²

Coreponding author: ns.suib@yahoo.com

^{1,2}Jurusan Keperawatan, STIKes Surya Global Yogyakarta, Indonesia

Genesis Naskah: *Submitted: 22-04-2022, Revised: 23-05-2022, Accepted: 24-05-2022*

Abstrak

Salah satu masalah yang sering terjadi pada lansia adalah hipertensi. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hipertensi lansia adalah menggunakan metode non farmakologis. Terapi non farmakologis yang dilakukan untuk membantu menurunkan tekanan darah adalah terapi *Slow Deep Breathing* (SDB). Program kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kualitas hidup lansia yang menderita penyakit hipertensi adalah penyuluhan kesehatan tentang hipertensi dan terapi *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan tekanan darah. Kegiatan penyuluhan di BPSTW Unit Budi Luhur Yogyakarta dilakukan pada tanggal 10 Februari - 10 Maret 2021 secara bertahap mulai dari persiapan sampai evaluasi. Setelah dilaksanakan penyuluhan kesehatan tentang hipertensi dan terapi *Slow Deep Breathing* didapatkan peningkatan pengetahuan lansia tentang penyakit hipertensi dari 20% (sangat kurang pengetahuan) meningkat menjadi 65% (memiliki pengetahuan baik) serta adanya peningkatan pengetahuan lansia tentang manfaat *slow deep breathing* untuk menurunkan hipertensi dari 0% (sangat kurang pengetahuan) meningkat menjadi 85% (memiliki pengetahuan sangat baik). Semua lansia yang menderita hipertensi telah mendapatkan penyuluhan kesehatan tentang hipertensi dan terapi *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan hipertensi.

Kata Kunci : Hipertensi, *slow deep breathin*, Lansia

EDUCATION OF HYPERTENSION AND SLOW DEEP BREATHING TO REDUCE HYPERTENSION IN THE ELDERLY AT BPSTW BUDI LUHUR UNIT YOGYAKARTA

Abstract

One of the problems that often occurs in the elderly is hypertension. Hypertension is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg. One of the efforts that can be done to overcome hypertension in the elderly is to use non-pharmacological methods. Non-pharmacological therapy to help lower blood pressure is Slow Deep Breathing (SDB) therapy. The program of activities carried out to improve knowledge and quality of life of the elderly who suffer from hypertension is health education about hypertension and Slow Deep Breathing therapy to reduce blood pressure. Extension activities at the Budi Luhur Unit BPSTW Yogyakarta were carried out on 10 February–10 March 2021 in stages starting from preparation to evaluation. After conducting health education about hypertension and slow deep breathing therapy, it was found that there was an increase in the knowledge of the elderly about hypertension from 20% (very poor knowledge) to 65% (having good knowledge) as well as an increase in the knowledge of the elderly about the benefits of slow deep breathing to reduce hypertension from 0 % (very poor knowledge) increased to 85% (have very good knowledge). All elderly who suffer from hypertension have received health education about hypertension and Slow Deep Breathing therapy to reduce hypertension.

Keywords:. *Hypertension, Slow Deep Breathing, elderly*

Pendahuluan

Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tahap-tahap kehidupannya yaitu *neonates*, *infant*, pra sekolah, remaja, dewasa dan lansia. Pada tahap tersebut seseorang mulai berkembang baik secara biologi maupun psikologis (Sunaryo, 2015, Padilla, 2013).

Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menjelaskan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 25,8 % pada tahun 2013 sedangkan pada tahun 2018 yaitu 34,1%. Berikut beberapa provinsi yang memiliki prevalensi tertinggi di Indonesia yaitu Sulawesi Utara (13,5%), diikuti Kaltara (13,2%), Kalimantan Timur (12,2%), Jawa Barat (11,3%), dan Daerah Istimewa Yogyakarta (10,2%) (Kemenkes RI, 2018).

Bantul adalah salah satu Kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta dan memiliki jumlah lansia terbanyak adalah dimana dengan jumlah lansia yang mencapai 111,3094 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2017). Tingginya angka peningkatan jumlah penduduk lanjut usia ini akan membawa dampak terhadap sosial ekonomi baik dalam keluarga, masyarakat, maupun dalam pemerintah. Pada umur 60 sampai >74 tahun lansia rentan akan mengalami berbagai penyakit karena lansia mengalami kemunduran sel-sel dalam tubuh lansia. Masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia adalah meningkatnya penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, ginjal, hipertensi, osteoarthritis, asma, dan demensia, serta penyakit psikososial. (Kemenkes RI, 2016).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Tanda dan gejala hipertensi mencakup sakit kepala/ rasa berat di tengkuk, mumet (vertigo), jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (tinnitus) dan mimisan (Perry, 2010, Wijaya dan Putri, 2013).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hipertensi pada lansia adalah terapi *Slow Deep Breathing* (SDB). *Slow Deep Breathing* adalah suatu aktivitas untuk mengatur pernapasan secara lambat dan dalam yang aktivitasnya disadari oleh pelakunya, korteks serebri mengatur pengendalian pernafasan secara sadar dan *medulla oblongata* mengatur pernafasan secara spontan atau automatic (Mahtani, Beinortas, Bauza, K., Nunan, 2016). Latihan *Slow Deep Breathing* juga dapat menurunkan tekanan arteri rata-rata atau *Mean Arterial Pressure* (MAP) serta meningkatkan *Heart Rate Variability* (Nuramini, 2017).

Relaksasi *slow deep breathing* dapat juga diberikan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, dimana kelebihan terapi relaksasi ini dapat dilakukan secara mandiri di rumah, relatif mudah dilakukan, tidak membutuhkan waktu lama untuk melaksanakan terapi, dan dapat mengurangi dampak dari terapi farmakologi bagi penderita hipertensi, perlakuan ini dapat dilakukan sebanyak enam kali permenit selama 15 menit akan berdampak pada tekanan

darah melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas saraf simpatis pada penderita hipertensi primer (Nuramini, 2017). Berdasarkan hasil penelitian Anderson, McNeely, & Windham (2010) terbukti bahwa teknik relaksasi nafas dalam dan lambat (*slow deep breathing*) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 10 februari 2020 di BPSTW unit budi luhur yogyakarta didapatkan data bahwa lansia yang berada di BPSTW lansia sebanyak 70 orang dan yang menderita hipertensi sebanyak 40 orang. Melihat hasil pengkajian tersebut kami selaku yang melakukan pengabdian tertarik untuk melakukan penyuluhan tentang penyakit hipertensi dan melakukan pengabdian masyarakat untuk menurunkan hipertensi dengan *slow deep breathing*

Metode Pelaksanaan

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan meliputi kegiatan pengkajian dan pengukuran tekanan darah lansia yang tinggal di BPSTW unit budi luhur Yogyakarta.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan pada minggu ke 2 dan ke 3 yaitu pemberian penyuluhan kesehatan tentang penyakit hipertensi dan dilakukannya *slow deep breathing* untuk menurunkan hipertensi.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan pada minggu ke 4 untuk mengetahui bagaimana tingkat pengetahuan lansia setelah dilakukan penyuluhan kesehatan

tentang hipertensi dan melakukan *slow deep breathing* untuk menurunkan hipertensi.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Penyuluhan Kesehatan Menurunkan Hipertensi Dengan *Slow Deep Breathing* Pada Lansia Hipertensi Di BPSTW (Balai Pelayanan Sosial Tresna Werdha) Unit Budi Luhur Yogyakarta dilakukan pada tanggal 10 Februari - 10 Maret 2021. Persiapan, pelaksanaan dan evaluasi dilaksanakan selama bulan Februari-Maret 2021. Proyek kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang menurunkan hipertensi Dengan *Slow Deep Breathing*.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan penyuluhan

Hasil penyuluhan kesehatan hipertensi dan *Slow Deep Breathing* pada lansia Bpstw Unit Budi Luhur didapatkan hasil bahwa kehadiran peserta ada 40 lansia. Hasil penyuluhan kesehatan tentang hipertensi pada lansia mendapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan pengetahuan lansia dilihat dari pertanyaan apersepsi sebelum materi disampaikan dibandingkan dengan pertanyaan yang disampaikan setelah materi disampaikan dan ada penurunan tekanan darah setelah dilakukan *Slow Deep Breathing*.

Hasil evaluasi penyuluhan di atas dengan penelitian Anjarsari dkk (2017) yang berjudul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Hipertensi Terhadap Pengetahuan Dan Persepsi Lanjut Usia Tentang Penyakit Hipertensi Di Desa Malangjiwan Kecamatan Colomadu” didapatkan hasil terdapat efektifitas pendidikan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan lansia kelompok intervensi di Desa Malangjiwan Kecamatan Colomadu.

Demikian pula menurut Andik, Sumantri and Widaryati (2014) pada penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Hipertensi Pada Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet Rendah Garam Lansia Hipertensi Di Kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati” didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh positif pendidikan kesehatan hipertensi pada keluarga terhadap kepatuhan diet rendah garam lansia hipertensi.

Menurut Lalage (2015) upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hipertensi pada lansia salah satunya menggunakan metode non farmakologis yang mudah diterapkan. Terapi lain yang memiliki efek samping minimal antara lain aroma terapi dan nafas dalam, jalan kaki, terapi diet, dan terapi rendam kaki air hangat. Walaupun tidak memberikan efek samping yang berbahaya akan tetapi terapi non farmakologi seperti *hipno therapy*, masase, bekam dan pijat refleksi sulit dilakukan secara mandiri karena terapi tersebut membutuhkan seorang yang telah ahli untuk melakukannya, sedangkan nafas dalam dan lambat (*slow deep breathing*) mudah dilakukan secara mandiri oleh

penderita hipertensi (Mahtani, Beinortas, Bauza, & Nunan, 2016).

Ervan (2013) menunjukkan dalam penelitiannya bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok eksperimen menunjukkan penurunan yang signifikan sebelum dan sesudah mendapat latihan nafas dalam dan lambat, dimana *p-value* sistolik =0,0001 dan *p-value* diastolik =0,0001. Kesimpulannya terdapat penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi sesudah melakukan latihan nafas dalam dan lambat.

Sesuai dengan teori bahwa *slow deep breathing* merupakan salah satu penatalaksanaan non farmakologi dari hipertensi yaitu teknik relaksasi pernafasan dengan menarik nafas secara dalam dan di keluarkan melalui mulut secara lambat dan dalam frekuensi 6-10 kali/menit. Secara fisiologis, *slow deep breathing* berpengaruh terhadap peningkatan volume tidal yang dapat mengaktifkan *hering breuer reflex* sehingga terjadi penurunan aktivitas kemorefleks dan mengurangi aktivitas saraf simpatik dengan meningkatkan *central inhibitory rythms* yang menyebabkan vasodilatasi sistemik yang dapat melancarkan peredaran darah dan penurunan denyut jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Dwi Sihamatun Nuraini, Dody Setyawan, 2017).

Berdasarkan hasil observasi pada penderita hipertensi setelah dilakukan terapi nafas dalam dan lambat didapatkan rasa sakit pada bagian kepala belakang berkurang dan keadaan tampak rileks. Menurut Martha (2012) sebuah studi pada 41 orang lanjut usia menunjukkan bahwa mereka yang melakukan

teknik relaksasi dapat menurunkan tekanan darah mereka, dan penemuan tersebut dipresentasikan pada Konferensi tahunan ke-62 *American Heart Associatio* tahun 2008.

Pengabdian ini sejalan dengan Yanti, N dkk (2016) uji statistik terhadap nilai tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum serta sesudah latihan *slow deep breathing* mendapatkan perbedaan nilai signifikan antara tekanan darah *pretest* dan *posttest* yang artinya ada pengaruh latihan *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwardianto (2011) tekanan darah pada penderita hipertensi, terbukti bahwa teknik relaksasi nafas dalam dan lambat (*slow deep breathing*) dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Slow Deep Breathing adalah relaksasi yang disadari untuk mengatur pernafasan secara dalam dan lambat (Martini, 2006). *Slow Deep Breathing* yang dilakukan sebanyak enam kali permenit selama 15 menit memberi pengaruh terhadap tekanan darah melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis serta meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis pada penderita hipertensi primer melakukan penelitian dengan memberikan latihan *slow deep breathing* dan *mental relaxation* pada penderita hipertensi selama 10 menit dan dilakukan dua kali dalam seharinya memberikan dampak terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik, suhu tubuh, denyut nadi, serta pernafasan (Yanti dkk, 2016).

Secara fisik relaksasi akan menimbulkan rasa nyaman atau relaks. Penelitian yang dilakukan oleh Miftahul (2017) menyebutkan bahwa semua dimensi dari kualitas hidup yang terdiri dari psikologis, fisik, sosial dan lingkungan secara statistik memiliki hubungan yang sangat signifikan terhadap hipertensi. Dalam keadaan relaks, tubuh melalui otak akan memproduksi *endorphin* yang berfungsi sebagai analgesik alami tubuh dan dapat meredakan nyeri (keluhan-keluhan fisik). Responden mengatakan bahwa dengan melakukan terapi ini dapat membuat gangguan fisik yang berkaitan dengan hipertensi menjadi berkurang. Beberapa keluhan fisik yang reda akibat terapi relaksasi adalah sakit dileher, sakit kepala, sulit tidur, badan yang kaku dan pegal-pegal.

Relaksasi *slow deep breathing* dapat juga diberikan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, dimana kelebihan terapi relaksasi ini dapat dilakukan secara mandiri di rumah, relatif mudah dilakukan, tidak membutuhkan waktu lama untuk melaksanakan terapi, dan dapat mengurangi dampak dari terapi farmakologi bagi penderita hipertensi, perlakuan ini dapat dilakukan sebanyak enam kali permenit selama 15 menit akan berdampak pada tekanan darah melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas saraf simpatis pada penderita hipertensi primer (Hastuti, 2015).

Pada pengabdian ini menunjukkan bahwa kedua intervensi efektif menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi

tetapi lebih di sarankan dengan melakukan terapi *slow deep breathing* karena terapi ini mudah untuk dilakukan oleh siapa saja, terapi ini juga tidak memerlukan banyak alat dan bahan, terapi ini sangat simpel untuk dilakukan. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Critchley dkk (2015) menunjukkan hasil *slow deep breathing* dapat mempengaruhi *cortex cerebri* dan bagian *medulla* yang positif berhubungan dengan relaksasi pada sistem saraf yang dapat mempengaruhi mekanisme penurunan tekanan darah. Pernafasan yang lambat dan dalam mampu meningkatkan kadar oksigen di dalam tubuh dan merangsang kemoreseptor tubuh. Rangsangan pada kemoreseptor tubuh dapat memberikan respon vasodilatasi pembuluh darah kemudian menurunkan tekanan vaskular sehingga tekanan darah turun (Yanti, N., Mahardika, Prapti, 2016).

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penyuluhan hipertensi dan *Slow Deep Breathing* pada Lansia Di BPSTW Unit Budi Luhur Yogyakarta, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Adanya peningkatan pengetahuan lansia tentang penyakit hipertensi dari 20% (kurang) meningkat menjadi 65% (baik). Serta adanya peningkatan pengetahuan lansia tentang manfaat *slow deep breathing* untuk menurunkan hipertensi dari 0% (sangat kurang) meningkat menjadi 85% (sangat baik).

Adapun saran bagi pengabdian selanjutnya yaitu hasil pengabdian ini bisa digunakan sebagai data dasar untuk

pengabdian selanjutnya dengan variabel yang berbeda yang lebih inovatif yang berkaitan dengan penyakit hipertensi dan dapat dikembangkan dengan menggunakan alternatif lain untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi berdasar *Evidence Based* yang ada.

Daftar Pustaka

- Anderson, D.E, McNeely, J.D, Windham, B. . (2010) 'Regular Slow-Breathing Exercise Effects On Blood Pressure And Breathing Patterns At Rest', *National Library of Medicine*, 24(12). doi: 10.1038/jhh.2010.18.
- Andik, Sumantri and Widaryati, W. (2014) *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Hipertensi Pada Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet Rendah Garam Lansia Hipertensi di Kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati*. STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Anjarsari, Rahma Anggi and, Arif Widodo, S.ST., M.Kes and, Kartinah, S.Kep., M.P.H and, Dian Hudiawati, M. K. (2017) *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Hipertensi Terhadap Pengetahuan Dan Persepsi Lanjut Usia Tentang Penyakit Hipertensi Di Desa Malangjiwan Kecamatan Colomadu*.
- Badan Pusat Statistik (2017) *Statistik Penduduk LanjutUsia.Jateng*. Jawa Tengah.
- Critchley, H. D., Nicotra, A., Chiesa, P. A., Nagai, Y., Gray, M. A., Minati, L., & Bernardi, L. (2015) 'Slow breathing and hypoxic challenge: Cardiorespiratory consequences and their central neural substrates', *PLoS ONE*, 10(5).
- Dwi Sihamatun Nuraini, Dody Setyawan, B. W. (2017) 'Perbedaan Slow Deep Breathing Dan Diaphragmatic Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rsud Ambarawa', *Karya Ilmiah*.
- Ervan, K. (2013) *Pengaruh Latihan Nafas Dalam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kecamatan Karas Kabupaten Magetan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hastuti (2015) *Pengaruh Rendam KakiAir Garam Hangat Terhadap KualitasTidur Pada Lansia diPosyandu Lansia BalongLor*. Stikes Surya Global.
- Kemenkes, R. (2016) *Sekretariat Jenderal Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Jakarta.
- Kemenkes, R. (2018) 'RISKESDAS 2018'.

- Lalage, Z. (2015) *Hidup Sehat Dengan Terapi Air*. Yogyakarta: Abata Press.
- Mahtani, K.R., Beinortas, T., Bauza, K., Nunan, D. (2016) 'Device-Guided Breathing for Hypertension: a Summary Evidence Review', *National Library of Medicine*. doi: DOI: 10.1007/s11906-016-0631-z.
- Martha, K. (2012) *Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: Araska.
- Martini, F. (2006) *Fundamentals of anatomy & physiology*. Edited by Seven. Benjamin Cummings.
- Miftahul, U. (2017) *Pengaruh Merendam Kaki dengan Air Hangat dan Inhalasi Aroma Terapi terhadap tekanan darah pasien Hipertensi di Desa Brabo Kabupaten Grobogan Jawa Tengah*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Nuramini, S. (2017) *Pengaruh Slow Deep Breathing Dan Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi, Karya Tulis Ilmiah*. Stikes Kusuma Husada Surakarta.
- Padilla (2013) *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Perry, P. & (2010) *Fundamental Of Nursing*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sunaryo., W. R. (2015) *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: CV And iOffset.
- Suwardianto. (2011) 'Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam (Deep Breathing) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kota Wilayah Selatak Kediri', *Junal Stikes Baptis Kediri*, 4(1).
- Wijaya dan Putri (2013) *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Yanti, N., Mahardika, Prapti, G. (2016) 'Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Denpasar Timur', *Nurscope. Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah*, 2(4).