

SENAM PROLANIS EFEKTIF MENURUNKAN TEKANAN DARAH

DENI METRI¹, SONO²

^{1,2}Politeknik kesehatan Tanjungkarang Kotabumi

Email : denimetri@poltekkes-tjk.ac.id

ABSTRAK

Penyakit Hipertensi dapat menimbulkan berbagai komplikasi, seperti gagal jantung kongestif, maupun stroke. Ini dapat terjadi diantaranya dikarenakan kurangnya aktifitas fisik pada penderita hipertensi. Aktifitas fisik seperti Senam prolanis yang merupakan salah satu tindakan promotif dan preventif yang diselenggarakan BPJS untuk menjaga tekanan darah. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh senam prolanis terhadap tekanan darah penderita program penyakit Hipertensi dengan melaksanakan senam prolanis dilaksanakan 2 kali seminggu selama 1 bulan. Penelitian sebelumnya senam prolanis 1 kali seminggu tidak berpengaruh menurunkan tekanan darah. Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen post testdesign*. Populasi pada penelitian ini adalah penderita program penyakit hipertensi (PPHT) dengan teknik pengambilan sample total sampling berjumlah 35 orang. Analisis hubungan menggunakan *t test*. Diperoleh pengaruh antara senam prolanis dengan tekanan darah pada penderita PPHT dengan nilai $p = 0,00$ ($\alpha=0,05$). Rerata tekanan darah pengukuran awal : sistol awal 147,14 (SD= 6,67) dan rerata tekanan diastol awal 96,29 (SD=3,82). Rerata tekanan darah pengukuran akhir :sistol akhir 132,00 (SD= 6,67) dan rerata tekanan diastol akhir 91,71 (SD=4,90). Hendaknya senam prolanis dilakukan 2 kali seminggu dalam pengelolaan penderita hipertensi

Kata kunci : senam prolanis, tekanan darah

ABSTRACT

Hypertension can cause various complication, such as congestive heart failure or stroke. It's cause of lack of physical activity in patients with hypertension. Physical activity such as prolanis exercise is a promotive and preventive measure to maintain blood pressure carried out by BPJS. The purpose of this study was to determine the effect of prolanic exercise 2 times a week on blood pressure of patients with hypertension disease program. This research was carried out for 1 month. A previous study of prolanis exercise once a week did not lower blood pressure. This study uses a quasi-experimental post-test design. The population in this study were patients with hypertension disease program with a total sampling technique of 35 people. Relationship analysis using *t test*. The results of the study showed that prolanis exercise was effective in reducing blood pressure in hypertensive patients with p value = 0.00 ($\alpha = 0.05$). The mean initial blood pressure measurement: initial systolic pressure was 147.14 (SD = 6.67) and the mean initial diastolic pressure was 96.29 (SD = 3.82). The mean final blood pressure measurement: end systolic 132.00 (SD = 6.67) and the mean end diastolic pressure 91.71 (SD = 4.90). Prolanis exercise 2 times a week can be applied in the management of hypertension patients.

Keywords: prolanis exercise, blood pressure

PENDAHULUAN

Penyakit Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (*Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation, and Treatment of Blood Pressure VII/ JNC-VII*, 2003).

Penyakit ini salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang disebabkan oleh adanya transisi epidemiologi dimana terjadi perubahan sosial ekonomi, lingkungan dan perubahan struktur penduduk, saat masyarakat telah mengadopsi gaya hidup tidak sehat, misalnya merokok, kurang aktivitas fisik, ma Prevalensi penyakit Hipertensi yaitu hampir 1 milyar orang (26%) pada tahun 2003 menderita hipertensi dan diperkirakan tahun 2025 jumlahnya akan

meningkat menjadi 29%. Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian, baik di Negara - negara maju maupun negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. hipertensi adalah salah satu yang banyak diderita orang tanpa mereka sendiri mengetahuinya, terutama di daerah perkotaan.(Hall, 2007)

Di Indonesia Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberculosis. penyakit hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mengalami peningkatan jumlah penderita usia penderita >18 tahun yaitu sebesar 34,1 % dibandingkan dengan riskesdas 2013 yaitu 25,8 % penduduk Indonesia, sedangkan di Provinsi Lampung prevalensi hipertensi sebesar 30%(RI, 2018)

Hipertensi yang tidak terkontrol akan menimbulkan berbagai komplikasi. Dari berbagai komplikasi yang mungkin timbul merupakan penyakit yang sangat serius dan berdampak terhadap psikologis penderita karena kualitas hidupnya rendah terutama pada kasus stroke, gagal ginjal, dan gagal jantung.(Suddarth, 2002)

Dalam upaya penanggulangan penyakit kronis khususnya hipertensi, PT Askes (Persero) merancang suatu format promotif dan preventif yang terintegrasi dalam model pengelolaan yang disebut prolanis atau Program Pengelolaan Penyakit Kronis. Dengan adanya program pengelolaan penyakit kronis atau Prolanis di puskesmas merupakan salah satu pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal sehingga penyakit hipertensi tidak terjadi komplikasi lebih lanjut. Kegiatan dalam aktifitas klub ini berupa penyuluhan dan pelaksanaan senam Prolanis.(BPJS, 2014)

Penelitian (Sunkudon, Palandeng, & Kallo, 2015) menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah lansia begitupun Maryam (Moniaga, 2013) bahwa latihan fisik atau senam dapat membantu kekuatan pompa jantung agar bertambah, sehingga aliran darah bisa lancar kembali. Jika dilakukan dengan teratur akan memberikan dampak yang baik terhadap tekanan darah. Kegiatan senam sudah dilaksanakan seminggu sekali. Penelitian (werdani, 2007) menyebutkan frekuensi keteraturan senam dan penurunan tekanan darah tidak signifikan jika dilakukan kurang dari 2 kali dalam seminggu

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dengan pendekatan *one group pretest* dan *posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi anggota klub PPHT (Program Penyakit Hipertensi). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah total populasi artinya seluruh peserta PPHT, yang berjumlah 35 orang. Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah : responden bersedia diteliti dan dapat kooperatif, responden tidak mengalami penyakit komplikasi dan berbadan sehat sehingga mampu melakukan gerakan senam. Alat pengumpulan data adalah spygmanometer air raksa dan stetoskop untuk mengukur hasil observasi status kesehatan pasien berupa tekanan darah, dan lembar observasi.Pada akhir kegiatan setelah mengikuti 4 minggu dilakukan lagi pengukuran tekanan darah.Dan dicatat pada lembar pengamatan.

Analisis Univariat *untuk menjelaskan/mendiskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Bentuknya tergantung dari jenis datanya. Analisa ini merupakan distribusi frekuensi yang meliputi tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi*, Analisis Bivariat dilakukan untuk membuktikan atau menguji hipotesis yaitu pengaruh senam terhadap tekanan darah dengan menggunakan uji t, yaitu dengan membandingkan tekanan darah yang dirasakan pada pasien PPHT sebelum dan sesudah intervensi selama 1 bulan. Untuk melihat hasil kemaknaan yang digunakan adalah 95% dengan standar kesalahan $\alpha=0,05$, bila $p \text{ Value} \leq 0,05$ artinya terdapat hubungan bermakna secara statistik atau H_a diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan umur, IMT, lama sakit Hipertensi, tekanan darah di Program Penyakit Hipertensi (PPHT)

Variabel	Mean	SD	Min-max
Umur	58,02	7,23	45- 68
Lama Sakit Hipertensi	5,80	4,3	1-20
Tekanan darah 1			
Sistol awal	137,14	6,67	130-150
Diastol awal	86,29	4,90	80-90
Tekanan darah 2			
Sistol akhir	122,86	6,67	110-140
Distol akhir	81,71	3,82	80-90

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan jenis Kelamin, status pekerjaan, perilaku merokok di Program Penyakit Hipertensi (PPHT)

Karakteristik	Σ	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	11,45
Perempuan	31	88,55
Status pekerjaan		
Bekerja	5	16,65
Tidak bekerja	30	83,33
Perilaku Merokok		
Merokok	1	2,86
Tidak Merokok	34	97,14

Pada tabel 2, didapatkan data bahwa hampir sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu 88,55% , sebagian besar responden tidak bekerja yaitu 83,33% dan hampir sebagian besar responden tidak merokok yaitu 97,14

Tabel 3. Analisis nilai rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan setelah dilakukan senam prolans pada penderita program penyakit Hipertensi (PPHT)

Variabel	Mean	SD	Beda rerata 95% CI	df	n	P value
Tekanan darah awal						
Sistol	137,14	6,67				
diastol	86,29	4,90				
Tekanan darah akhir			0,0007:0,16	34	35	0,000
sistol	122,86	6,67				
diastol	81,71	3,82				

* bermakna pada α 0,05

Pada tabel 3 diatas didapatkan data bahwa Setelah dilakukan uji statistik didapatkan $p=0.033$ menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai tekanan darah antara pengukuran pertama dan kedua ($\alpha= 0,05$)

Pembahasan

Senam prolanis

Pada penelitian ini didapatkan rata-rata nilai tekanan darah pertama adalah 1,16 (SD = 0,25) dan rerata nilai tekanan darah pada penilaian kedua yaitu 7,38 (SD =1,09). Setelah dilakukan uji statistik didapatkan $p=0.033$ menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai tekanan darah antara pengukuran pertama dan kedua ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian ini sesuai penelitian yang dilakukan (Wen & Wang, 2017) yang berjudul "*Reducing Effect of exercise on blood Pressure of essential Hipertensive Pasien*" menghasilkan *aerobic exercise may be a potential non pharmacological treatment for blood pressure improvement in essential hipertensive pasien*. Latihan senam yang dilakukan merupakan pengobatan yang tanpa menggunakan obat. Hal serupa juga dilakukan oleh (Lalarni & Junaidi, 2015) yang mengatakan bahwa senam prolanis dapat menyebabkan meningkatkan kebugaran tubuh dan menurunkan lemak pada lansia.

Senam prolanis jantung sehat adalah senam yang dibuat oleh menteri negara pemuda dan olahraga, merupakan upaya peningkatan kesegaran jasmani kelompok lansia, dimana olahraga ini adalah olah raga ringan dan mudah dilakukan, tidak memberatkan bila diterapkan pada lansia. Aktifitas olahraga ini akan membantu tubuh tetap bugar dan segar karena melatih tulang untuk tetap kuat., mendorong jantung bekerja optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh. Disamping itu akan melatih otot jantung dalam berkontraksi sehingga kemampuan memompanya akan selalu terjaga (Yesiana, 2015)

Apabila seseorang melakukan senam, peredaran darah akan lancar dan meningkatkan jumlah volume. Selain itu 20% darah terdapat di otak, sehingga kan terjadi proses endorfin hingga terbentuk hormon norepineprin yang dapat menimbulkan rasa gembira, rasa sakit hilang, adiksi (kecanduan) gerak dan menghilangkan depresi. Dengan mengikuti senam ini efek minimalnya adalah rasa bahagia, senantiasa bergembira, bisa tidur lebih nyenyak dan pikiran tetap segar. (Amandus, Susito, Ninik, & Ayatullah, 2018)

Pendapat dari (Sumintarsih, 2006), senam merupakan bentuk latihan tubuh dan anggota tubuh untuk mendapatkan kekuatan otot, kelenturaan persendian, kelincahan gerak, keseimbangan gerak, daya tahan, kesegaran jasmasmani dan stamina. Dalam latihan senam semua anggota tubuh (otot-otot) mendapat suatu perlakuan. Otot tersebut adalah gross muscle (otot untuk melakukan tugas berat) dan fine muscle (otot untuk melakukan tugas ringan)

(Waspanji, 2009) mengatakan bahwa latihan jasmani secara teratur sedapat mungkin mencapai zona sasaran 75% - 85 denyut nadi maksimal (220 – umur), disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi penyakit peserta. Senam prolanis pada penelitian ini dilakukan memiliki standar-standar yang harus dipatuhi responden sehingga mempunyai pengaruh yang baik bagi penderita hipertensi khususnya pada tekanan darah. Ada beberapa standar yang ditetapkan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut: Waktu latihan dilaksanakan pada pagi hari pada pukul 07.00 - 07.45 WIB, Tempat latihan di luar ruangan dipastikan bukan tempat ramai dari kendaraan, sehingga membuat responden terhindar dari kecelakaan. Latihan berlangsung selama 45 menit latihan dan diulang 2 kali dalam seminggu. Setiap latihan selama 45 menit terdiri dari 5 menit pertama sebagai peregangan 35 menit kedua latihan inti berupa gerakan senam prolanis dan 5 menit terakhir untuk pendinginan atau istirahat. Tempat latihan di luar ruangan (*out door*). Keadaan ini memberikan efek positif dimana responden lebih bebas menikmati pemandangan alam dan memberikan efek senang. Berkelompok, Senam prolanis dilaksanakan bersama-sama yang dapat meningkatkan silaturahmi dan menjadi penyemangat untuk tetap melaksanakan senam prolanis. Prosedur latihan Senam prolanis dilaksanakan sesuai dengan tahapan-tahapan

mulai dari persiapan, pemanasan, latihan senam prolanis dan diakhiri dengan Pendinginan.

Pengaruh Senam Prolanis terhadap tekanan darah

(Lumempouw, Wungouw, & Polii, 2016) mengatakan bahwa tekanan darah yang meningkat akan meningkatkan stimulus impuls pada pusat baroreseptor di arteri karotis dan aorta. Impuls ini akan menuju pusat pengendalian kardiovaskuler di medula oblongata melalui neuron sensorik yang akan mempengaruhi kerja saraf simpatis dan melepaskan norepinephrin dan epinephrin, dan saraf parasimpatis yang akan melepaskan lebih banyak ACH yang mempengaruhi SA node yang akan menurunkan tekanan darah

(Carpio-Rivera, Moncada-Jiménez, Salazar-Rojas, & Solera-Herrera, 2016) mengatakan tekanan darah berkurang dalam beberapa jam sesi latihan akut, pengurangan lebih besar jika latihan dilakukan sebagai strategi pencegahan pada individu yang aktif secara fisik yang belum diberi pengobatan

Setelah melakukan senam akan terjadi penurunan tekanan darah, hal ini terjadi karena terjadi perubahan katub mitra dan orta, katur-katup tersebut akan mengalami penipisan dan menjadi kendor dan akan menuju kearah normal. Apabila otot jantung relaks setelah dilakukan senam prolanis maka stres akan berkurang dan frekuensi jantung akan cepat mengalami pengembalian pada kondisi dasar serta akan didapatkan isi sekuncup tidak lagi meningkat sehingga penurunan curah jantung dan mengakibatkan tekanan darah akan menurun atau kembali normal. Perubahan-perubahan abnormal pada jantung akan kembali bekerja normal sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Imade Rosdiana et al., 2017)

KESIMPULAN

Senam prolanis berpengaruh secara bermakna terhadap tekanan darah Penderita Program Penyakit Hipertensi (PPHT) di Puskesmas Kotabumi II, Penderita Program Penyakit Hipertensi (PPHT) di Puskesmas Kotabumi II memiliki rata-rata umur 58,02 tahun (SD= 7,23). Penderita Program Penyakit Hipertensi (PPHT) di Puskesmas Kotabumi II memiliki rata-rata lama menderita hipertensi 5,8 tahun (SD= 4,3). Penderita Program Penyakit Hipertensi (PPHT) di Puskesmas Kotabumi II memiliki rata-rata indeks masa tubuh 25,00 (SD= 3,57). Penderita Program Penyakit Hipertensi (PPHT) di Puskesmas Kotabumi II sebagian besar tidak bekerja. Penderita Program Penyakit Hipertensi (PPHT) di Puskesmas Kotabumi II sebagian besar tidak merokok. Penderita Program Penyakit Hipertensi (PPHT) di Puskesmas Kotabumi II memiliki rata-rata tekanan darah pengukuran awal : sistol awal 137,14 (SD= 6,67) dan rerata tekanan diastol awal 86,29 (SD = 4,90). Penderita Program Penyakit Hipertensi (PPHT) di Puskesmas Kotabumi II memiliki rata-rata tekan darah pengukuran akhir : sistol akhir 122,86 (SD= 6,67) dan rerata tekanan diastol akhir 81,71 (SD = 3,82). Ada perbedaan yang bermakna tekanan darah awal dan akhir ($p=0,00; \alpha=0,05$) pada penderita program penyakit Hipertensi (PPHT) Puskesmas Kotabumi II

DAFTAR PUSTAKA

- Amandus, H., Susito, Ninik, Y., & Ayatullah, M. I. (2018). Pengaruh Senam Prolanis terhadap Tekanan Darah Lansia. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 4(2), 93–96.
- BPJS. (2014). *panduan praktis rogram penanggulangan penyakit kronis (prolanis)*. jakarta.
- Carpio-Rivera, E., Moncada-Jiménez, J., Salazar-Rojas, W., & Solera-Herrera, A. (2016). Acute effects of exercise on blood pressure: A meta-analytic investigation. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Vol. 106, pp. 422–433. <https://doi.org/10.5935/abc.20160064>
- Hall, G. (2007). *fisiologi kedokteran*. jakarta: EGC.
- Imade Rosdiana, A., Budi Raharjo, B., Indarjo Administrasi Kebijakan Kesehatan, S., Ilmu Kesehatan Masyarakat, J., Ilmu Keolahragaan, F., & Negeri Semarang, U. (2017).

- Higeia Journal of Public Health Research and Development Implementasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis)*. 1(3), 140–150.
- Lalarni, khusnul khotimah, & Junaidi, S. (2015). *Journal of Sport Sciences and Fitness rancangan penelitian One Group Pretest Posttest Desain . Desain ini terdapat pretest*. 4(3).
- Lumempouw, D. O., Wungouw, H. I. ., & Polii, H. . (2016). Pengaruh senam Prolanis terhadap penyandang hipertensi. *Jurnal E-Biomedik*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.11697>
- Moniaga, V. (2013). Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Bplu Senja Cerah Paniki Bawah. *Jurnal E-Biomedik*, 1(2), 785–789. <https://doi.org/10.35790/ebm.1.2.2013.3635>
- RI, K. (2018). *RIskesdas 2018*. jakarta.
- S.A, P., L.M, W., & Gralnick. (2006). *patofisiologi* (edisi 4). jakarta: buku kedokteran EGC.
- Suddarth, B. &. (2002). *keperawatan medikal bedah* (edisi 3). jakarta.
- sumintarsih. (2006). *kebugaran jasmani lansia*.
- Sunkudon, M. C., Palandeng, H., & Kallo, V. (2015). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Stabilitas Tekanan Darah Pada Kelompok Lansia Gmim Anugerah Di Desa Tumaratas 2 Kec. Langowan Barat Kab. Minahasa. *Jurnal Keperawatan*, 3(1), 1–7.
- Waspanji. (2009). *penatalaksanaan dm terpadu sebagai panduan penatalaksanaan DM bagi dokter maupun edukator* (cetakan ke). Jakarta: balai penerbit FKUI.
- Wen, H., & Wang, L. (2017). Reducing effect of aerobic exercise on blood pressure of essential hypertensive patients. *Medicine (United States)*, 96(11). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000006150>
- werdani, retno asiati. (2007). frekuensi keteraturan senam dan penurunan tekanan darah anggota cluc jantung sehat pondalis, jakatra 2000-2005. *The Nationaljournal of Public Health*, 1 nomor 5.
- Yesiana, P. H. (2015). Pengaruh senam jantung terhadap durasi penurunan tekanan darah dan nadi istirahat pada hipertensi stadium 1 (. *Jurnal Ners LENTERA*, 3(1), 31–39. <https://doi.org/10.1002/app>