

PEMBERIAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF UNTUK MENGATASI NYERI PADA PASIEN HIPERTENSI

Husein Arafat¹, Parmilah², Ratna Kurniawati³

Akademi Keperawatan Alkautsar Temanggung
Telp. (0293) 4961948/ E-mail : huseinarafat29@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Hipertensi merupakan penyebab utama kematian di Indonesia dan memiliki resiko tinggi terhadap gagal jantung, stroke, gagal ginjal dan infark miokardium. Teknik relaksasi nafas dalam yang diberikan sebanyak 3 kali selama kurang lebih 5 menit dan terapi tertawa yang diberikan selama 15 menit dapat menurunkan tekanan darah yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemberian teknik relaksasi nafas dalam dengan terapi tertawa terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. **Tujuan:** Mengetahui perbedaan pemberian teknik relaksasi nafas dalam dengan terapi tertawa terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian Quasi eksperimental, pengamatan dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Peneliti mengukur tekanan darah pasien sebelum diberikan teknik relaksasi nafas dalam kemudian diukur lagi setelah

diberikan teknik relaksasi nafas dalam. Desain penelitian ini adalah

Pretest-Posttest Group Design.

Kata Kunci : Hipertensi, tekanan darah, teknik relaksasi nafas dalam

Pendahuluan : Tekanan darah merupakan faktor yang sangat penting dalam sistem sirkulasi darah pada manusia. Peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi homeostatis dalam tubuh. Tekanan darah diperlukan untuk mendorong mengalirnya darah di dalam arteri, arteriola, kapiler dan sistem vena. Jika sirkulasi darah menjadi tidak memadai lagi, maka terjadilah gangguan pada sistem transportasi oksigen, karbondioksida dan hasil-hasil metabolisme lainnya (Mansjoer, 2000). Tekanan darah tinggi atau yang sering disebut dengan hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskuler dengan prevalensi dan kematian yang cukup tinggi terutama di negara-negara maju dan di daerah perkotaan di negara berkembang, seperti

Hipertensi dikenal juga sebagai silent killer atau pembunuh terselubung yang tidak menimbulkan gejala atau asimtomatik seperti penyakit lain (Bun, 2007). Hipertensi dapat ditimbulkan dari peningkatan curah jantung. Peningkatan curah jantung dapat terjadi karena adanya peningkatan denyut jantung, volume sekuncup dan peningkatan peregangan serat-serat otot jantung. Dalam meningkatkan curah jantung, sistem saraf simpatis akan merangsang jantung untuk berdenyut lebih cepat dan juga meningkatkan volume sekuncup dengan cara vasokonstriksi

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian Quasiekperimental, pengamatan dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Peneliti mengukur tekanan darah pasien sebelum diberikan teknik relaksasi nafas dalam kemudian diukur lagi setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam. Desain penelitian ini adalah Pretest-Posttest Group Design.

Populasi merupakan keseluruhan sumber data yang diperlukan dalam suatu penelitian (Saryono, 2008). Populasi dalam penelitian ini yaitu pasien hipertensi (laki-laki, perempuan) baik hipertensi berdasarkan tekanan darah (hipertensi ringan, sedang, berat, maupun malignan), dan hipertensi primer. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada tanggal 7 April sampai 23 Mei 2015 didapatkan data pasien dengan hipertensi di Poli Penyakit Dalam di RSUD Kabupaten Temanggung sebanyak 208 pasien.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang mewakili suatu populasi. Dalam menentukan jumlah sampel terdapat berbagai pertimbangan diantaranya adalah pertimbangan praktis terkait dana, sarana, tenaga dan waktu (Saryono, 2008). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan teknik accidental sampling, yaitu dengan mengambil pasien hipertensi sesuai dengan kriteria inklusi dan dijumpai oleh peneliti saat penelitian mencari responden. Dimana kriteria inklusi pasien hipertensi sebagai berikut:

- a. Pasien dengan hipertensi
- b. Pasien bersedia menjadi responden
- c. Semua jenis kelamin laki-laki dan perempuan
- d. Umur diatas 35 tahun
- e. Pasien belum atau tidak sedang minum obat hipertensi
- f. Pasien tidak menderita penyakit wasir, hernia, jantung, tubercullosis, glaucoma.

Setelah dilakukan penelitian pada tanggal 7 April sampai 23 Mei 2015 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Temanggung, peneliti mendapat pasien dengan hipertensi sebanyak 25 orang yang sudah sesuai dengan kriteria inklusi dan di jumpai oleh peneliti.

Variabel yang diteliti terdiri dari variabel bebas (dependent) dan variabel terikat (independent). Variabel dependent yaitu penurunan tekanan darah sedangkan variabel independentnya adalah teknik relaksasi nafas dalam.

Menurut Saryono (2008) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (cermat, lengkap dan sistematis) sehingga lebih mudah diolah. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan catatan untuk hasil pengukuran tekanan darah sistol (pre dan post) dan diastole (pre dan post), stetoskop, standar operasional prosedur (SOP) teknik relaksasi nafas dalam, tensimeter aneroid yang telah terkalibrasi.

Penelitian tidak melakukan uji validitas dan realibilitas karena instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah catatan untuk hasil pengukuran tekanan darah, akan tetapi peneliti melakukan kalibrasi alat pengukur tekanan darah (tensimeter aneroid) di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Balai Metrologi Wilayah Semarang, Jl. Imam Bonjol No. 110 Telp. (024) 3544946 Fax (024) 3564411 Semarang dengan hasil terlampir.

Teknik analisa data yang digunakan untuk menganalisa rumusan masalah dan hipotesis dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan Software Statistic Program and Service Solution (SPSS) versi 17.0, dalam penelitian ini terdapat satu variabel yaitu teknik relaksasi nafas dalam dan apakah ada penurunan tekanan darahnya. Analisa Univariat Untuk analisa univariat dalam penelitian ini, peneliti mendiskripsikan proporsi responden dengan cara distribusi frekuensi mengenai karakteristik responden berdasarkan umur dan jenis kelamin yang ditampilkan dalam bentuk tabel dan narasi

Hasil

abel 4.1. *Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur responden (dalam tahun) di ruang poli penyakit dalam RSUD Kabupaten Temanggung*

Usia	Jumlah & prosentase	
	f	%
Pertengahan (45-59 tahun)	19	76.0
Lanjut (60-74 tahun)	6	24.0
Tua (> 74 tahun)	0	0
Total	25	100.0

Dari table diatas meunjukkan menunjukkan kelompok usia responden yang terbanyak adalah usia pertengahan (45 – 59 tahun) sebanyak 19 responden (76 %) kemudian usia lanjut (60 – 74 tahun) sebanyak 6 responden (24 %).

Tabel 4.2 *Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin responden di ruang poli penyakit dalam RSUD Kabupaten Temanggung*

Jenis kelamin	Jumlah & presentase	
	f	%
Laki-laki	12	48.0
Perempuan	13	52.0
Total	25	100.0

Dari table diatas menunjukan prosentase jenis kelamin dengan prosentase laki-laki 48% dan perempuan 52%.

Tabel 4.3. *Nilai tekanan darah sistolik dan diastolik responden*

Nilai	Sistolik	Sistolik	Diastolik	Diastolik
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Rata – rata	161.2	146.4	94.800	85.6400
Minimum	140	130	90	80
Nilai	Sistolik	Sistolik	Diastolik	Diastolik
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Rata-rata	161.2	146.4	94.800	85.6400
Maximum	190	170	110	100

Memperlihatkan data nilai tekanan darah sistolik pretest rata-rata 161,2 mmHg dengan tekanan darah minimum 140 mmHg dan maksimum 190 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastolik pre-test rata-rata 94,80 mmHg dengan nilai minimum 90 mmHg dan maksimum 110 mmHg.

Setelah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam kepada responden didapatkan tekanan darah sistolik *post-test* rata-rata menjadi 146,4 mmHg dengan tekanan darah minimum 130 mmHg dan maksimum 170 mmHg, sedangkan tekanan darah diastole *post-test* menjadi rata-rata 85,64 mmHg dengan tekanan darah minimum 80 mmHg dan maksimum 100 mmHg.

Pembahasan : Berdasarkan usia responden, diketahui banyak terjadi pada usia pertengahan (76%). Wade (2008) menyatakan insidensi hipertensi meningkat seiring dengan penambahan usia. Usia di atas 60 tahun, 50 – 60 % mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya, dimana dinding arteri mengalami penebalan karena penumpukkan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah menyempit, kaku dan kehilangan

kelenturannya.

Permasih (2004) yang menyatakan bahwa ketahanan kardiovaskuler pada pria dewasa dipengaruhi oleh umur. Semakin bertambah umur, secara perlahan-lahan kemampuan untuk memperbaiki diri, mempertahankan struktur dan fungsi normalnya berkurang atau hilang. Dengan begitu seseorang secara progresif akan kehilangan daya tahan terhadap infeksi dan akan menumpuk makin banyaknya distorsi metabolik dan struktural yang disebut sebagai penyakit degeratif, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kesehatan jasmani.

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin, diketahui lebih banyak perempuan yaitu 52%. Darmojo (2012) mengatakan, penderita hipertensi pada wanita, 16% lebih besar dibandingkan dengan laki-laki yang menderita hipertensi sebesar 13,6%. Insiden pada pria lebih tinggi daripada wanita, namun pada usia pertengahan dan usia selanjutnya, insiden pada wanita mulai meningkat, sehingga pada usia di atas 65 tahun insiden pada wanita lebih tinggi, hal ini dikarenakan fungsi hormon estrogen pada wanita usia pertengahan mulai menurun, dimana hormon ini berperan dalam meningkatkan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*), yang merupakan faktor pelindung terjadinya

arterosklerosis.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data pre-test rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 161,20 mmHg, sementara tekanan darah diastolik menunjukkan angka 94,8 mmHg. Responden yang mendapat teknik relaksasi nafas dalam dan diukur tekanan darah diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 146,40 mmHg, sementara tekanan darah diastolik menunjukkan angka 85,64 mmHg. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan pada responden setelah diberi teknik relaksasi nafas dalam.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Oktiawati (2008) mengenai “Efektifitas Terapi Nafas Dalam pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Penusupan Kecamatan Pangkah Kabupaten Tegal”. Hasil penelitiannya yaitu ada perubahan nilai tekanan darah sistolik antara 10-35 mmHg dan perubahan tekanan darah diastolik antara 10-20 mmHg. Demikian pula yang dilakukan oleh suwardianto (2011) yang meneliti tentang “Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kota Wilayah Selatan Kota Kediri” menunjukkan bahwa ada penurunan tekanan dengan rentang perubahan nilai tekanan darah sistolik antara 10-35 mmHg dan perubahan tekanan darah diastolik antara 10-20 mmHg.

Keterbatasan Penelitian

1. Pemberian terapi teknik relaksasi nafas dalam masih durasi yang pendek sehingga belum diketahui penurunan tekanan darah bersifat permanen atau sementara.

2. Pada penelitian ini jumlah responden tiap kelompok masih relatif kecil sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil akhir penelitian.

Simpulan : Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV, dapat diambil simpulan berupa:

1. Rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam sebesar 161,20 mmHg, dan tekanan darah diastolik 94,80 mmHg, dan rata-rata tekanan darah sistolik responden sesudah terapi teknik nafas dalam sebesar 146,40 mmHg dan diastolic sebesar 85,65 mgHg, yang menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dengan selisih 14,8 mmHg, dan penurunan tekanan darah diastolik dengan selisih 9,2 mmHg.

2. Ada pengaruh penurunan tekanan darah sistolik setelah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam dengan p-value 0,002 ($p < 0,05$), dan tidak ada pengaruh dari penurunan tekanan darah diastolik dengan p-value 0,085 ($p > 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Aswin. (2005). *Fisiologi tawa*. Jakarta: Selamba Medika.
- Atmojo, T. (2001). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid 1. Edisi 3*. Jakarta: FKUI.
- Berk. (2010). *Hidup Sehat Dengan Tawa dan Humor*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Bun. (2007). *Penatalaksanaan pada Pasien Hipertensi*. Jakarta: EGC.
- Carpenito, L. (2009). *Diagnosis Keperawatan Aplikasi pada Praktek Klinis, Edisi 9*. Jakarta: EGC.
- Darmojo. (2012). *Pravalensi kejadian hipertensi di Indonesia*.
<http://www.sehatnews.com/2012/09/11/tinggi-prevalensi-kasushipertensi><http://www.sehatnews.com/2012/09/11/tinggi-prevalensi-kasushipertensi-di-indonesia><http://www.sehatnews.com/2012/09/11/tinggi-prevalensi-kasushipertensi-di-indonesia>
akses pada tanggal 28 Maret 2019
- Data Rekam Medis RSUD Dr. Moewardi Surakarta. (2013).
- Izzo. (2008). *Fisiologi Pernafasan*. Jakarta: EGC.
- Kataria, M. (2004). *Laugh For No Reason (Terapi Tawa)*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Khristina. (2009). *Pengaruh Terapi tertawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Panti Wreda Wening Wardoyo Ungaran Semarang. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang*.
- Lewis, Michael et al. (2004). *Handbook of Emotions Second Edition*. New York: The Guilford Press.
- Mansjoer, A., Suprohaita., Wardhani., W., Setiowulan, W. (2000). *Kapita Selekta Kedokteran Edisi Ketiga Jilid I*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Mubarak, W. (2007). *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: EGC.
- Muhammadun. (2010). *Buku Ajar Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Muttaqin, A. (2009). *Buku ajar Keperawatan Kardio vaskuler*. Jakarta: Selamba Medika.
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Medika.
- Oktiawati, A. (2008). *Efektifitas Terapi Nafas Dalam Untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Penusupan Kecamatan Pengkah Kabupaten Tegal. Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang*.