

Received: 06 June 2023 :: Accepted: 27 June 2023 :: Published: 30 Juni 2023

**PENYULUHAN AKTIVITAS FISIK SEHARI-HARI TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA PASIEN LANSIA YANG
MENDERITA HIPERTENSI YANG DIRAWAT
DI RUMAH SAKIT GRANDMED
LUBUK PAKAM**

The Influence of Daily Physical Activities on Blood Pressure in Elderly
Patients Suffering from Treated Hypertention at Grandmed
Hospital, Lubuk Pakam

Sari Desi Esta Ulina Sitepu¹ Selamat Tuahta Sipayung² Kardina Hayati³

¹Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Jl. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang,
Sumatera Utara-Indonesia

*email korespondensi author: sitepudesisari@gmail.com

DOI. 10.35451/jpk.v3i1.1723

Abstrak

Hipertensi ialah salah satu dari jenis penyakit kardiovaskuler yang menyerang masyarakat terutama masyarakat yang berusia lanjut (lansia). Jika tidak memperoleh penanganan yang tepat, penyakit hipertensi menyebabkan kepelikan yang sangat serius dan bahkan dapat menyebabkan kehilangan nyawa. Penanganan untuk menurunkan tekanan hipertensi dapat dilakukan dengan cara nonfarmakologi yaitu melalui melakukan aktivitas fisik. Melakukan aktivitas fisik bermanfaat untuk memperlancar sirkulasi peredaran darah sehingga tidak terjadi hipertensi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan melatih pasien lanjut usia yang menderita hipertensi untuk melakukan kegiatan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari untuk mengontrol tekanan darah. Metode pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan menurunkan tim untuk melakukan survey di rumah sakit dan dan bertemu langsung dengan pasien untuk melakukan pengkajian terhadap kondisi lansia yang menderita hipertensi, kemudian menyusun dan merencanakan solusi untuk penanganan masalah tersebut. Penyuluhan dilakukan dengan topik pengaruh dari melakukan aktivitas (kegiatan) fisik terhadap tekanan darah yang dilakukan pada pasien yang berusia lanjut yang dirawat di RS Grandmed Lubuk Pakam. Kegiatan (aktivitas) fisik yang dilakukan mulai dari kegiatan fisik yang ringan, sedang dan berat. Hasil post test yang dilakukan melalui hasil pemeriksaan tekanan darah pada pasien lanjut usia menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang terjadi setelah melakukan aktivitas fisik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat bermanfaat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya pada pasien lanjut usia yang menderita hipertensi.

Kata Kunci: aktivitas fisik; hipertensi; lansia.

Abstract

Hypertention is a type of cardiovascular disease that attacks people, especially the elderly. If you don't get proper treatment, hypertention causes very serious complications and can even cause loss of life. Handling to reduce hypertention pressure can be done in a non-pharmacological way, namely through physical activity. Doing physical activity is useful for improving blood circulation so that hypertention does not occur. This community service activity is carried out to increase knowledge

and train elderly patients who suffer from hypertension to carry out physical activities in daily life to control blood pressure. The community service method is carried out by sending a team to conduct a survey at the hospital and meet directly with patients to conduct an assessment of the condition of elderly people who suffer from hypertension, then developed and plan solutions for handling the problems. Counseling was carried out on the topic of the effect of carrying out physical activity (activities) on blood pressure which was carried out in elderly patients treated at Grandmed Lubuk Pakam Hospital. Physical activities carried out starting from light, moderate and heavy physical activities. The results of the post test conducted through blood pressure examination results in elderly patients showed a decrease in blood pressure that occurred after physical activity. This community service activity is expected to be useful and applied in every life, especially in elderly patients who suffer from hypertension.

Keywords: *physical activity; hypertension; elderly*

1. Pendahuluan

Penyakit kardiovaskular adalah salah satu jenis penyakit yang menyebabkan tingginya jumlah kematian di dunia. Jumlah angka kematian yang tercatat dari penyakit ini mencapai 17,7 juta orang di seluruh dunia dan jumlah ini diprediksi akan terus bertambah menjadi 23,3 juta orang di tahun 2030. Oleh sebab itu penyakit hipertensi adalah penyakit yang menyebabkan angka kematian tertinggi (WHO, 2019).

Hipertensi menjadi penyakit yang paling banyak ditemui di dunia. WHO (2020) menyebutkan terdapat sekitar 26,4% orang yang terkena penyakit hipertensi di seluruh dunia. Jumlah kasus penderita hipertensi diperkirakan akan terus bertambah jumlahnya menjadi 29,2% pada tahun 2025. Terdapat sebanyak 972 juta orang pasien hipertensi tersebar di dunia, diantaranya terdapat sebanyak 639 juta orang yang tinggal di negara yang sedang berkembang dan 333 juta orang yang tinggal di negara maju, Indonesia merupakan salah satu negara yang ada didalamnya.

Kemenkes (2020), menyebutkan prevalensi penderita hipertensi paling banyak dijumpai pada masyarakat yang

berusia lanjut (lansia). Berdasarkan rentang usia penderita hipertensi yang ada dimasyarakat, jumlah yang paling banyak menderita adalah yang berumur diatas 75 tahun yaitu sebanyak 69,5%, yang berumur 65 sampai 74 tahun yaitu sebanyak 63,2%, yang berumur antara 55 sampai 64 tahun yaitu sebanyak 55,2% dan yang berumur antara 45 sampai 54 tahun yaitu sebanyak 45,3%.

Situasi dari nilai tekanan darah yang tidak terpantau, menyebabkan timbulnya kondisi yang semakin berat terhadap penyakit lainnya dan dapat menimbulkan kematian. Yang menyebabkan tidak terpantaunya nilai tekanan darah pada pasien hipertensi disebabkan karena tidak menjalankan pengobatan secara rutin (Iswahyuni, 2018). Disamping itu, kurangnya aktivitas fisik juga menjadi salah satu yang menyebabkan tidak terkontrolnya kondisi tekanan darah pasien hipertensi (Maharani, dkk. 2019).

Melakukan olahraga (kegiatan fisik) dengan rutin, dapat membuat nilai tekanan darah menjadi normal. Apabila seorang penderita hipertensi melakukan aktivitas fisik secara teratur, maka akan memperkuat otot yang ada pada jantung untuk dapat

Received: 06 June 2023 :: Accepted: 27 June 2023 :: Published: 30 Juni 2023

bekerja secara maksimal dalam memompakan darah lebih banyak ke seluruh tubuh. Manfaatnya adalah proses kerja jantung akan menjadi lebih ringan karena tidak ada penghambat yang berada di dinding arteri sehingga menyebabkan tekanan darah menjadi menurun (Junaidi, 2019).

Iswahyuni (2019) menjelaskan bahwa semakin aktif seseorang dalam melakukan aktivitas fisiknya, maka semakin normal pula tekanan darahnya. Namun hal yang sebaliknya juga akan terjadi apabila seseorang malas dalam melakukan aktivitas fisik, maka tekanan darahnya juga akan ikut mengalami kenaikan (tidak normal).

Berdasarkan analisis situasi diatas, diperlukan sebuah kegiatan dimana dapat memperluas pengetahuan pasien lansia yang menderita hipertensi tentang pengaruh aktivitas fisik sehari-hari terhadap derajat hipertensi pada lansia. Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk mengedukasi atau menambah pengetahuan lansia agar mau melaksanakan aktivitas fisik guna menjaga derajat hipertensi (tekanan darah).

2. Metode

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan melakukan kerjasama dengan mitra tempat melakukan kegiatan pengabdian masyarakat. Kemudian tim menawarkan terhadap mitra tentang program yang akan dilakukan dan manfaatnya bagi pasien yang menderita hipertensi.

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan memberikan penyuluhan atau edukasi tentang aktivitas (kegiatan) fisik yang dilakukan sehari-hari yang dapat menjaga agar tekanan darah tetap normal. Peserta kegiatan penyuluhan adalah pasien lanjut usia yang menderita hipertensi

yang dirawat di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam berjumlah sebanyak 33 orang. Kegiatan penyuluhan dilakukan mulai dari pembukaan, penyampaian dan penjelasan materi dan dilanjutkan dengan memberikan latihan kegiatan yang dapat dilakukan para pasien yang lanjut usia untuk menjaga agar tekanan darahnya tetap normal.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan kegiatan penyuluhan (edukasi) yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil yang ditampilkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentase Karakteristik Lansia Penderita Hipertensi

Karakteristik	Jumlah	%
Usia		
60-65 tahun	23	69,7
>65 tahun	10	30,3
Jumlah	33	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	57,6
Perempuan	14	42,4
Jumlah	33	100
Riwayat Hipertensi		
Ada	22	66,7
Tidak Ada	11	33,3
Jumlah	33	100

Melalui hasil yang diperlihatkan pada Tabel.1 dapat diketahui bahwa bila dilihat dari segi usia mayoritas lansia yang mengalami penyakit hipertensi adalah yang berusia 60-65 tahun yaitu sebanyak 23 orang (69,7%). Bila dilihat dari jenis kelaminnya, mayoritas lansia yang mengalami penyakit hipertensi adalah yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 19 orang (57,6%). Bila dilihat dari riwayat hipertensi, mayoritas lansia yang mengalami penyakit hipertensi adalah yang ada riwayat penyakit hipertensinya yaitu sebanyak 22 orang (66,7%).

Pengabdian ini menunjukkan bahwa dari 33 orang lansia didapatkan nilai rerata pada saat sebelum melakukan aktivitas fisik yaitu hasil

Received: 06 June 2023 :: Accepted: 27 June 2023 :: Published: 30 Juni 2023

mean sebesar 1,00 dan nilai standar deviasi sebesar 0,000, sedangkan nilai rerata setelah melakukan aktivitas fisik yaitu hasil mean sebesar 1,61 dan standar deviasi sebesar 0,496.

Tabel 3. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Lansia yang Dirawat di RS Grandmed Lubuk Pakam

	Sebelum Melakukan- Setelah Melakukan
Mean	0,606
Std. Deviation	0,496
Std. Error Mean	0,086
Lower	0,782
Upper	0,430
T	7,016
df	32
<i>p-value</i>	0,000

Melalui hasil yang diperlihatkan pada Tabel.3 dapat diketahui bahwa nilai selisih rerata tekanan darah lansia sebelum dan setelah melakukan aktivitas fisik yaitu mean sebesar 0,606 dengan standar deviasi 0,496 dengan nilai signifikan $p= 0,000$ ($p<0,05$). Oleh sebab itu maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh aktivitas fisik terhadap tekanan darah lansia yang dirawat di RS Grandmed Lubuk Pakam.

Kegiatan fisik adalah seluruh pergerakan anggota tubuh yang meliputi otot-otot rangka yang memerlukan energi yang terbuang yang cukup besar. Salah satu jenis latihan fisik adalah latihan ataupun *exercise*. *Exercise* adalah aktivitas fisik yang tergolong pada kategori aktivitas yang bisa dilakukan setiap hari seperti diantaranya bermain, bekerja dan menyelesaikan pekerjaan rumah (Caspersen, et.al. 2019).

Aktivitas fisik yang dilakukan manusia setiap harinya dapat dibedakan kedalam tiga kelompok yakni aktivitas fisik ringan, aktivitas

fisik sedang dan aktivitas fisik berat (Nurmalina, 2018).

Bagi orang dewasa, aktivitas fisik dibedakan menjadi lima jenis diantaranya aktivitas pada saat bekerja, aktivitas untuk berpindah posisi atau tempat, aktivitas dalam menyelesaikan pekerjaan sehari-hari, aktivitas pada saat berolahraga dan aktivitas pada saat rekreasi (WHO,2020).

Kemenkes (2019) telah menjelaskan bahwa aktivitas fisik yang boleh dilakukan lansia adalah minimal selama 150 menit dalam melakukan kegiatan latihan fisik untuk kategori sedang dan selama 17 menit untuk melakukan kegiatan latihan fisik untuk kategori berat yang dapat dilakukan dalam jangka waktu seminggu.

Terdapat beberapa jenis latihan fisik ataupun *exercise* dimana bisa dilakukan oleh para lansia sesuai kebutuhannya, diantaranya untuk aktivitas fisik sedang dapat melakukan jalan kaki dengan jaraknya yang dekat, bersepeda dengan santai, menaiki dan menuruni tangga. Sedangkan untuk aktivitas fisik berat, lansia dapat melakukan olahraga seperti berenang, yoga, jogging, jalan cepat dan bulu tangkis (Anggunadi, dkk. 2019).

Seseorang yang kurang aktif dalam menjalankan aktivitas fisik sehari-hari cenderung memiliki jumlah detak jantung yang cepat, yang menyebabkan otot jantung dipacu untuk bekerja lebih cepat saat mengalami penegangan. Semakin tinggi beban kerja otot pada jantung, tekanan yang diberikan terhadap pembuluh arteri juga semakin besar, hal ini menyebabkan gangguan terhadap perifer mengalami peningkatan dan mengakibatkan naiknya tekanan darah (Susilo, dkk, 2019).

Received: 06 June 2023 :: Accepted: 27 June 2023 :: Published: 30 Juni 2023

Melalui pelaksanaan aktivitas atau kegiatan fisik yang dibuat dengan tepat, dapat mengurangi nilai tekanan darah dengan mempergunakan proses penurunan hambatan perifer. Penurunan yang terjadi terhadap hambatan perifer disebabkan akibat adanya perubahan yang terjadi pada cara kerja sistem saraf simpatis dan respon vaskuler sehabis melakukan aktivitas fisik. Yang terjadi pertama kali yaitu dengan cara *neurohumoral* ialah turunnya nilai tekanan darah akibat adanya penurunan cara kerja yang terjadi pada sistem saraf simpatik pada pembuluh darah perifer. Yang kedua, yaitu aktivitas pada vaskuler yang mempunyai peran penting terhadap turunnya tekanan darah setelah melakukan aktivitas fisik. Seseorang yang melakukan aktivitas fisik dapat merubah dari gerakan vasokonstriktor menjadi gerakan vasodilator (menurunkan vasokonstriksi yang ada dalam saluran peredaran darah) dan akan memproduksi nitrit oksida dalam jumlah yang besar (Thristyaningsih et.al. 2019).

Kegiatan fisik yang dikerjakan secara konstan dapat membantu dalam proses penurunan tekanan darah. Dengan melakukan aktivitas fisik ini diharapkan dapat membakar kadar gula (glukosa) menjadi ATP (*adenosine triphosphate*), yang mana dapat dirubah dalam bentuk energi yang diperlukan oleh sel yang ada dalam tubuh. Melalui aktivitas fisik tersebut akan merangsang kelenjar pineal untuk menyerap zat melatonin dan serotonin. Diawali dari hipotalamus, rangsangan tersebut akan dibawa terus ke *pituitary* agar menghasilkan *enkephalin* dan *beta endorphine*. *Enkephalin* dan *beta endorphine* menyebabkan pengaruh untuk berfikir santai dan tenang, yang dapat mengurangi rasa cemas dan stress (Mahardika, et.al. 2019).

Dengan demikian kondisi tekanan darah sistolik ataupun diastolik akan mengalami penurunan (Moniaga, et.al 2018).

Tekanan darah akan kembali normal ketika nitrit oksida (NO) dibebaskan, karena akan merangsang sGC (*soluble Guanylate Cyclase*) yang membuat kenaikan pada campuran antara GMP (*Guanosin Monophosphat*) dan GTP (*Guanosin Triphosphat*). Kenaikan siklus *Guanosin Monophosphat* akan menyebabkan waktu jeda terhadap otot polos pembuluh darah. Hasil dari waktu jeda tersebut yang membuat semakin bertambah ukuran diameter dari pembuluh darah sehingga halangan yang ada dalam saluran peredaran darah menurun dan hal ini diikuti juga penurunan yang terjadi dalam aliran darah sehingga menyebabkan tekanan darah menjadi normal (Ganong, 2019).

Melalui hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa adanya penurunan tekanan darah berdasarkan hasil pemeriksaan sebelum memperoleh edukasi untuk melakukan kegiatan fisik dan setelah memperoleh edukasi untuk melakukan kegiatan fisik.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang aktivitas fisik sehari-hari terhadap tekanan darah pada pasien lansia yang menderita hipertensi yang dirawat di RS Grandmed Lubuk Pakam menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada pasien yang melakukan aktivitas fisik. Berdasarkan hal tersebut diharapkan agar pasien hipertensi, khususnya pada lansia melakukan aktifitas (kegiatan) fisik setiap hari guna mengontrol tekanan darah.

Received: 06 June 2023 :: Accepted: 27 June 2023 :: Published: 30 Juni 2023

5. Daftar Pustaka

- Anggunadi, A., Sutaria, N. 2019. Manfaat *Accelerometer* untuk Pengukuran Aktivitas Fisik. *J. Olahraga Prestasi* 13, 10-32
- Caspersen, C.J., Powell, K.E., Christenson, G.M. 2019. Physical Activity, Exercise and Physical Fitness : Definition and Distinction for Health-Related Research. *Public Health Rep. Wash.DC*
- Ganong, W.F. 2019. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. 24th Ed. EGC: Jakarta
- Iswahyuni, S. 2018. Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Hipertensi pada Lansia. *Profesi Prof. Islam Media Publ. Peneliti*. 14
- Junaidi, S. 2019. Pembinaan Fisik Lansia melalui Aktivitas Olahraga Jalan Kaki. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. 1
- Kemendes, R.I. 2019. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Didap Masyarakat. *Kemendes RI*
- Kemendes, R.I. 2020. *RISKESDAS 2019*. *Kemendes RI*
- Maharani, R., Syafrandi, D.P. 2019. Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pengendalian Tekanan Darah pada penderita Hipertensi di Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 3, 165-171
- Mahardika, J., Haryanto, J., Bakar, A. 2019. Hubungan Keteraturan Mengikuti Senam Lansia dan Kebutuhan Tidur Lansia di UPT PSLU Pasuruan di Babat Lamongan Indonesia. *Journal Community Health Nurs*. 1, 7
- Moniaga, V., Damajanty, H.C., Pangemanan., Rampengan, J.J.V. 2018. Pengaruh Senam Bugar Lansia terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di BPLU Senja Cerah Paniki Bawah. *J.E. Biomedik EBM* 1, 785-789
- Nurmalina. 2018. Pencegahan dan Manajemen Obesitas. *Elex Media Komputindi, Bandung*
- Susilo dan Wulandari. 2019. Cara Jitu Mengatasi Hipertensi. *Penerbit Andi : Jakarta*
- Thristyaningsih, S., Probosuseno, P., Astuti, H. 2019. Senam Bugar Lansia berpengaruh terhadap Daya Tahan Jantung, Paru, Status gizi dan Tekanan Darah. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 8, 14
- WHO. 2019. *Data hipertensi Global*. WHO, Asia Tenggara
- WHO. 2020. *Cardiovascular Disease*. *World Heart Day*. WHO