

PENERAPAN TEKNIK BRISK WALKING EXERCISE DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI DI ACEH BESAR

¹Nelly, ²Nadia Aththaharah

Akademi Keperawatan Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh

Email: nellyskep@hmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu kondisi tekanan darah tinggi dengan sistoliknya diatas 140 mmHg dan diastoliknya diatas 90 mmHg. Salah satu cara menangani hipertensi pada lansia adalah dengan teknik *brisk walking exercise* yang merupakan penerapan sederhana yang berguna untuk menurunkan tekanan darah pada lansia. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan asuhan keperawatan dengan melakukan penerapan teknik *brisk walking exercise* dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan format pengkajian lansia, lembar observasi, lembar SOP *brisk walking exercise*, dan sfigmanometer. Responden dalam penelitian yaitu 2 orang lansia dengan kriteria bersedia menjadi responden dan kooperatif, dalam kondisi kesadaran penuh dan tidak cacat mental, belum pernah mendapat terapi teknik *brisk walking exercise*, memiliki tekanan darah >140/90 mmHg, tanpa ada komplikasi penyakit lain, tidak mengkonsumsi obat anti hipertensi, lansia dengan hipertensi grade 1, lansia yang berusia 60-74 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi pada subjek I 150/90 mmHg dan subjek II 160/90 mmHg. Sesudah dilakukan intervensi pada subejk I 125/80 mmHg dan pada subjek II 130/80 mmHg. Penelitian ini membuktikan *brisk walking exercise* efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Diharapkan penelitian ini dapat dilakukan sebagai salah satu terapi nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

Kata kunci: hipertensi, lansia, *brisk walking exercise*, tekanan darah

ABSTRACT

Hypertension is a condition of high blood pressure with systolic above 140 mmHg and diastolic above 90 mmHg. Hypertension is also called the silent killer. The causes of hypertension are unhealthy lifestyles such as consuming foods high in fat and high in salt, obesity, smoking, alcohol and stress. Hypertension can cause dangerous effects, such as coronary heart disease, stroke, kidney and vision problems. One therapy that can be given to hypertensive patients is the application of the brisk walking exercise technique. This study aims to describe nursing care using the brisk walking exercise technique in reducing blood pressure in elderly people with hypertension. Descriptive research with a case study design using interview and observation methods before and after therapy is given. The research results showed that the application of the brisk walking exercise technique was effective in reducing blood pressure in hypertensive elderly people. This can be seen from the decrease in blood pressure in subject I and subject II. In subject I before being given therapy the blood pressure was 150/90 mmHg while after being given therapy the blood pressure was 125/80 mmHg. And in subject II, the blood pressure was 160/90 mmHg before being given therapy, while after being given therapy the blood pressure was 130/80 mmHg. It is hoped that the application of the brisk walking exercise technique can be a non-pharmacological therapy that can be applied to reduce blood pressure in hypertensive elderly people.

Keywords: hypertension, brisk walking exercise, blood pressure.

PENDAHULUAN

Lanjut usia bukan merupakan suatu penyakit, akan tetapi pada usia ini rentan mengalami masalah kesehatan. Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami lansia yaitu hipertensi. Hipertensi pada lansia terjadi karena adanya penurunan elastisitas dinding aorta, penebalan katup jantung yang menyebabkan kekakuan katup, menurunnya kemampuan pompa jantung, penurunan elastisitas pembuluh darah perifer, dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer (Nurarif & Kusuma, 2016).

Hipertensi juga disebut sebagai silent killer karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi. Hipertensi tidak hanya beresiko tinggi menderita penyakit jantung, tetapi juga menderita penyakit lain seperti penyakit saraf, ginjal, dan pembuluh darah (Oktavia, Junaid & Ainurafiq, 2017).

World Health Organization (WHO) tahun 2022 angka penderita hipertensi didunia mencapai 594 juta orang. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, peningkatan tersebut sebagian besar terlihat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Secara global prevalensi hipertensi tertinggi terjadi di Afrika 27% dan terendah di Amerika 18% dan terdapat 57% hipertensi dialami oleh

orang yang berusia lebih dari 60 tahun lalu orang berusia kurang dari 30 tahun 3,6%.

Data Kemenkes RI tahun 2020, prevalensi hipertensi di Indonesia tergolong tinggi, dimana terhitung sebanyak 34,11%. Prevalensi tersebut lebih tinggi pada perempuan yakni sebesar 36,85% dibandingkan pada laki-laki yakni sebesar 31,34%. Prevalensi hipertensi tersebut juga lebih tinggi di wilayah perkotaan (34,43%) dibandingkan dengan wilayah perdesaan (33,72%).

Hasil pengukuran dari RISKESDAS Aceh tahun 2018 prevalensi penderita hipertensi berjumlah 172.213 kasus. Tertinggi di daerah Bener Meriah (36,75%), sedangkan terendah di Simeulue sebesar (18,47%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 35-44 tahun (26,88%), umur 45-54 tahun (38,05%), umur 55-64 tahun (47,11%) (RISKESDAS Aceh, 2018).

Penyebab hipertensi secara garis besar dibedakan menjadi dua faktor yaitu faktor yang tidak dapat diubah (non modifiable risk factor) dan faktor yang dapat diubah (modifiable risk factor). Faktor yang dapat diubah seperti gaya hidup (life style) tidak sehat meliputi mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak dan tinggi garam, obesitas, merokok, alkohol dan stress. Sedangkan faktor yang tidak dapat di ubah

diantaranya usia lanjut dan proses penuaan, jenis kelamin dan riwayat hipertensi dalam keluarga (Kemenkes RI, 2013). Tanda dan gejala yang paling sering dirasakan oleh pasien hipertensi, yaitu sakit kepala/pusing, pegal dan tidak nyaman pada tengkuk, lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual muntah, epistaksis dan kesadaran menurun (Yuli, 2018).

Bahaya hipertensi yang tidak dapat dikendalikan dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya, seperti penyakit jantung koroner, stroke, ginjal dan gangguan penglihatan. Kematian akibat hipertensi menduduki peringkat atas daripada penyebab-penyebab lainnya (Dewi, 2016).

Penanganan diperlukan untuk mengendalikan tekanan darah sebagai upaya mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut dari hipertensi. Penatalaksanaan hipertensi terbagi dua yaitu, terapi farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan hipertensi secara farmakologi dapat dilakukan dengan mengkonsumsi obat-obatan seperti amlodipine, captopril dan nifedipine. Penatalaksanaan secara non farmakologi pada penderita hipertensi dapat dilakukan seperti aromaterapi, massage dan brisk walking exercise (Padila, 2013).

Brisk walking exercise merupakan

salah satu bentuk latihan aerobik pada lansia yang mengalami hipertensi. Terapi ini dapat dilakukan selama 15-30 menit dengan kecepatan rata-rata 4-6 km/jam, dimana salah satu kaki harus selalu bersentuhan dengan tanah. Manfaat brisk walking exercise dapat menurunkan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan berat badan dan meningkatkan senyawa beta endorphin yang berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak untuk memberikan rasa nyaman dan mengurangi tekanan darah tinggi. Terapi ini direkomendasikan karena tingkat keamanan penerapan brisk walking exercise ini dapat dilakukan pada semua tingkat usia (Nadesul, 2011).

Penelitian oleh Nurbaiti dan Yuliana (2020) dengan menggunakan metode penelitian observasi. Pengambilan data dengan melakukan pengukuran tekanandarah sebelum dan sesudah dilakukannya Brisk Walking Exercise, latihan ini dilakukan selama 2 minggu selama 20-30 menit dengan hasil responden 1 mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan yakni sebelum dilakukannya Brisk Walking Exercise (latihan jalan cepat) didapatkan tekanan darah 150/90 mmHg, kemudian setelah diterapkan intervensi ditemukan

tekanan darah turun menjadi 130/80 mmHg. Sedangkan pada responden 2 juga didapatkan hasil yang signifikan yakni dari 145/90 mmHg turun menjadi 125/80 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa Brisk Walking Exercise dapat menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Sonhaji, Hapsari dan Khotimah (2020), analisa data menggunakan Uji Wilcoxon. Berdasarkan analisa dengan menggunakan Uji Wilcoxon didapatkan p-value 0,000 ($<0,05$), terdapat perubahan tekanan darah sebelum dilakukan dan sesudah dilakukan tindakan Brisk Walking Exercise. Frekuensi tekanan darah sebelum Brisk Walking Exercise rata-rata pada 161,21/11,312 mmHg.

Kemudian frekuensi tekanan darah sesudah Brisk Walking Exercise rata-rata pada 140,34/8,010 mmHg. Artinya ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah Brisk Walking Exercise dengan p-value 0,000. Artinya, hasil Brisk Walking Exercise bermanfaat untuk penanganan lansia yang mengalami hipertensi.

Hasil survey awal di Desa Lam Isek Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar didapatkan jumlah penduduk 822 jiwa dengan penduduk laki-laki 434 jiwa dan perempuan 388

jiwa dengan penderita hipertensi yaitu 130 orang dengan rata-rata usianya yaitu di usia >45 tahun.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan studi kasus dengan judul “Penerapan Teknik Brisk Walking Exercise dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Desa Lam Isek Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar”.

METODE

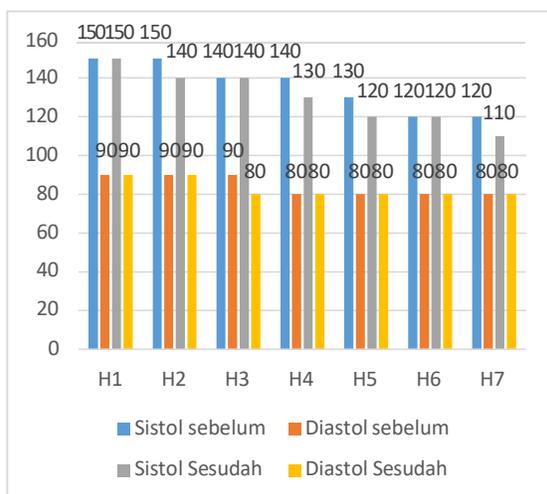
Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan penulisan karya tulis ilmiah ini menggunakan pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, evaluasi keperawatan dan dokumentasi. Dalam penulisan ini, penulis ingin mengetahui penerapan Teknik Brisk Walking Exercise dalam menurunkan Tekanan Darah pada lansia dengan hipertensi di Desa Lam Isek Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar.

HASIL

Berdasarkan hasil studi, diketahui bahwa sesudah dilakukan penerapan teknik Brisk Walking Exercise maka hasil tandanda vital pada subjek I dan II yaitu ebagai berikut:

Pada hari pertama tekanan darah subjek setelah dilakukan penerapan teknik Brisk Walking Exercise yaitu 150/90 mmhg, nadi 91 kali/ menit, pernafasan 18 kali/menit, hari kedua tekanan darah subjek yaitu 140/90 mmhg, nadi 85 kali/menit, pernafasan 20 kali/menit, suhu, hari ketiga tekanan darah subjek yaitu 140/80 mmhg, nadi 80 kali/menit, pernafasan 21 kali/menit, suhu, hari keempat tekanan darah subjek yaitu 130/80 mmhg, nadi 80 kali/menit, pernafasan 18 kali/menit, suhu, hari kelima tekanan darah subjek 120/80 mmhg, nadi 90 kali/ menit, pernafasan 20 kali/menit dan suhu, hari keenam tekanan darah subjek 120/80 mmhg, nadi 89 kali/ menit, pernafasan 20 kali/menit dan suhu, hari ketujuh tekanan darah subjek 110/80 mmhg, nadi 88 kali/ menit, pernafasan 18 kali/menit dan suhu.

Diagram 1: Tekanan darah sebelum dan sesudah pada subjek I.



Tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan teknik Brisk Walking Exercise pada Subjek I. Diagram di atas diketahui bahwa adanya penurunan tekanan darah pada subjek I secara bertahap dari hari pertama sampai hari terakhir dengan hasil akhir tekanan darah yang didapatkan pada subjek I yaitu 110/80 mmhg.

Subjek II pada hari pertama tekanan darah subjek II setelah dilakukan penerapan teknik Brisk Walking Exercise yaitu 160/90 mmhg, nadi 80 kali/ menit, pernafasan 20 kali/menit, suhu, hari kedua dengan tekanan darah subjek 150/90 mmhg, nadi 88 kali/menit, pernafasan 18 kali/menit, suhu, hari ketiga tekanan darah 150/90 mmhg, nadi 91 kali/menit, pernafasan 20 kali/menit, suhu, hari keempat tekanan darah 140/90 mmhg, nadi 80 kali/menit, pernafasan 18 kali/menit, suhu, hari kelima tekanan darah subjek 130/90 mmHg, nadi 80 kali/menit, pernafasan 22 kali/menit, suhu, hari keenam tekanan darah subjek 130/80 mmHg, nadi 82 kali/menit, pernafasan 20 kali/menit, suhu, hari ketujuh tekanan darah subjek 120/80 mmHg, nadi 87 kali/menit, pernafasan 21 kali/menit, suhu. Tekanan darah sebelum dan sesudah penerapan teknik Brisk Walking Exercise pada Subjek II

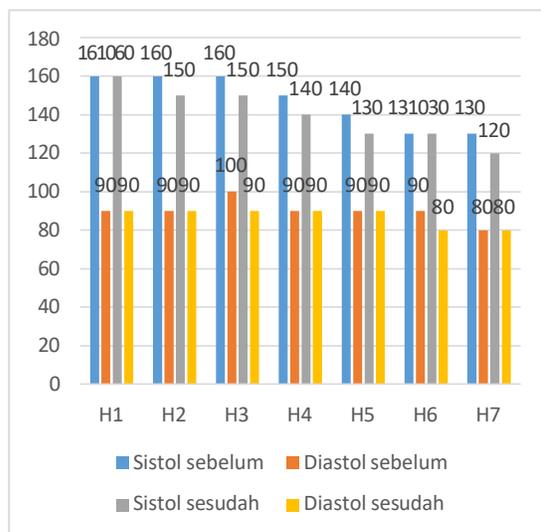


Diagram 2: Tekanan darah sebelum dan sesudah pada subjek II

Diagram di atas diketahui bahwa adanya penurunan tekanan darah pada subjek II secara bertahap dengan hasil akhir tekanan darah yang didapatkan pada subjek II yaitu 120/80 mmhg.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian penerapan teknik Brisk Walking Exercise untuk menurunkan tekanan darah pada subjek yang menderita hipertensi diperoleh hasil adanya perubahan atau penurunan dalam tekanan darah oleh subjek hipertensi antara sebelum dan sesudah dilakukan penerapan teknik Brisk Walking Exercise pada kedua subjek penelitian.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sonhaji, Hapsari dan Khotimah (2020), berdasarkan analisa dengan menggunakan Uji Wilcoxon didapatkan p-value 0,000

(<0,05), terdapat perubahan tekanan darah sebelum dilakukan dan sesudah dilakukan tindakan Brisk Walking Exercise. Frekuensi tekanan darah sebelum Brisk Walking Exercise rata-rata pada 161,21 / 11,312 mmHg. Kemudian frekuensi tekanan darah sesudah Brisk Walking Exercise rata-rata pada 140,34 / 8,010 mmHg. Artinya ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah Brisk Walking Exercise dengan p-value 0,000. Artinya, hasil Brisk Walking Exercise bermanfaat untuk penanganan lansia yang mengalami hipertensi.

Nadesul (2012), Brisk walking exercise merupakan salah satu bentuk latihan aerobik pada lansia yang mengalami hipertensi. Terapi ini dapat dilakukan selama 15-30 menit dengan kecepatan rata-rata 4-6 km/jam, dimana salah satu kaki harus selalu bersentuhan dengan tanah. Manfaat brisk walking exercise dapat menurunkan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan berat badan dan meningkatkan senyawa beta endorphen yang berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak untuk memberikan rasa nyaman dan mengurangi tekanan darah tinggi. Terapi ini direkomendasikan karena tingkat keamanan penerapan brisk walking

exercise ini dapat dilakukan pada semua tingkat usia.

Subjek I setelah dilakukan penerapan teknik brisk walking exercise selama 7 hari secara berturut-turut maka didapatkan hasil tekanan darah subjek I terjadinya penurunan tekanan darah dari hari pertama sampai pada hari terakhir. Subjek mengalami penurunan tekanan darah secara teratur karena subjek sudah mengurangi rasa cemas dan stres. Hasil terakhir didapatkan tanda-tanda vital subjek yaitu tekanan darah 110/80 mmhg, nadi 88 kali/ menit, pernapasan 18 kali/menit dan suhu 36,5 C.

Subjek II setelah dilakukan penerapan teknik brisk walking exercise dapat menurunkan tekanan darah selama 2 hari, pada hari ketiga subjek mengalami peningkatan tekanan darah karena subjek mengkonsumsi makanan yang asin, pada hari selanjutnya setelah dilakukan penerapan teknik brisk walking exercise terjadi penurunan tekanan darah. Hasil terakhir didapatkan tanda-tanda vital subjek yaitu tekanan darah 120/80 mmHg, nadi 87 kali/menit, pernapasan 21 kali/menit, suhu 36,9 C.

Faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi yaitu usia, suka mengkonsumsi makanan yang asin yaitu ikan asin dan stress disebabkan masalah dalam keluarga. Faktor keberhasilannya

yaitu dengan rutin diberikan setiap hari maka akan semakin efektif dalam penurunan, sesuai dengan SOP.

Faktor usia dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi, usia yang paling banyak menderita hipertensi adalah lanjut usia. Hal ini dapat dilihat pada kedua subjek, subjek I yang berusia 60 tahun dan subjek II berusia 70 tahun. Menurut asumsi peneliti semakin meningkatnya usia seseorang, maka semakin besar resiko untuk mengalami hipertensi dikarenakan penurunan elastisitas pada pembuluh darah yang dapat meningkatkan tekanan darah.

Sesuai dengan teori Manurung (2018) mengatakan bahwa dengan bertambahnya usia, maka tekanan darah juga akan mengalami penebalan oleh adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi beku. Peningkatan usia akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. Pengaturan tekanan darah yaitu refleks baroreseptor pada usia lanjut sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun.

Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah

mengonsumsi makanan yang asin, seperti ikan asin, hal ini dapat dilihat pada subjek kedua, pasien tidak menjaga pola makan dengan mengonsumsi makanan yang asin sehingga dihari ketiga tekanan darah subjek 160/100 mmhg. Menurut asumsi peneliti konsumsi makanan asin yang berlebihan akan meningkatkan jumlah natrium dalam sel dan mengganggu keseimbangan cairan. Masuknya cairan kedalam sel akan membuat jantung memompa darah lebih kuat yang berakibat meningkatnya tekanan darah. Hal ini sesuai dengan teori oleh Hajar (2020) makanan asin mengandung natrium yang tinggi sehingga akan mengikat banyak cairan yang dialirkan bersama darah ke jantung. Kondisi ini akan membebani kerja jantung sehingga dapat meningkatkan tekanan darah.

Stres juga dapat mempengaruhi hipertensi, hal ini dapat dilihat pada subjek pertama, penyebab hipertensi pada subjek pertama karena subjek sering merasa cemas dan stres yang berlebihan. Salah satu akibat cemas dan stress pada klien yaitu disebabkan adanya masalah dalam keluarga. Menurut asumsi peneliti seseorang yang mengalami stres dapat mempengaruhi tekanan darah, ketika seseorang stres tubuh menghasilkan gelombang hormon, hormon tersebut yang dapat meningkatkan tekanan darah. Hal ini

juga diperkuat oleh teori menurut Dewi (2017), pada saat seseorang mengalami stres, hormon adrenalin akan dilepaskan dan kemudian akan meningkatkan tekanan darah melalui kontraksi arteri (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung. Apabila stres berlanjut, tekanan darah akan tetap tinggi sehingga seseorang akan mengalami hipertensi.

Faktor pendukung keberhasilan terapi pada pasien hipertensi adalah rutin pemberian terapi. Hal ini dapat dilihat pada kedua subjek rutin melakukan teknik brisk walking exercise setiap hari selama tujuh hari, kepatuhan terhadap terapi, aktivitas baik dari pola tidur dan pola makan.

Asumsi peneliti semakin rutin intervensi yang di berikan maka akan semakin efektif terapi tersebut pada penderita hipertensi karena terdapat manfaat didalam teknik brisk walking exercise yang dapat menurunkan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan teori Dewi (2017), manfaat dari brisk walking exercise salah satunya adalah dapat menurunkan tekanan darah, dengan rutin melakukan brisk walking exercise, kesehatan jantung bisa tetap terjaga. Ini karena jantung tidak membutuhkan usaha ekstra untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Efeknya, pembuluh darah dari jantung ke seluruh tubuh tetap rileks

sehingga tekanan darah tetap terkontrol dengan baik.

KESIMPULAN

Paparan fokus studi dan pembahasan pada subjek hipertensi terkait penurunan tekanan darah. Setelah dilakukan penerapan teknik brisk walking exercise dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik brisk walking exercise ini dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Di mana tekanan darah pada subjek I dari 150/90 mmHg menjadi 110/80 mmHg dan subjek II terjadi penurunan dari 160/90 mmHg menjadi 120/80 mmHg. Adapun faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi yaitu usia, suka mengkonsumsi makanan yang asin, stres dan faktor pendukung keberhasilan terapi pada pasien hipertensi adalah rutin pemberian terapi.

SARAN

Kepada peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat mengambil hasil penelitian ini sebagai data dasar untuk melakukan penelitian yang lebih luas tentang hipertensi pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Amiruddin, M. A., Danes, V. R., Lintong, F.L. 2015. Analisa hasil pengukuran tekanan darah antara posisi duduk dan posisi berdiri pada mahasiswa semester VII (Tujuh) TA. 2014/2015 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.

Jurnal e-Biomedik (eBm) Vol. 3 No. 1. Halaman 125-129.

- Aspiani, R.Y. 2014. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik. Jakarta: Trans. Info Media.
- Aspiani, R. Y. 2016. Buku ajar asuhan keperawatan klien gangguan Kardiovaskular: Aplikasi NIC & NOC. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Azizah, A. 2011. Permasalahan Yang Dialami Lansia Dalam Menyesuaikan Diri Terhadap Penguasaan Tugas-Tugas Perkembangannya. Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam, 2(2), 91-106.
- Carpenito, L.J. 2013. Buku saku diagnosa keperawatan. EGC: Jakarta
- Dewi, R. L. 2012. Pengaruh Kebisingan Terhadap Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi) Pada Tenaga Kerja Pembuat Gamelan Daerah Bekonang Sukoharjo.
- Dewi., 2014. Merawat manusia lanjut usia. Jakarta: Trans Info Jakarta
- Dewi. 2016. Hubungan dukungan keluarga dengan tingkat kepatuhan penatalaksanaan diet lansia dengan hipertensi di lingkungan kelurahan Tonja. Jurnal Keperawatan Community of Publishing in Nursing (COPING) NERS.
- Dinas Kesehatan Kota Aceh. 2018. Profil kesehatan Kota Aceh tahun 2018. Aceh: Dinas Kesehatan Kota Aceh. <https://dinkes.acehprov.go.id/jelajah/read/2019/08/08/80/profil-kesehatan-aceh-tahun-2018.html>
- Fadlilah, S., Rahil, N. H., & Lanni, F. 2020. Analisis faktor yang mempengaruhi tekanan darah dan saturasi oksigen perifer (Spo2). Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, 21-30.
- Ganong, R. P., & Price, A. 2013. Upaya penurunan hipertensi lansia dengan penerapan brisk walking exercise pada

- lansia di desa balapulang kulon kabupaten tegal. *ASMAT: Jurnal Pengabmas*, 1(2), 73-80.
- Gordon, N. 2017. Pengaruh brisk walking exercise terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.
- Hapsari, S., & Khotimah, S. N. K. 2020. Pengaruh brisk walking exercise terhadap tekanan darah pada lansia. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 13(1), 50-55.
- Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. 2020. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Dikutip dari: <https://www.litbang.kemkes.go.id/la-poran-riset-kesehatan-dasar-risikesdas/>.
- Nadesul, H. 2011. Sehat Itu Murah. Jakarta: Kompas Media Nusantara.
- Nasrullah, D. 2016. Buku Ajar Keperawatan Gerontik dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan NANDA-NIC NOC.
- Nurarif A.H. 2015. Aplikasi Asuhan keperawatan berdasarkan diagnose medis & Nanda jilid 2.
- Nurbaiti, S., & Yuliana, A. R. 2020. Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Dengan Teknik Brisk Walking Exercise Di Desa Angkatan Kidul Kecamatan Tambakromo Kabupaten Pati. *Jurnal Profesi Keperawatan (JPK)*, 7(1).
- Oktavia, S & Dendra, I. M. 2017. Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Natrium dengan Penderita Hipertensi di Kelurahan Malalayang I Kota Manado. *Jurnal GIZIDO*, 9(1), 14-27.
- Padila. 2013. Asuhan keperawatan penyakit dalam. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Prabowo. E., Pranata. E. A. 2017. Keperawatan medical bedah Yogyakarta : EGC
- Pudiastuti, D.R., 2011. Penyakitpemicu stroke, Nuha medical. Yogyakarta
- Saferi, R. 2013. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan hipertensi. 8(1), 13–14
- Savitri, R. 2021. Implementasi keperawatan sebagai wujud dari perencanaan keperawatan guna meningkatkan status kesehatan klien.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G. 2013. Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth. Vol. 2. E/8. Jakarta: EGC
- Sudarmoko, A. 2015. Sehat tanpa hipertensi. Yogyakarta: Cahaya Atma Pusaka.
- Sunaryo, R. U. 2016. Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Denyut Nadi Istirahat pada Lansia Hipertensi Ringan Di Posyandu Lansia Rampal Celaket'. University of Muhammadiyah Malang.
- Wijoyo, P. M. 2012. Ramuan herbal anti hipertensi. Jakarta: Pustaka Agro Indonesia.
- Wijaya, A. 2013. Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem kardiovaskular. Jakarta: Salemba Medika
- World Health Organization. 2013. World Health Organization Quality of Life. Populasi Lansia. Available from: <http://www.who.int>
- World Health Organization, 2022. Hypertension Retrieved. From: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Yuli, F. 2018 Kepatuhan penggunaan obat antihipertensi di Puskesmas Pagesangan Mataram. *Jurnal Pharmascience* Vol 2 no 2.

- Suhadi, R. (2018) . Evaluasi “ the rule of halves ” kasus hipertensi. *Journal Of Nursing*. 1(2) : 102-121.
- Sulistiowati. (2021). Konsep Dasar Keperawatan Kesehatan Jiwa. Jakarta: EGC.
- Suryaningsih, S. (2013). Belimbing wuluh sebagai sumber energi dalam sel galvani. *Jurnal penelitian fisika dan aplikasinya*. 6(1); 32-56
- Tarwoto, Wartonah & Suryati, E.S. (2011). *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Jakarta. Salemba Medika.
- Triyanto, Endang. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- World Health Organization. (2017). *A Global Brief on Hypertension*. https://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/en. (Diakses pada 12 Desember 2022)