

# **PENGARUH RELAKSASI LATIHAN NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANANDARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI DESA PLOSOREJO UPTD PUSKESMAS TAWANGHARJO KABUPATEN GROBOGAN**

Oleh

Fitriani<sup>1)</sup>, Suryani<sup>2)</sup>, Wahyu Hidayat<sup>3)</sup>

- 1) Staf Pengajar STIKES An Nur Purwodadi, email: fitrianizainal0207@gmail.com
- 2) Staf Pengajar STIKES An Nur Purwodadi, email: salsabilla189@ymail.com
- 3) Mahasiswa STIKES An Nur Purwodadi, email: fitrianizainal0207@gmail.com

## **ABSTRAK**

**Latar belakang;** Hipertensi disebut juga *silent killer* karena terjadi secara tiba-tiba dan tidak diketahui. Insiden penyakit ini terus bertambah setiap tahunnya. Sampai saat ini, penatalaksanaan hipertensi hanya berfokus pada pengobatan dan diet. Pada perkembangan sekarang, untuk mengatasi hipertensi dapat dilaksanakan melalui relaksasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

**Metode;** Penelitian ini menggunakan experimental studi dengan pendekatan pre experiment with One-Group Pretest-Posttest Design. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling dengan total 36 responden. Analisa menggunakan t-test.

**Hasil;** Hasil penelitian menunjukkan t-hitung untuk systolic (11,310), dan diastolic (5,680) yang berarti lebih besar dari t-tabel (1,70) pada tingkat signifikan (0,005). Latihan pernafasan dalam selama 15-20 menit setiap hari sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah.

**Kesimpulan;** Ada pengaruh relaksasi latihan nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi

**Kata Kunci;** Nafas Dalam, Tekanan Darah, Hipertensi

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan, sehingga mengakibatkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut, bila kondisi ini berlangsung lama dan menetap, timbulah gejala yang disebut penyakit tekanan darah tinggi (Bangun, 2006). Penyakit hipertensi ini juga sering disebut sebagai silent disease dan umumnya penderita tidak mengetahui dirinya mengalami hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya (Astawan, 2008).

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 1995 menunjukkan prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia cukup tinggi, yaitu 83 per 1000 anggota rumah tangga, di tahun 2000 diperkirakan sekitar 15-20% masyarakat Indonesia menderita hipertensi (Elvina, 2006).

Menurut Ahmad Fauzi Yahya (2010) di Indonesia, prevalensi hipertensi tahun 2007 tercatat 31,7% dari total penduduk dewasa. Di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2008, prevalensi kasus hipertensi mengalami peningkatan dari 1,87%, menjadi 2,02% pada tahun 2007 dan 3,30% pada tahun 2008. Prevalensi 3,30% artinya setiap 100 orang

terdapat 3 orang menderita hipertensi primer ([www.dinkesprovjateng.go.id](http://www.dinkesprovjateng.go.id)).

Hipertensi dapat dikelompokkan dalam dua kategori besar, yaitu: hipertensi primer (Esensial) belum diketahui penyakitnya dengan jelas. faktor yang berperan, seperti bertambahnya umur, stres psikologis, dan keturunan (genetik), sekitar 90% pasien hipertensi diperkirakan masuk kategori ini, sedang 10% merupakan hipertensi sekunder, yaitu hipertensi yang merupakan akibat dari adanya penyakit lain seperti kelainan pembuluh ginjal dan gangguan kelenjar tiroid. Bila hipertensi tidak terkendali dalam jangka panjang berdampak pada timbulnya gangguan jantung (75%), stroke (15%), dan gangguan fungsi ginjal (10%) bahkan kematian mendadak (silent killer) (Elvina, 2006).

Cara mengontrol hipertensi penderita hipertensi yang gemuk dianjurkan untuk menurunkan berat badanya sampai batas ideal atau lebih rendah 10% (peningkatan 5% berat badan meningkatkan resiko hipertensi sebesar 20%-30%), mengurangi asupan garam sampai kurang dari 2,3 gram natrium setiap hari. Sekaligus disertai dengan asupan kalsium, magnesium, dan kalium yang cukup serta mengurangi konsumsi kafein dan alkohol. Dianjurkan juga melakukan olahraga aerobik yang tidak

terlalu berat dan berhenti merokok (Iskandar, 2010).

Menurut Robert E. Kowalski (2010) mengatakan dengan melakukan relaksasi akan mengurangi stres atau ketegangan jiwa, yang merupakan salah satu cara untuk mencegah dan menurunkan hipertensi. Relaksasi diperkenalkan pertama kali oleh Jacobson seorang psikolog dari Chicago, yang dikenal dengan relaksasi progresif (Sheridan dan Radmacher, 1992) dalam Purwanto (2007).

Kabupaten Grobogan tahun 2010 mempunyai penderita hipertensi sebanyak 18.796 orang. Kabupaten Grobogan menduduki peringkat 3 dengan penderita hipertensi terbanyak setelah kabupaten Temanggung dan kabupaten Sragen (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2009). Jumlah penderita hipertensi di PUSKESMAS Tawangharjo tahun 2010 sebanyak 430 orang. Di tahun 2011 ini sampai bulan oktober mengalami peningkatan angka hipertensi yaitu sebanyak 455 orang. Sedangkan di Desa Plosorejo menduduki peringkat ke 3 dari 10 desa yang ada di kecamatan Tawangharjo (Data Rekam Medik UPTD Puskesmas Tawangharjo, 2011). Dari hasil studi pengukuran tekanan darah di Dusun Nuso Desa Plosorejo 10 orang yang menderita hipertensi stadium ringan dan sedang, kebanyakan mereka mengeluh pusing, terasa kaku dileher dan bahu,

badan mudah lelah dan mengalami gangguan tidur, bahkan ada yang tanpa keluhan.

Relaksasi dengan pernafasan yang lebih lambat 6x / menit dapat meningkatkan sensitifitas baroreflek dan menurunkan aktifitas syaraf simpatis dan mengaktifasi kemoreflek menawarkan efek yang potensial di hipertensi. Relaksasi dengan bernafas dalam, memungkinkan modifikasi tekanan darah pada hipertensi dan meningkatkan sensitifitas baroreflek (Joseph, 2005).

Relaksasi yang digunakan dalam terapi hipertensi adalah relaksasi PMR (*progressive muscle relaxation*) atau relaksasi distraksi. Relaksasi ini mudah dilakukan dan cepat mereduksi kecemasan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ranjbar dkk (2007) Relaksasi PMR 2 kali per minggu, selama 8 minggu, efektif menurunkan tekanan darah rata-rata (sistolik dan diastolik) dari 192,86/105,16 menurun menjadi 133,46/81,46 pada akhir penelitian. Sedang dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Pinheiro (2007) di Brasil dengan 10 responden usia antara 45-60 tahun menunjukkan bahwa latihan respirasi yang dilakukan pada 30 menit selama 2x / minggu selama 1 bulan dengan menggunakan latihan nafas dalam didapatkan penurunan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik,

peningkatan curah jantung, peningkatan tidal volume dan ekspansi rongga thorak.

## **METODE**

Adapun rancangan penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pra eksperimen dengan metode Pra-Pasca Test dalam Satu Kelompok (One-Group Pra-Test-posttest Design) yaitu mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah diintervensi (Nursalam, 2003).

Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien hipertensi primer di Desa Plosorejo Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tawangharjo pada bulan Desember tahun 2011 sebanyak 30 pasien sedangkan tehnik pemilihan sampel dengan purposive sampling . Variable independent (bebas) pada penelitian ini adalah relaksasi latihan nafas dalam. Variable dependent pada penelitian ini adalah penurunan tekanan darah.

Tempat peniltian ini adalah di Desa Plosorejo Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tawangharjo 4 Desember 2011 s/d 7 Januari 2012.

## **HASIL**

Hasil *Uji Paired Samples Correlations* Tekanan Darah Sistolik

menunjukkan nilai korelasi tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah dilakukan relaksasi latihan nafas dalam adalah 0,819, sedangkan nilai probabilitas atau p value 0,000 (<0,05).

Hasil Uji Paired Samples Test tekanan darah sistolik didapatkan nilai rata-rata 18,214, Standar deviasi 8,522, standar error rata-rata 1,610, nilai t hitung 11,31, nilai p-value 0,000. Berdasarkan hasil Paired Samples Correlations sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan adalah : tekanan darah sisitolik terdapat korelasi 0,819 dengan signifikansi (p value) 0,000 dan tekanan darahdiastolik terdapat korelasi 0,511 dengan signifikansi (p value) 0,005, yang nilainya lebih kecil dari 0,05. Hal ini menyatakan bahwa korelasi atau hubungan antara tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan relaksasi latihan nafas dalam adalah sangat erat atau signifikan.

Sementara berdasarkan Paired Samples Test didapatkan hasil probabilitas (p value) sebesar 0,000 (<0,05) untuk tekanan darah sistolik, sedangkan untuk tekanan darah diastolik didapatkan hasil probabilitas (p value) sebesar 0,000 (<0,05) hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh relaksasi latihan nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah. Dari uji hipotesis didapatkan hasil t hitung sebesar 11,310 untuk tekanan darah sistolik, sedangkan untuk tekanan darah diastolik

didapatkan hasil t hitung 5,680, sementara nilai t tabel sebesar 1,70.

Dari hasil ini menunjukkan bahwa  $H_a$  (Hipotesa Alternatif) diterima karena nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel, yang berarti relaksasi latihan nafas dalam dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

## PEMBAHASAN

Sebelum relaksasi rata – rata tekanan darah 28 responden adalah 162,86/92,86 sebagian besar responden yang menderita hipertensi sudah usia lanjut (60-69 tahun) sebanyak 18 responden (64,3%) dan 10 responden berusia 45-59 tahun pra usila (35,7%), hal ini berkaitan engan semakin tua seseorang pembuluh darah menjadi kaku, terjadi endapan plaque atau sklerosis akibatnya lubang pembuluh darah mengecil, elastisitasnya menurun, suplay oksigen ke jaringan berkurang sehingga kemampuan untuk rileks berkurang .

Menurut elvina (2006) faktor-faktor yang tidak dapat di kontrol pada pasien hipertensi adalah umur, jenis, kelamin, genetik.

Sofia dewi (2010) mengatakan bahwa dengan bertambahnya usia maka tekanan darah juga cenderung akan meningkat. Semakin tua seseorang, maka pengaturan metabolisme zat kapur (kalsium) terganggu. Hal ini menyebabkan

banyaknya zat kapur beredar bersama darah akibatnya darah menjadi padat dan tekanan darah meningkat. Endapan kalsium di dinding pembuluh darah (arteriosklerosis) menyebabkan penyempitan pembuluh darah, aliran darah pun terganggu dan memacu peningkatan tekanan darah.

Sesudah relaksasi 144,64/83,93. Ini berarti terjadi penurunan tekanan darah rata-rata 18,21/8,93. Relaksasi yang digunakan dalam terapi hipertensi adalah relaksasi PMR (*progressive muscle relaxation*) atau relaksasi distraksi. Relaksasi ini mudah dilakukan dan cepat mereduksi kecemasan. Berdasar penelitian yang dilakukan Ranjbar dkk (2007) Relaksasi PMR 2 kali per minggu , selama 8 minggu, efektif menurunkan tekanan darah rata-rata ( sistolik dan diastolik) dari 192,86/105,16 menurun menjadi 133,46/81,46 pada akhir penelitian.

Sedang dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Pinheiro (2007) di Brasil dengan 10 responden usia antara 45-60 tahun menunjukkan bahwa latihan respirasi yang dilakukan pada 30 menit selama 2x / minggu selama 1 bulan dengan menggunakan latihan nafas dalam didapatkan penurunan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, peningkatan curah jantung, peningkatan tidal volume dan ekspansi rongga thorak. Berdasar penelitian yang dilakukan oleh

Hall (2010) pengaturan relaksasi merupakan hal penting.

Tindakan tersebut dapat mengontrol ritme internal dari sistem saraf autonom, pola seperti ini membuat saraf parasimpatis dan denyut jantung melambat dan lebih baik. Jarak setiap pernafasan yang menggunakan relaksasi adalah 5 detik. Latihan nafas dalam secara rutin dapat memberikan perubahan secara signifikan pada penurunan tekanan darah, penggunaan latihan nafas dalam ini lebih efektif, sederhana dan pilihan tanpa pengobatan untuk perawatan tekanan darah tinggi tanpa efek samping yang berlebihan (Elliott, 2006). Menurut Herbert Benson dalam (2011) dengan relaksasi 20 menit setiap hari akan menghilangkan stres, tubuh menjadi rileks dan bisa menurunkan tekanan darah .

## **SIMPULAN**

Ada Pengaruh relaksasi latihan nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di desa plosorejo wilayah kerja uptd puskesmas tawangharjo kabupaten grobogan. Nilai rerata menunjukkan bahwa terjadi terjadi penurunan sebelum dan setelah diajarkan tehnik relaksasi nafas dalam.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Adip, M. (2009) Cara Mudah Memahami dan Menghindari Hipertensi, Jantung,

dan Stroke. Yogyakarta : Dianloka

Andra. (2007). Farmacia: Wahana komunikasi lintas spesialis. Diakses 20 September 2011. Dari : <http://www.majalah-farmacia.com>

Armilawati, Husnul A, Ridwan A. (2007) Hipertensi dan Faktor Resikonya Dalam Kajian Epidemiologi FKM UNHAS. Abstrak. Diakses 20 Agustus 2011. Dari <http://www.ridwanamirudin.wordpress.com/2007>

Arikunto, S. (2002). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : PT. Rineka Cipta

Astawan. (2008) Cegah hipertensi dengan pola makan. Diakses 2 Mei 2011. Dari: <http://www.depkes.go.id/index.php?option=articles&task=viewarticle&artid=20&Itemid=3>

Bangun, A.P. (2002). Terapi jus dan ramuan tradisional untuk hipertensi. Jakarta: AgroMedia Pustaka

Benson, H (2000). Bebas Stres Dalam 10 Menit : Metode Respon Relaksasi. Bandung : Mizan Media Utama

Carballo, D. (2002). Use of breathing exercise to lower acutely elevated blood pressure. Diakses 10 Juni 2011. Dari [http://apha.confex.com/apha/130am/technogram/paper\\_50766.htm](http://apha.confex.com/apha/130am/technogram/paper_50766.htm)

Dickinson, Campbell, Beye, Nicolson, Cook, Ford, Mason. (2008). Relaxation therapies for the management of primary hipertension in adults. Journal of Human Hipertension, 22: 809-820

Doenges E, Marilyn, dkk. (2000). Rencana Asuhan Keperawatan : Pedoman Untuk Perencanaan dan

- Pendokumentasian Perawatan Pasien. Edisi 3. Jakarta : EGC
- Elliott. (2006). Device-guided breathing to lower blood pressure: case report and clinical overview. Diakses 10 Juni 2011. Dari : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17406163?dopt=Abstract>
- Elvina. (2005). Hidup Bersama Penyakit Hipertensi, Asam Urat, Jantung Koroner. Jakarta : PT Intisari Mediatama
- Grossman. (2003). Treatment of hypertension with device-guided breathing exercise. Diakses 10 Juni 2011. Dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14565066?dopt=Abstract>
- Hall, J. (2010). Stres Management. At [Http: // www. Examiner.com](http://www.Examiner.com) last update 20 november 2011.
- Hidayat,A. Azis Alimul.(2009). Metode Penelitian Keperawatan dan Tehnik Analisis Data. Jakarta: Salemba Medika
- Hudak & Gallo. (1997). Keperawatan Kritis: Pendekatan holistik. Edisi VI.Vol I. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Klinis. (2007).Terapi insomnia. Diakses 26 September 2008. Dari: <http://klinis.wordpress.com/2007/08/terapi-insomnia/>
- Kowalski, R (2010) Terapi Hipertensi: Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi dan Mengurangi Risiko Serangan Jantung dan Stroke secara Alami. Bandung: Mizan Media Utama
- Junaidi, I (2010) Hipertensi :Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Popular
- Joseph. (2005). Slow breathing improves arterial baroreflex sensitivity and decreases blood pressure in essential hypertension. Diakses 24 Juni 2011. Dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16129818?dopt=Abstract>
- Notoatmojo, S. (2005). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2003). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam & Pariyani, S. (2001). Pendekatan praktis metodologi riset keperawatan. Jakarta : CV Sagung Seto
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah Dinas Kesehatan. (2008). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah <http://www.pemprovjateng.go.id>
- Pinheiro. (2007). Spontaneous respiratory modulation improves cardiovascular control in essential hypertension. Diakses 27 Juli 2011. Dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/176649927?dopt=Abstract>
- Potter & Perry. (2006). Buku Ajar Fundamental keperawatan: konsep,proses dan praktik. Edisi 4. Vol. 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Purwanto,S. (2007). Pengaruh pelatihan relaksasi religius untuk mengurangi gangguan insomnia. Diakses 26 September 2011. Dari: <http://klinis.wordpress.com/2007/08/28/abstrak>

- Ranjbar F, Akbarzadeh F, Kazem B, Safaeiyan A. (2007). Relaxation therapy in the background of standar antihypertensive drug treatment effective in management of moderate to severe essential hypertension. *Rawal Medical J* 32: 809-820
- Riyanto,A. (2009). Pengelolaan dan analisis data kesehatan, dilengkapi uji Validitas dan reliabilitas serta aplikasi program SPSS. Yogyakarta: Nuha Medika
- Riwidikdo, H. (2010). Statistik Untuk Penelitian Kesehatan dengann Aplikasi Program R dan SPSS. Yogyakarta : Pustaka Rihama
- Saryono. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jogjakarta : Mitra Cendikia
- Smeltzer & Bare. (2002). Buku ajar keperawatan medikal bedah. Ed. 8. Jakarta : Buku kedokteran EGC
- Sofia Dewi & Familia,D. (2010). Hidup Bahagia dengan Hipertensi. Jogjakarta : Ar- Rus Media Group
- Susalit. (2001). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (Edisi III). Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Sustrani, L. (2006). Hipertensi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Sugiyono. (1999). Statistik Untuk Penelitian. Bandung: CV Alfabeta
- Widharto. (2007). Bahaya Hipertensi. Jakarta : PT Sunda Kelapa Pustaka
- Yucha, C. Dkk. (2005) Biofeedback-assisted Relaxation Training for Essensial Hypertension: Who is Most Likely to Benefit? Diakses 15 September 2011 Dari: *Journal of Cardiovasvascular Nursing*, Abstrak.