

**PENGARUH KOMBINASI OLAHRAGA SENAM JANTUNG DAN
RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA PASIEN PENDERITA HIPERTENSI
DI PUSKESMAS CURAHNONGKO KABUPATEN JEMBER**

Ulfi Rizqie¹, Luh titi Handayani², Ginanjar Sasmito Adi³

¹Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan

²Dosen S1 Keperawatan

Program Studi S1 Keperawatan FIKes Universitas Muhammadiyah Jember

E-mail: ulfirizqie7@gmail.com

Abstract

Hypertension is a rise in blood pressure built with the sweat of normal. The treatment of hypertension consisting of administration of a pharmacological therapy and therapeutic non administration of a pharmacological. One of department of administration for non therapy administration of a pharmacological like a gym heart gymnastic and relaxation a deep breath. This study aims to in order to understand the the combined effect a gymnastic exercise of the heart and relaxation little breathing space and hopefully on reductions in the high blood pressure on a patient of diabetics he had seen hypertension at the Puskesmas Curahnongko Kabupaten Jember. A design on this research quasy of his experiments with 40 per cent of the sample respondents which were divided in 20 the control group and 20 a group of there has been significant intervention. The sample collection used non probality the sampling method of the type of the sampling method of purposive. The results of research on the control group no result significant .In the intervention found the results of significant on sunday to 3 meeting to 2 p value $(0,035) < 0.05$ which means H_1 accepted. Respondents with hypertension that has received special treatment heart gymnastic and techniques of relaxation his breath for to reach the target in lowering blood pressure it took at least three weeks and was conducted 1 on sunday 2x the act of conforming of research results that has been done .

Keywords : Cardiac Exercise; breath relaxation techniques; Hypertention

Abstrak

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah diatas normal. Pengobatan hipertensi terdiri dari terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Salah satu tata laksana terapi non farmakologis seperti olahraga senam jantung dan relaksasi nafas dalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi olahraga senam jantung dan relaksasi nafas terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada pasien penderita hipertensi di Puskesmas Curahnongko Kabupaten Jember. Desain pada penelitian ini Quasy eksperimen dengan jumlah sampel 40 responden yang dibagi dalam 20 kelompok kontrol dan 20 kelompok intervensi. Pengambilan sampel menggunakan Non probality sampling jenis Sampling Purposive. Hasil penelitian pada kelompok kontrol tidak ada hasil yang signifikan. Pada kelompok intervensi ditemukan hasil signifikan pada minggu ke 3

pertemuan ke 2 p value (0,035) $<0,05$ yang artinya H_1 diterima. Responden dengan hipertensi yang mendapat perlakuan senam jantung dan teknik relaksasi nafas dalam untuk mencapai target dalam menurunkan tekanan darah diperlukan waktu minimal 3 minggu dan dilakukan 1 minggu 2x tindakan sesuai hasil penelitian yang sudah dilakukan.

Kata kunci : Senam jantung; Relaksasi Nafas Dalam; Hipertensi;

PENDAHULUAN

Hipertensi atau penyakit “darah tinggi” merupakan kondisi ketika seseorang mengalami kenaikan tekanan darah baik secara lambat atau mendadak (Kowalak, 2017). Hipertensi merupakan faktor yang berkontribusi terhadap kematian akibat stroke dan faktor yang memperberat infark miokard (serangan jantung). Kondisi tersebut merupakan gangguan asimtomatik yang sering terjadi ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara persisten (Potter & Perry, 2010).

Jumlah penderita hipertensi terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang membesar, prevalensi data *World Health Organization (WHO)* tahun 2011 menunjukkan satu milyar orang di dunia menderita Hipertensi (KKRI,2017). Hasil riset prevalensi hipertensi di Jawa Timur tahun 2012 hipertensi berada prevalensi 10 penyakit terbanyak (Dinas Kesehatan

Provinsi Jawa Timur, 2012). Hasil prevalensi di seluruh Puskesmas Kabupaten Jember tahun 2013, hipertensi primer berada pada urutan No.2 dengan presentase 5,11 % (Dinkes Jember, 2014) . Selain itu Hipertensi banyak terjadi pada umur 35-44 tahun (6,3%), umur 45-54 tahun (11,9%), dan umur 55-64 tahun (17,2%). Sedangkan menurut status ekonominya, proporsi Hipertensi terbanyak pada tingkat menengah bawah (27,2%) dan menengah (25,9%) (Kowalski, 2010).

Kejadian hipertensi yang meningkat setiap tahun mengindikasikan bahwa hipertensi perlu dan harus segera diatasi. Pengobatan hipertensi terdiri dari terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis yaitu obat anti hipertensi sedangkan terapi non farmakologis terdiri dari menghentikan merokok, manajemen stress, menurunkan berat badan

berlebih, latihan fisik, menurunkan asupan garam, meningkatkan konsumsi buah dan sayur serta menurunkan asupan lemak (Potter & Perry, 2010).

Selain terapi farmakologis, terapi non farmakologis selalu menjadi pilihan yang dilakukan penderita hipertensi karena biaya yang dikeluarkan untuk terapi farmakologis relatif mahal dan menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan penderita, yaitu dapat memperburuk keadaan penyakit atau efek fatal lainnya. (Potter, P. A., & Perry, A. G.(2010). Langkah awal pengobatan hipertensi non farmakologis adalah dengan olahraga senam jantung dan relaksasi nafas dalam.

Senam jantung adalah olahraga yang disusun dengan selalu mengutamakan kemampuan jantung gerakan otot besar, dan kelenturan sendi, serta memasukkan oksigen sebanyak mungkin. Selain meningkatnya perasaan sehat dan kemampuan untuk mengatasi stress keuntungan lain dari senam jantung yang teratur adalah menurunnya tekanan darah, berkurangnya

obesitas, berkurangnya frekuensi denyutjantung saat istirahat dan menurunnya resistensi insulin (Mukholid, 2007).

Relaksasi nafas dalam merupakan salah satu terapi relaksasi yang mampu membuat tubuh menjadi lebih tenang dan harmonis, serta mampu memberdayakan tubuhnya untuk mengatasi gangguan yang menyerangnya. Teknik relaksasi nafas dalam merupakan suatu teknik untuk melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan. Teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigen darah (Suwardianto, 2011).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Puskesmas Curahnongko pada bulan Januari sampai Oktober 2017, terdapat 763 pasien hipertensi, dan pada bulan Oktober terdapat 45 pasien penderita hipertensi.

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk Menganalisis pengaruh kombinasi olahraga senam jantung

dan relaksasi nafas terhadap penurunan tekanan darah pada pasien penderita hipertensi di Puskesmas Curahnongko Kabupaten Jember.

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam penentuan kebijakan dalam melakukan tindakan yang berkenaan dengan pelaksanaan terapi non farmakologis pada pasien hipertensi tentang manfaat olahraga senam jantung dan teknik relaksasi nafas dalam dalam menurunkan tekanan darah pasien penderita hipertensi.

MATERIAL DAN METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah Quasy eksperimen. Rancangan ini memberikan perlakuan pada kelompok intervensi sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan (Nursalam, 2013). Pada kelompok intervensi diberikan kombinasi olahraga senam jantung dan relaksasi nafas dalam selama 30 menit lalu dilakukan pengukuran tekanan darah, dilaksanakan seminggu 2x. Pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan namun dilakukan pengukuran tekanan darah dilaksanakan seminggu 2x.

Pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop. Sampel dalam penelitian ini adalah 40 responden penderita hipertensi yang berobat di Puskesmas Curahnongko Kabupaten jember yang telah memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik Purposive Sampling yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi yang sesuai dengan kehendak peneliti berdasarkan tujuan ataupun masalah penelitian serta karakteristik subjek yang diinginkan (Sugiono, 2011). Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan 20 responden sebagai kelompok intervensi dan 20 responden sebagai kelompok kontrol.

Tempat pengambilan data untuk penelitian dilakukan di Puskesmas Curahnongko Kabupaten Jember. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2018 selama 4 minggu.

Analisa data pada penelitian ini menggunakan statistika Non parametrik Mann Whitney U Test. Mann Whitney U Test adalah uji non parametris yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median 2

kelompok bebas apabila skala data variabel terikatnya adalah ordinal atau interval/ratio tetapi tidak berdistribusi normal (Notoatmodjo, 2012).

Total	40	100%
--------------	-----------	-------------

HASIL

Tabel 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Kelompok Intervensi & Kontrol	Presentase
Laki-Laki	15	37,5%
Perempuan	25	62,5%

Tabel 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

Usia	Jumlah	Prosentase
40 - 45 tahun	13	32,5%
46 - 50 tahun	18	45%
51 - 55 tahun	9	22,5%
Total	40	100%

Tabel 3 Hasil ukur tekanan darah pada kelompok yang diberikan olahraga senam jantung dan relaksasi nafas dalam minggu ke-1 sampai ke-4 pada pasien hipertensi di Puskesmas Curahnongko Kabupaten Jember pada bulan April-Mei 2018 (n=20)

Waktu Pelaksanaan	Pertemuan ke-1		Pertemuan ke-2	
	TD Sistolik Rata-rata (mmHg)	TD Diastolik Rata-rata (mmHg)	TD Sistolik Rata-rata (mmHg)	TD Diastolik Rata-rata (mmHg)
Minggu ke-1	149,75	91,5	150,50	92,75
Minggu ke-2	149,75	91,25	149,63	92,25
Minggu ke-3	149,25	91,25	147,25	90
Minggu ke-4	136,75	90	133,5	90

Berdasarkan tabel di atas rata-rata data yang menunjukkan hasil tekanan darah pada pasien hipertensi menurun pada minggu ke-3 pertemuan ke-2 dengan jumlah TD Sistol 147,25 Diastol 90 dan minggu

ke-4 dengan jumlah Pertemuan ke-1 TD Sistol 136,75 Diastol 90 Pertemuan ke-2 Sistol 133,5 Diastol 90.

Tabel 4 Hasil ukur tekanan darah pada kelompok yang tidak diberikan olahraga senam jantung dan relaksasi nafas dalam minggu ke-1 sampai ke-4 pada pasien hipertensi di Puskesmas Curahnongko Kabupaten Jember pada bulan April-Mei 2018 (n=20)

Waktu Pelaksanaan	Pertemuan ke-1		Pertemuan ke-2	
	TD	TD	TD	TD
	Sistolik Rata-rata (mmHg)	Diastolik Rata-rata (mmHg)	Sistolik Rata-rata (mmHg)	Diastolik Rata-rata (mmHg)
Minggu ke-1	148,50	91	149,25	92
Minggu ke-2	150	91,25	150,75	91
Minggu ke-3	148,25	92	150	92
Minggu ke-4	150	91	151	91,75

Berdasarkan tabel di atas data menunjukkan hasil tidak ada penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi hingga minggu ke-4

Tabel 5 Pengaruh Kombinasi Olahraga Senam Jantung dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Penderita Hipertensi di Puskesmas Curahnongko Kabupaten Jember

Tabulasi silang	Kelompok Kontrol Sistole									
	Minggu Ke-	I		II		III		IV		
		1	2	1	2	1	2	1	2	
Kelompok Intervensi Sistole	I	1	0,503							
		2		0,859						
	II	1			0,575					
		2				0,193				
	III	1					0,817			
		2						0,035		
	IV	1							0,000	
		2								0,000

Tabulasi silang		Kelompok Kontrol Diastole							
Kelompok Intervensi Diastole	Minggu Ke-	I		II		III		IV	
		1	2	1	2	1	2	1	2
	I	1	0,471						
	2		0,209						
II	1			1,000					
	2				0,294				
III	1					0,317			
	2						0,002		
IV	1							0,037	
	2								0,004

Tabel diatas merupakan hasil dari analisis peneliti yang dilakukan kepada 40 responden pasien hipertensi yang dibagi 20 kelompok intervensi dan 20 kelompok kontrol di Puskesmas Curahnongko Kabupaten Jember, yang kemudian dilakukan uji statistik White Man U Test sehingga didapatkan nilai *p value* sistole 3,2 (0,035) sistole 4,1 (0,000) sistole 4,2 (0,000) diastole 3,2 (0,002) diastole 4,1 (0,037) diastole 4,2 (0,004), nilai tersebut <0,05 yang artinya H1 diterima atau Ada beda tekanan darah pada kelompok intervensi yang diberikan kombinasi olahraga senam jantung dan relaksasi napas dalam dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan kombinasi olahraga senam

jantung dan relaksasi napas dalam. Maka didapatkan kesimpulan bahwa ada Pengaruh Kombinasi Olahraga Senam Jantung dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Penderita Hipertensi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok kontrol tidak ada penurunan tekanan darah yang signifikan. Pada kelompok intervensi terdapat penurunan tekanan darah rata-rata sistole sebesar 16,25 mmHg dan diastole 1,5 mmHg dengan hasil *p value* (0,000) <0,05 yang artinya H1 diterima atau Ada beda tekanan darah pada kelompok intervensi yang diberikan kombinasi olahraga senam

jantung dan relaksasi napas dalam dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan kombinasi olahraga senam jantung dan relaksasi napas dalam. Maka didapatkan kesimpulan ada Pengaruh Kombinasi Olahraga Senam Jantung dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Penderita Hipertensi.

Pada saat melakukan aktivitas fisik seperti senam jantung faktor yang paling mempengaruhi peningkatan tekanan darah adalah peningkatan frekuensi denyut jantung yang akhirnya akan meningkatkan curah jantung. Salah satu mekanisme utama jantung untuk meningkatkan curah jantung selama olahraga adalah mekanisme baroreseptor. Baroreseptor akan terstimulasi apabila terjadi peningkatan atau penurunan tekanan darah. Saat tekanan darah meningkat (misalnya ketika kita selesai olahraga), baroreseptor akan merangsang sistem saraf parasimpatis yang mengakibatkan reseptor-reseptor ini dengan cepat mengirim impulsnya ke pusat vasomotor, untuk menghambat pusat vasomotor yang mengakibatkan

vasodilatasi yang artinya pelebaran pembuluh darah pada arteriol dan vena dan menurunkan tekanan darah. Dilatasi arteriol menurunkan tahanan perifer dan dilatasi vena menyebabkan darah menumpuk pada vena sehingga mengurangi aliran balik vena dengan demikian menurunkan curah jantung (Priadi, 2016).

Peningkatan kegiatan fisik atau berolahraga secara teratur dapat menurunkan tekanan darah, mengurangi resiko stroke, serangan jantung dan penyakit pembuluh darah lainnya. Olahraga rata-rata menurunkan tekanan darah 5-7 mmHg serta pengaruh dari penurunan tekanan darah ini dapat berlangsung sampai 22 jam setelah olahraga. Pada penelitian didapatkan tekanan darah sistole rata-rata menurun 20 mmHg dan diastole 1,5 mmHg yang artinya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebanyak 2 mmHg, dapat mengurangi resiko terhadap stroke sampai 14-17% dan menurunkan resiko terhadap penyakit kardiovaskuler sebesar 9% (Dalimartha, 2008)

Teknik relaksasi nafas dalam yang diberikan kepada pasien hipertensi, dapat menurunkan tekanan darah baik systole dan diastole. Terapi relaksasi teknik pernapasan diafragma ini sangat baik untuk dilakukan setiap hari oleh penderita tekanan darah tinggi, agar membantu relaksasi otot tubuh terutama otot pembuluh darah sehingga mempertahankan elastisitas pembuluh darah arteri (Hartanti, 2016).

Menurut pendapat peneliti, seseorang yang sering dilatih senam jantung kontraksi otot jantung akan berbeda dengan seseorang yang tidak pernah berolahraga. Senam jantung dapat menurunkan tekanan darah karena pembuluh darah mengalami pelebaran dan relaksasi, dengan melakukan olahraga secara terus menerus dapat melemaskan pembuluh-pembuluh darah sehingga tekanan darah mengalami penurunan. Penurunan tekanan darah dapat terjadi akibat aktivitas memompakan jantung tersebut berkontraksi lebih sedikit dari pada otot jantung individu yang jarang berolahraga, untuk memompakan volume darah yang sama. Responden dengan

hipertensi yang mendapat perlakuan senam jantung dan teknik relaksasi nafas dalam untuk mencapai target dalam menurunkan tekanan darah diperlukan waktu minimal 3 minggu dan dilakukan 1 minggu 2x tindakan sesuai hasil penelitian yang sudah dilakukan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik sebuah kesimpulan Ada pengaruh kombinasi olahraga senam jantung dan relaksasi nafas terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada pasien penderita hipertensi di Puskesmas Curahnongko Kabupaten Jember.

Saran

1. Tenaga kesehatan dan masyarakat
Senam jantung dan relaksasi nafas dalam dapat menjadi pilihan kepada tenaga kesehatan dan masyarakat dalam memberikan intervensi yang rasional dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.
2. Penderita hipertensi dan keluarga
Menyarankan pada penderita hipertensi dan keluarga untuk memanfaatkan olahraga senam

jantung dan relaksasi nafas dalam karena sudah terbukti dapat merubah atau menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

3. Puskesmas Curahongko

Menyarankan agar senam jantung dan relaksasi nafas dalam ini dilanjutkan secara rutin untuk pencegahan dan mengobati hipertensi.

4. Peneliti selanjutnya

Menyarankan agar kombinasi senam senam jantung dan relaksasi nafas dalam ini dilakukan secara rutin dengan menambah frekuensi senam 1 minggu 3x untuk dapat menurunkan tekanan darah sistol dan diastol secara signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

Dalimartha, S, dkk. (2008). *Care Your Self: Hypertension*. Jakarta : Penebar Plus

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2012). *Profil Kesehatan Profinsi Jawa Timur*. Surabaya

Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. (2014). *Profil Kesehatan Kabupaten Jember*. Jember

Hartanti, Rita Dwi, dkk. (2016). *Terapi Relaksasi Nafas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi*. Vol. 9 no.1.

Jurnal Ilmiah Kesehatan : STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.

KKRI. (2017). *Sebagian Besar Penderita Hipertensi Tidak Menyadarinya*. Jakarta : Ministry of health republic Indonesia

Kowalak, jennifer P.,dkk. (2017). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta : EGC

Kowalski, Robert E. (2010). *Terapi Hipertensi Program 8 minggu*. Bandung : Qanita

Mukholid. (2007). *Pendidikan Jasmani 2*. Jakarta : Yudistira

Notoadmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Renika Cipta

Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (3rd ed.)*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.

Potter & Perry. (2010). *Fundamental Keperawatan*. Buku 2 edisi 7. Jakarta : Salemba Medika

Priadi, Puspa Ayu. (2016). *Pengaruh Senam jantung Sehat terhadap tekanan darah pada lansia Hipertensi di PSTW Budi Mulya 03 Margaguna*. Jakarta selatan

Sugiono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Suwardianto, H. dan E. Kurnia. (2011). *Pengaruh Terapi Relaksasi Nafas Dalam (Deep Breathing) terhadap*

*Perubahan Tekanan Darah
pada Penderita Hipertensi di
Puskesmas Kota Wilayah*

*Selatan Kota Kediri, Jurnal
StikesRs. Baptis Kediri,
Volume 4, No. 1, hlm: 38-50*

