



Pemberdayaan Masyarakat Dalam Rangka Pencegahan Hipertensi Dengan Pendekatan Metode Fisioterapi Brisk Walking

Abdurahman Berbudi BL¹, Mohammad Ali², Toto Aminoto³, Heru Setiawan⁴

¹²³⁴, Poltekkes Kemenkes Jakarta III

E-mail¹: budiabdurahman@gmail.com

Abstract

The Pamulang Park Residence Housing Complex in West Pamulang Village, Pamulang sub-district, South Tangerang city, was the location of this community service project. There were 25 participants in all for this community service project: 22 women and 3 males. We engage in four different types of community service activities: 1. Health examinations that involve blood pressure, cholesterol, and blood sugar measurements 2. Raising awareness of the risks associated with hypertension, including its connection to extremely serious conditions like heart disease and stroke, as well as the value of physical activity, including brisk walking, 3. Brisk walking simulation; 4. Exercises combining gymnastics and brisk walking; and 5. Assessment of community service initiatives. Participants' average systolic blood pressure decreased by 3.72 mmHg, which was a good evaluation result derived from the community service activities that were conducted. Similar results were observed for the average diastolic blood pressure, which dropped by 5.08 mmHg. Additionally, there was a positive response to testing for blood sugar and cholesterol, with the average sugar falling by 0.6 mg/dl and the average cholesterol falling by 10 mg/dl. The community has reacted positively to the community service projects that have been undertaken, and they hope that these initiatives can continue.

Keywords: Hipertension, stroke, heart disease, brisk walking

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Perumahan Pamulang Park Residence, Kelurahan Pamulang barat, kecamatan Pamulang, kota Tangerang Selatan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan 25 orang partisipan, 22 orang wanita dan 3 orang laki-laki. Kegiatan pengabdian masyarakat yang kami laksanakan terdiri dari 4 kegiatan: 1. Pemeriksaan kesehatan berupa pengukuran tekanan darah, kolesterol dan gula darah, 2. Edukasi mengenai bahaya hipertensi, dan kaitannya dengan penyakit yang sangat berbahaya seperti penyakit jantung dan stroke, serta pentingnya olahraga dan aktivitas fisik senam dan brisk walking, 3. Simulasi brisk walking, 4. Senam dan latihan brisk walking, 5. Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat. Dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan hasil evaluasi yang kami dapatkan berupa hasil yang positif dari partisipan berupa penurunan rerata tekanan darah sistolik sebesar 3,72 mmHg, hal serupa dengan rerata tekanan darah diastolik juga mengalami penurunan sebesar 5,08 mmHg, sedangkan pada pemeriksaan gula darah dan kolesterol juga mengalami respon positif rerata gula terjadi penurunan rerata sebesar 0,6 mg/dl dan pada pemeriksaan kolesterol terdapat penurunan rerata kolesterol sebesar 10 mg/dl. Respon masyarakat terhadap kegiatan pengabmas yang telah dilakukan mendapatkan sambutan antusias dan berharap kegiatan dapat berkelanjutan.

Kata kunci: Hipertensi, stroke, penyakit jantung, brisk walking.

Pendahuluan

Tekanan darah tinggi atau hipertensi terjadi ketika aliran darah mendorong pembuluh darah arteri dengan sangat kuat. Dimana hal ini menyebabkan pompa jantung perlu bekerja lebih keras ketika memompa darah ke seluruh tubuh. Jika

tekanan darah tinggi ini terus menerus terjadi, hal ini dapat menimbulkan berbagai penyakit, seperti jantung maupun stroke dan penyakit metabolisme lainnya.

Olahraga secara teratur dapat memberikan banyak manfaat bagi kesehatan jantung. Saat melakukan aktivitas fisik, seperti olahraga, jantung akan menjadi lebih kuat, sehingga jantung tidak perlu bekerja lebih keras ketika memompa darah karena pembuluh darah juga bersih sehingga aliran darah lebih lancar. Pada penderita hipertensi dengan rajin berolahraga membuat aliran darah menjadi lancar dan tekanan darah menjadi lebih terkontrol. Dengan berolahraga secara teratur pun dapat mempertahankan berat badan yang ideal, sehingga dapat terhindar dari obesitas yang merupakan salah satu sumber terjadinya penyakit seperti, hipertensi, stroke, jantung, diabetes melitus dll (Chan AW et al, 2018).

Olahraga secara teratur juga memberi manfaat positif bagi kesehatan mental, termasuk pada penderita hipertensi. Dilansir dari American Heart Association, olahraga secara teratur dapat meredakan stress pada seseorang. Stress dapat menyebabkan merangsang hormon stress sehingga memicu terjadinya tekanan darah naik secara cepat dan denyut jantung lebih tinggi. Jika seseorang tidak dapat mengendalikan stress, menjaga pola makan dan berolahraga secara teratur, hal ini dapat menjadi pencetus hipertensi permamen.

Oleh karena itu, seseorang yang memiliki riwayat tekanan darah tinggi seperti riwayat keluarga sebelumnya, perlu melakukan olahraga. Dengan olahraga secara teratur jantung akan lebih sehat dan tekanan darah akan menurun sehingga terhindar dari risiko terjadinya hipertensi dan penyakit metabolik lainnya. Selain itu, olahraga rutin dapat mengurangi konsumsi obat bagi penderita hipertensi. Dengan kita selalu menjaga olahraga, asupan makanan, tidur yang cukup, dan stress yang terkendali, hal ini dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 4-9 mmHg, yang sama baiknya dengan mengonsumsi obat untuk hipertensi (lee ll et al 2021).

Salah satu cara untuk mengendalikan tekanan darah, Anda perlu berolahraga secara rutin dan teratur. Olahraga secara teratur salah satunya dengan brisk walking sekitar satu hingga tiga bulan dapat merasakan manfaat dari olahraga pada tekanan darah Anda. Manfaat ini umumnya akan bertahan untuk waktu yang lama, selama Anda berkomitmen menjalankannya. Setiap jenis olahraga memberikan pengaruh yang berbeda bagi tubuh. Bagi seseorang yang memiliki riwayat tekanan darah tinggi, sebaiknya seseorang tersebut fokus pada aktivitas fisik atau olahraga dengan intensitas sedang yang baik untuk menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah.

Olahraga yang paling direkomendasikan untuk penderita hipertensi adalah jenis aerobik. Olahraga Aerobik mencakup berbagai gerakan ritmik yang dilakukan secara berulang, dengan melibatkan kelompok otot besar pada tubuh seperti kaki, bahu, lengan, dan otot-otot core.

Olahraga dengan aerobik dapat menurunkan tekanan darah sistolik pada pasien hipertensi hingga 5-7 mmHg, bila dilakukan secara rutin dan teratur. Penurunan tekanan darah ini juga menurunkan risiko terjadinya penyakit jantung hingga 20-30 persen. Selain senam aerobik, beberapa jenis olahraga yang lain juga dapat mengendalikan tekanan darah bagi penderita darah tinggi.

Aktivitas fisik dengan berjalan kaki adalah salah satu jenis olahraga aerobik yang paling mudah dilakukan, tetapi lebih efisien dalam menjaga kesehatan seseorang dan mengontrol hipertensi, jantung dan pembuluh darah Anda. Bagi

seseorang yang mengalami obesitas, jalan kaki dan brisk walking menjadi pilihan untuk menjaga berat badan sehingga juga bisa mencegah hipertensi menjadi semakin parah. Melakukan brisk walking pagi hari dan juga senam aerobik bisa dilakukan sehingga dari para subjek yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat lebih bugar dan sehat sehingga bisa lebih produktif dalam kegiatan yang akan dilakukan sehari-hari (Yulisa, D. K., & M, S. B. 2018).

Mencegah penyakit jantung

Menurut Asosiasi Jantung Amerika (American Heart Association), berjalan kaki efektif seperti berlari kecil (brisk walking) dalam hal pencegahan penyakit jantung, stroke dan penyakit metabolik lainnya. Aktivitas ini membantu mencegah penyakit jantung dengan menurunkan tekanan darah dan kadar kolesterol serta memperlancar sirkulasi darah, brisk walking bisa memperbaiki mood seseorang saat mengalami depresi, dampak positif seseorang yang melakukan brisk walking yaitu akan merasa suasana hati lebih baik, dan menguatkan kondisi mental seseorang. Hal Ini tentu dapat memperbaiki "bad mood dan mengurangi stress yang dialami seseorang.

Sebuah studi mengungkap, berjalan kaki dapat membantu mencegah dementia, mengurangi risiko terjadinya alzheimer kesehatan mental pada seseorang. Dimana hal ini juga dapat mengurangi stress mental dan dapat meningkatkan kadar endorfin dalam tubuh. Manfaat berjalan kaki pada pasien post stroke diketahui dapat meningkatkan kemampuan fungsional penyandang stroke saat berjalan. Berjalan kaki adalah olah raga aerobik yang dapat meningkatkan jumlah oksigen dalam peredaran darah serta membantu melatih paru-paru untuk bekerja dengan baik, dan juga menghilangkan racun pada tubuh yang harus dibuang. Karena ketika berjalan dan latihan aerobik seseorang bernafas lebih dalam dan lebih baik, sehingga penyakit paru-paru bisa dihindari (Bang KS et al 2016).

Menekan Risiko Serangan Jantung.

Kita tahu bahwa otot jantung membutuhkan aliran darah yang deras (dari pembuluh arteri koroner yang memberinya nutrisi) agar sehat, bugar dan dapat berfungsi normal agar dapat memompakan darah tanpa henti. Berjalan kaki dengan langkah cepat (brisk walking) dapat memperderas aliran darah ke dalam koroner jantung. Dengan demikian kecukupan oksigen pada otot jantung menjadi terpenuhi dan otot jantung terjaga untuk selalu berdetak sesuai ritme sehingga tekanan darah terjaga dalam rentang normal (Yingxiang YUMS et allee, 2021).

Tidak hanya itu faktor lain seperti elastisitas pembuluh darah arteri tubuh yang baik untuk bergerak menguncup dan mengembang akan terbantu oleh kontraksi otot-otot tubuh yang berada di sekitar dinding pembuluh darah sewaktu melakukan kegiatan brisk walking. Hasil akhirnya, tekanan darah cenderung menjadi lebih rendah, perlengketan antarsel darah juga bisa berakibat menjadi gumpalan bekuan darah, penyumbatan pembuluh darah juga akan berkurang sehingga penyakit jantung koroner dan stroke dapat terkontrol (Arija V et al 2017).

Lebih dari itu, kolestrol (high density lipoprotein) yang bekerja sebagai spons penyerap low density lipoprotein atau bad cholestrol, akan meningkat dengan berjalan kaki cepat (brisk walking). Konsumsi obat-obatan atau vitamin juga tidak dapat membantu signifikan dalam meningkatkan kadar HDL selain dengan bergerak badan.

Berat badan stabil.

Ternyata dengan membiasakan berjalan kaki secara rutin, laju metabolisme tubuh dapat meningkat. Selain sejumlah kalori terbakar oleh aktivitas berjalan kaki, kelebihan kalori yang ada akan dibakar dengan aktivitas berolahraga oleh meningkatnya metabolisme tubuh, sehingga kenaikan berat badan tidak terjadi. Selain berat badan dapat dipertahankan stabil, mereka yang mengalami kelebihan berat badan, bisa diturunkan dengan melakukan kegiatan brisk walking ini secara rutin. Kelebihan lemak di bawah kulit akan dibakar bila rajin melakukan kegiatan berjalan kaki cukup cepat kurang lebih satu jam.

Metode

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat fisioterapi yang kami lakukan terdapat jumlah peserta yang mengikuti pengukuran tekanan darah, gula darah, kolestrol, dari kegiatan yang dilakukan didapatkan 25 orang partisipan dengan 3 orang laki-laki dan 22 orang wanita ibu rumah tangga. Dengan rata rata usia berkisar antara usia 35 tahun hingga 68 tahun. Masing-masing subjek diberikan fasilitas senam bersama sebanyak 1 kali dalam seminggu selama 2 minggu dan diberikan edukasi berupa bahaya hipertensi dan kaitannya dengan penyakit berbahaya seperti stroke, jantung, diabetes dan lain sebagainya.



Hasil

Dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dapat dilihat hampir sebagian besar 15 orang memiliki hipertensi, dan 10 orang dengan tekanan darah normal, pada tes kolestrol 15 orang memiliki kolestrol diatas 200 mg/dl, dan 10 orang dibawah 200 mg/dl, serta pada pengukuran gula darah memiliki ragam yang bervariasi hanya 2 orang yang memiliki kadar gula darah diatas 200mg/dl.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Tekanan Darah	Kolestrol (Mg/dl)	Gula Darah (Mg/dl)
1	Sujanah	49	P	156/105	177	210
2	Yuni listiawati	40	P	155/110	136	123
3	Sundari	68	P	160/95	203	95
4	Nani	62	P	187/106	252	95
5	Ida	43	P	140/100	167	121
6	Nabila	39	P	105/71	245	127
7	Titis	47	P	127/85	220	112
8	Iis	43	P	135/83	220	97
9	Jik	47	L	115/70	184	99
10	Kasmin	65	L	168/100	143	110
11	Siah	64	P	146/88	270	169
12	Poppy	42	P	124/79	278	101
13	Anita	40	P	130/90	161	95
14	Zubaidah	63	P	138/106	270	99
15	Nawawi	52	P	183/87	298	121
16	Rani	35	P	176/113	220	104
17	Savitri	37	P	127/80	252	95
18	Neni	49	P	175/109	248	121
19	Zulfa	35	P	114/78	261	95
20	Dian	34	P	120/90	185	90
21	Muji	43	P	130/79	190	113
22	Dina	29	P	111/84	170	81
23	Ari	40	L	115/84	264	112
24	Sapati	54	P	191/122	151	151
25	Titi	56	P	150/83	223	345

Sumber: Data riset



Gambar 1. Prosedur pengukuran tekanan darah

Pembahasan

Hipertensi merupakan salah satu *The Silent Killer* karena seringkali muncul tidak terlihat tanda dan gejalanya. Berdasarkan data WHO tahun 2021 didapatkan bahwa tekanan darah tinggi (hipertensi) menjadi salah satu penyakit pembunuh penduduk dunia sekitar 9,4 juta orang/tahun. Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dengan baik dapat menyebabkan komplikasi pada organ ginjal (gagal ginjal), jantung, hingga stroke. Beberapa faktor risiko salah satu diantaranya

adalah yaitu kurangnya aktivitas fisik dan olahraga. Upaya untuk mengontrol tekanan darah selain penggunaan obat-obatan yaitu dengan penerapan brisk walking exercise.

Tekanan darah tinggi terjadi karena adanya perubahan pada elastisitas pembuluh darah baik pusat maupun perifer yang bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah. Adanya perubahan pada dinding pembuluh darah seperti aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan ketegangan pada otot polos pembuluh darah yang pada ambang batasnya dapat mempengaruhi penurunan kemampuan distensi dan gaya regang pembuluh darah. aorta dan arteri besar yang menyuplai aliran darah ke seluruh tubuh kehilangan kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung, sehingga terjadi penurunan curah jantung dan peningkatan tekanan perifer (Unger, T et al, 2020).

Penyebab hipertensi sampai saat ini belum dapat diketahui, tetapi gaya hidup seperti usia, jenis kelamin makan yang tidak sehat, stress, jarang berolahraga, merokok, minum alkohol, berpengaruh besar terhadap kasus ini, dan gaya hidup kurang sehat, dan kurangnya aktivitas fisik yang dapat mengarah ke obesitas. mengurangi factor risiko tersebut menjadi dasar pemberian edukasi dan promosi kesehatan untuk mengurangi faktor risiko tersebut (Unger, T et al, 2020).

Didapatkan hasil terjadinya perbedaan tekanan darah dari setiap responden karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi besarnya tekanan darah setiap orang. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa terdapat faktor – faktor yang mempengaruhi besarnya tekanan darah setiap orang yaitu factor resiko yang tidak dapat diubah seperti Keturunan, dan Usia. Sedangkan factor resiko yang dapat diubah seperti obesitas, stress, kebiasaan merokok, kurang olahraga, konsumsi alkohol, konsumsi garam, konsumsi kafein, dan kolesterol. olahraga dengan brisk walking exercise yang di lakukan selama 3 kali dalam seminggu dengan waktu 30 menit dapat menjadi sebuah latihan alternative alami untuk menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi, oleh karena program brisk walking ini dapat merangsang kontraksi otot, dapat meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung dalam tubuh dan peningkatan oksigen dalam jaringan, latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak pada pembuluh darah yang disebabkan oleh lemak dan glukosa dalam tubuh, latihan ini juga dapat menjaga keseimbangan tubuh dan banyak manfaat lainnya yang di dapat dari program latihan brisk walking exercise.

Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan pengaruh Brisk Walking Exercise dan senam aerobik terhadap penurunan tekanan darah penderita Hipertensi pada masyarakat pamulang, dengan 25 responden menunjukkan terdapat hasil penurunan tekanan darah setiap melakukan intervensi dan yang dilakukan selama 3 minggu dalam seminggu pada responden penderita hipertensi melakukan brisk walking dan senam aerobik.

B. Saran

1. Bagi masyarakat pamulang park residence dapat mempertimbangkan untuk menerapkan brisk walking exercise ini sebagai penatalaksanaan bagi masyarakat yang memiliki masalah kesehatan hipertensi.
2. penambahan waktu agar proses intervensi penerapan brisk walking exercise lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Daftar Pustaka

- Arija V, Villalobos F, Pedret R, Vinuesa A, Timón M, Basora T, et al and Pas-a-Pas research group. Effectiveness of a physical activity program on cardiovascular disease risk in adult primary health-care users: the “Pas-a-Pas” community intervention trial. *BMC Public Health* 2017;17(1):576. [DOI: 10.1186/s12889-017-4485-3] [PMID: 28619115]
- Bang KS, Lee IS, Kim SJ, Song MK, Park SE. The effects of urban forest-walking program on health promotion behavior, physical health, depression, and quality of life: a randomized controlled trial of office-workers. *Journal of Korean Academy of Nursing* 2016;46:140-8. [DOI: 10.4040/jkan.2016.46.1.140] [PMID:] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)]
- Chan AW, Chair SY, Lee DT, Leung DY, Sit JW, Cheng HY, et al. Tai Chi exercise is more effective than brisk walking in reducing cardiovascular disease risk factors among adults with hypertension: a randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* 2018;88:44-52. [DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2018.08.009] [PMID:] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
- Chan AW, Sit JW, Chair SY, Leung DY, Lee DT, Wong EM, Fung LC. Evaluation of the effectiveness of tai chi versus brisk walking in reducing cardiovascular risk factors: protocol for a randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research & Public Health [Electronic Resource]* 2016;13(7):682. [DOI: 10.3390/ijerph13070682]
- Lee LL, Mulvaney CA, Wong YKY, Chan ES, Watson MC, Lin HH. Walking for hypertension. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Feb 24;2(2):CD008823. doi: 10.1002/14651858.CD008823.pub2. PMID: 33630309; PMCID: PMC8128358.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Schutte, A. E. (2020). Clinical Practice Guidelines 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines International Society of Hypertension, 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
- Yingxiang YUMS, Cuiqing CHANGMD, PhD, YifanWUMS, ChengchengGUOMD Lan XIE BS, (2021). Dose-effect relationship between brisk walking and blood pressure in Chinese occupational population with sedentary lifestyles *Exercise and blood pressure*, (July), 1734–1743. <https://doi.org/10.1111/jch.14340>
- Yulisa, D. K., & M, S. B. (2018). The Effect of Walking Exercise on Blood Pressure in The Elderly With Hypertension in Mulyoharjo Community Health Center Pemalang, 3(3), 176–184.

