

PENURUNAN TEKANAN DARAH DENGAN TEHNIK RELAKSASI NAFAS DALAM PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DUSUN SEMAMPIR SEDAYU YOGYAKARTA

Fian Mawar Yuniar¹, Zulpahiyana², Muhammad Ischaq Nabil A²

^{1,2}Universitas Alma Ata Yogyakarta

Jalan Ringroad Barat Daya No 1 Tamantirto, Kasihan, Bantul Yogyakarta

INTISARI

Jumlah lansia semakin meningkat menyebabkan penyakit degeneratif juga akan semakin meningkat salah satunya hipertensi. Masyarakat lebih mengenal obat hipertensi sebagai salah satu pengobatan namun banyak terapi yang dapat dilakukan untuk hipertensi salah satunya tehnik relaksasi nafas dalam yang lebih murah dan nyaman. Mengetahui pengaruh tehnik relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah lansia yang menderita hipertensi di dusun Semampir Sedayu Yogyakarta. Penelitian ini adalah penelitian quasy exsperiment design dengan rancangan non equivalent control group. Populasi penelitian ini seluruh lansia penderita hipertensi yang berjumlah 30 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling yaitu mengambil semua anggota populasi menjadi sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang berjumlah 30 responden, kemudian dibagi secara acak menjadi 2 kelompok, 15 kelompok intervensi dan 15 kelompok kontrol. Data sistol yang dikumpulkan dianalisis menggunakan uji statistik paired t-test dan independent t-test sedangkan data diastol menggunakan mann-whitney dan wilcoxon. Menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pada kelompok intervensi dan kontrol sebelum perlakuan dengan (p value sistol 0,331 dan 0,843 pada diastol). Sedangkan setelah perlakuan didapatkan (p value sistol 0,036 dan 0,025 pada diastol) . Pada kelompok intervensi saat sebelum dan sesudah mendapat latihan nafas dalam terjadi penurunan tekanan darah (p value sistol 0,000 dan 0,021 pada diastol). Sedangkan tekanan darah kelompok kontrol menunjukkan tidak ada penurunan yang signifikan (p value sistol 0,334 dan diastol 0,705). Tehnik relaksasi nafas dalam berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Oleh karena itu tehnik relaksasi nafas dalam dapat dijadikan sebagai terapi alternatif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, Lansia, Tehnik Relaksasi Nafas Dalam, Tekanan Darah.

LOWERING BLOOD PRESSURE WITH THE BREATH OF RELAXATION TECHNIQUES ON ELDERLY PATIENTS WITH HYPERTENSION IN SEMAMPIR VILLAGE, SEDAYU, YOGYAKARTA

Fian Mawar Yuniar¹, Zulpahiyana², Muhammad Ischaq Nabil A²

^{1,2}The University of Alma Ata Yogyakarta

Jalan Ringroad Barat Daya No 1 Tamantirto, Kasihan, Bantul Yogyakarta

ABSTRACT

The increasing number of elderly is followed by increasing number of degenerative disease such as hypertension. People recognize hypertension medicine as merely one of medications. Meanwhile, there are various therapies available for hypertension such as deep breathing relaxation technique which is more affordable and more comfortable. The aimed of this study was identify the influence of breathing relaxation technique on hypertension in Semampir village, Sedayu, Yogyakarta. This study was a quasy experiment design with non-equivalent control group design. Population in this study were all hypertensive elderly as many as 30 respondents. Total sampling technique was used in this study by including all population members into samples that have met the inclusion and exclusion criteria. These samples were divided randomly into 2 groups ; 15 samples in intervention group and 15 samples in control group. Paired t-test and independent t-test were used to analyze the data. The results this study showed that there were no differences in the intervention and control groups before treatment (p systol = 0.331 and p diastole = 0,843), while after the treatment was obtained (p systol= 0.036 and p diastole =0,025). Blood preassure was significantly decreased in intervention group (p systol=0.000 and p diastol 0,021), while the blood preassure was not significantly decreased in control group after deep breathing relaxation technique intervention (p systol=0,334 and p diastole 0,705). This study also found that there was significantly different in blood preassure among control and intervention group after treatment. Therefore deep breathing relaxation technique can be altenative therapy to decrease blood preassure.

Keywords : Hypertension, Elderly, Deep Respiratory Relaxation Technique, blood pressure.

PENDAHULUAN

Lansia merupakan tahap perkembangan akhir pada daur kehidupan manusia¹. Saat ini lansia menjadi fokus perhatian para ilmuwan, masyarakat dan pemerintah dengan adanya peningkatan UHH (Usia Harapan Hidup) baik di Indonesia maupun di dunia. Jumlah penduduk lansia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Populasi pada usia lebih dari 60 tahun meningkat dengan cepat dalam kurun waktu kurang dari 50 tahun².

Tahun 2000 persentase penduduk lansia di Indonesia mencapai 7% dan pada tahun 2013 terjadi peningkatan yang cukup pesat dibanding kelompok usia lainnya dengan presentase 8,9% di Indonesia dan 13,4% di dunia, tahun 2050 diperkirakan sebesar 21,4% di Indonesia dan 25,3% di dunia, sedangkan tahun 2100 diperkirakan sebesar 41% di Indonesia dan 35,1% di dunia³. Jumlah lansia di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 16 juta jiwa⁴. Dengan demikian Indonesia termasuk Negara dengan UHH yang tinggi.

Keberhasilan pembangunan dapat dilihat dari usia harapan hidup (UHH) penduduk. Peningkatan UHH juga akan mempengaruhi kesehatan di Indonesia³. Berdasarkan struktur umur penduduk, kelompok usia tua (65 tahun ke atas) tercatat sebanyak 8,85% di

Yogyakarta⁵. Dengan jumlah lansia yang semakin meningkat penyakit degeneratif juga akan meningkat, seseorang yang memasuki usia 50 tahun ke atas akan banyak mempunyai permasalahan kesehatan salah satunya adalah hipertensi. Usia lanjut dengan hipertensi beresiko terkena penyakit kardiovaskuler. Dengan bertambahnya usia, prevalensi hipertensi sistolik meningkat secara nyata dan keadaan ini dijumpai pada sekitar 25% populasi usia 80 tahun⁶. Tekanan darah, terutama sistolik akan meningkat secara progresif sejalan dengan bertambahnya usia.

Studi pendahuluan yang sudah dilakukan di Puskesmas Sedayu II Bantul Yogyakarta, terdapat salah satu Dusun yaitu Dusun Semampir di Desa Argorejo mempunyai jumlah lansia 239, dari keseluruhan lansia terdapat 40 lansia yang aktif mengikuti posyandu di Dusun Semampir, 30 diantaranya menderita hipertensi, sehingga dapat disimpulkan jumlah lansia penderita hipertensi di Dusun Semampir termasuk tinggi.

WHO memperkirakan pada tahun 2020 penyakit tidak menular akan menyebabkan 73% kematian dan 60% angka kesakitan di dunia. Salah satu penyakit tidak menular yang sangat serius dalam permasalahan kesehatan adalah hipertensi yang disebut *the*

*silent killer*⁶. Hipertensi membuka peluang 12 kali lebih besar bagi penderitanya untuk terkena stroke 6 kali lebih besar terkena serangan jantung. Tanpa pengobatan, hipertensi akan menyebabkan kematian karena komplikasi seperti stroke, gagal jantung, serangan jantung dan gagal ginjal terminal⁷.

Tingginya angka hipertensi perlu diatasi untuk mencegah komplikasi dari penyakit tersebut, masyarakat lebih mengenal obat hipertensi. Namun yang perlu diketahui bahwa efek samping dari penggunaan obat hipertensi juga dapat berakibat fatal misalnya obat jenis diuretik dapat menyebabkan berkurangnya kalium dan magnesium yang berakibat kemungkinan meningkatnya kadar kolestrol, selain itu obat hipertensi juga dapat menyebabkan ketergantungan. Pada penyakit hipertensi dapat menggunakan penatalaksanaan dengan penerapan non farmakologi seperti akupuntur, meditasi, relaksasi progresif dan relaksasi nafas dalam⁷.

Bernafas dengan cara dan pengendalian yang baik mampu memberikan relaksasi serta mengurangi stres⁸. Latihan nafas dalam merupakan suatu bentuk terapi nonfarmakologi, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan napas

dalam, napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan, Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah⁹.

Setelah dilakukan pemberian perlakuan teknik relaksasi nafas dalam selama 3-5 menit terhadap 3 responden yang mengalami hipertensi, didapatkan hasil ketiga responden rata-rata mengalami penurunan sistol sebesar 13,33 mmHg. Beberapa penelitian tentang teknik relaksasi nafas dalam juga telah banyak dilakukan untuk mengetahui efektifitasnya, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan di Magetan dengan 40 responden yang diberi intervensi nafas dalam, didapatkan bahwa teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi¹⁰.

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat mencegah morbiditas dan mortalitas penderita hipertensi dengan menggunakan cara yang lebih nyaman dan mudah, dalam pengobatan medis masih belum mampu mengatasi tingginya kasus hipertensi yang terjadi di Indonesia selain itu masyarakat juga terbebani dengan mahalnya pengobatan hipertensi maupun efek

yang ditimbulkan dari terapi farmakologi.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasy eksperiment design*) kuantitatif dengan rancangan *non equivalent control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi yang berjumlah 30 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling yaitu pengambilan sampel yang menggunakan semua populasi menjadi subjek penelitian. Jumlah total populasi 30 orang secara keseluruhan diambil untuk dijadikan sampel yang terbagi kedalam dua kelompok 15 kelompok intervensi dan 15 kelompok kontrol.

Analisa data menggunakan analisis *univariat* dan *bivariat* dengan uji *independent sample t-test* dan *paired sample t-test*. Variabel *independent* penelitian ini yaitu tehnik relaksasi nafas dalam, sedangkan variabel *dependent* yaitu hipertensi.

HASIL DAN BAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah lansia hipertensi yang berusia lebih dari 60 tahun yang sudah sesuai dengan kriteria. Secara lengkap karakteristik responden akan disajikan dalam tabel berikut:

Karakteristik Responden

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Dusun Semampir Sedayu

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Umur		
60-65	11	36,7%
66-70	7	23,3%
>70	12	40,0%
Total	30	100%
Pekerjaan		
Buruh	7	23,3%
Ibu Rumah Tangga	15	50,0%
Petani	8	26,7%
Total	30	100%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	10	33,3%
Perempuan	20	66,7%
Total	30	100%

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa karakteristik responden berdasarkan rentang umur sebagian besar >70 tahun sebanyak 12 responden (40,0%). Pada karakteristik pekerjaan sebagian lansia bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu 15 responden (50,0%), sedangkan pada karakteristik jenis kelamin sebagian besar perempuan dengan 20 responden (66,7%).

Tabel 2

Responden Kelompok Intervensi dan Kontrol Berdasarkan Tekanan Darah Sebelum perlakuan

Kelompok	Rerata±S.D	P Value
Kelompok Sistol		
Intervensi	157,33±11,62	0,331
Kontrol	153,33±10,46	

Kelompok Diastol			
Intervensi	88,66±9,15	0,843	
Kontrol	88,66±10,6		

Sumber : Data Primer (2016)

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa rerata tekanan darah sistol pada kelompok intervensi dan kontrol sebelum perlakuan sebesar 157,33 mmHg dan 153,33 mmHg, sedangkan diastol pada kelompok intervensi dan kontrol sebesar 88,66 mmHg. Hasil ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan rerata tekanan darah dengan *p value* 0,331 ($p > 0,05$) pada sistol dan 0,843 ($P > 0,05$) pada diastol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan tekanan darah yang signifikan sebelum perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Tabel 3

Responden Kelompok Intervensi dan Kontrol Berdasarkan Tekanan Darah Sesudah Perlakuan

Kelompok	Rerata±S.D	P Value
Kelompok Sistol		
Intervensi	143,66±12,02	0,036
Kontrol	152,66±10,3	
	2	
Kelompok Diastol		
Intervensi	82,66±4,57	0,025
Kontrol	89,33±9,61	

Sumber : Data Primer (2016)

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa rerata tekanan darah sistol pada kelompok intervensi dan kelompok

kontrol sesudah perlakuan sebesar 143,66 mmHg dan 153,33 mmHg. Sedangkan diastol pada kelompok intervensi dan kontrol sebesar 82,66 mmHg dan 89,33 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol. Selain itu, *p value* menunjukkan hasil 0,036 ($p < 0,05$) pada sistol dan 0,025 ($p < 0,05$) pada diastol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Tabel 4

Responden Berdasarkan Tekanan Darah Kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan perlakuan

Kelompok	Rerata±S.D	P Value
Kontrol Sistol		
Sebelum	153,33±10,46	0,334
Sesudah	152,66±10,32	
Kontrol Diastol		
Sebelum	88,66±10,6	0,705
Sesudah	89,33±9,61	

Sumber : Data Primer (2016)

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai rerata sistol pada kelompok kontrol sebelum perlakuan sebesar 153,33 mmHg dan sesudah perlakuan sebesar 152,66 mmHg. Sedangkan diastol pada kelompok intervensi dan kontrol 88,66 mmHg dan 89,33 mmHg. Dari hasil yang terlihat dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan rerata tekanan

darah, dengan nilai *p value* sistol sebesar 0,334 ($p>0,05$) dan diastol sebesar 0,705 ($p>0,05$) hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan tekanan darah yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol.

Tabel 5

Responden Berdasarkan Tekanan Darah Kelompok Intervensi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan

Kelompok	Rerata±S.D	P Value
Intervensi Sistol		
Sebelum	157,33±11,62	0,000
Sesudah	143,66±12,02	
Intervensi Diastol		
Sebelum	88,66±9,15	0,021
Sesudah	82,66±4,57	

Sumber : Data Primer (2016)

Pada tabel 5 dapat dilihat nilai rerata tekanan darah pada kelompok intervensi sebelum perlakuan sebesar 157,33 mmHg dan sesudah perlakuan sebesar 143,66 mmHg. Sedangkan diastol pada kelompok intervensi dan kontrol sebesar 88,66 mmHg dan 82,66 mmHg. Dari hasil yang terlihat dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan rerata tekanan darah, dengan nilai *p value* sistol 0,000 ($p<0,05$) dan 0,021 ($p<0,05$) pada diastol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Berdasarkan Umur

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil usia terbanyak yaitu >70 tahun sebanyak 12 responden (40,0%). Lansia dengan umur >65 tahun akan lebih beresiko tinggi mengalami penyakit degeneratif seperti hipertensi¹¹. Setelah seseorang berumur lebih dari 45 tahun dinding arteri akan mengalami penebalan karena penumpukan kolagen pada lapisan otot sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku¹². Selain itu seseorang diatas 30 tahun dapat mengidap hipertensi dikarenakan pola hidup yang berubah dimana jarang melakukan kegiatan diluar rumah seperti olahraga dan kegiatan lainnya¹⁰.

b. Berdasarkan Pekerjaan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil pekerjaan lansia terbanyak ibu rumah tangga yaitu 15 responden (50,0%). Stres pada pekerjaan cenderung menyebabkan tekanan darah meningkat karena pada

keadaan stres didapatkan peningkatan kadar *aldosteron* yang mungkin dapat meningkatkan tekanan darah¹⁰, hal ini juga didukung dengan pernyataan wolff yang menyatakan bahwa stres dapat terjadi karena konflik peran dalam berbagai situasi hidup antara lain pernikahan dan pekerjaan¹³.

c. Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil jenis kelamin perempuan terbanyak yaitu 20 responden (66,7%). Hal ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin perempuan dengan angka kejadian hipertensi¹⁴. Wanita dengan usia diatas 50 tahun akan mengalami menopause sehingga lebih beresiko terkena hipertensi. Masa menopause akan mempengaruhi peningkatan tekanan darah, wanita dengan menopause akan terjadi penurunan kadar estrogen yang dapat menyebabkan darah menjadi lebih kental, sehingga meningkatkan risiko

penggumpalan darah. Menopause juga mempengaruhi kolesterol jahat LDL (*Low Destiny Lipoprotein*), sehingga meningkatkan risiko penyakit jantung¹⁵.

1. Perbedaan Tekanan Darah Kelompok Intervensi dan kelompok kontrol sebelum perlakuan

Pada tabel 4.2 menunjukkan rerata tekanan darah pada kelompok intervensi sebelum perlakuan sebesar 157,33 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 153,33 mmHg. Hipertensi dapat ditimbulkan dari peningkatan curah jantung yang dapat terjadi karena adanya peningkatan denyut jantung, volume sekuncup dan peningkatan peregangan serat-serat otot jantung¹⁶. Responden dalam penelitian ini mempunyai tekanan darah yang tinggi dikarenakan belum ada upaya untuk menurunkan tekanan darah sebelum perlakuan pada kedua kelompok.

2. Perbedaan Tekanan Darah Kelompok Intervensi dan Kontrol Sesudah Perlakuan

Pada tabel 4.3 menunjukkan rerata tekanan darah pada kelompok intervensi sesudah diberikan perlakuan sebesar 143,66 mmHg sedangkan pada kelompok

kontrol sebesar 152,66 mmHg. Pada hasil penelitian terdapat perbedaan rerata tekanan darah dengan selisih 9,00 mmHg. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat penurunan rerata tekanan darah pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol, hal ini terjadi karena kelompok intervensi diberikan tehnik relaksasi nafas dalam sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Tehnik relaksasi nafas dalam bertujuan untuk meningkatkan ventilasi *alveoli*, memelihara pertukaran gas, mengurangi stres dan menurunkan kecemasan dan lain-lain¹⁷.

Penderita yang mengalami hipertensi akan mengalami reaksi didalam sistem tubuhnya sesudah diberikan tehnik relaksasi nafas dalam, hal ini terjadi karena adanya peningkatan aktivitas *baroreseptor* yang akan mempengaruhi tekanan darahnya sehingga tekanan darah dapat menurun¹⁰. Didukung dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan ada penurunan tekanan darah yang signifikan sesudah dilakukan terapi nafas dalam selama 24 jam pada penderita hipertensi kelompok intervensi dibandingkan hasil dari *posttes* pada kelompok kontrol¹⁰.

Didalam penelitian ini dilakukan selama 15 menit dan hasil yang didapatkan signifikan, hal ini didukung dengan penelitian yang menyatakan bahwa ada perbedaan tekanan darah yang signifikan antara tekanan darah pada kelompok eksperimen sesudah terapi relaksasi nafas dalam (*deep breathing*) dan pada kelompok kontrol 15 menit setelah pengukuran tekanan darah awal di Puskesmas Wilayah Selatan Kota Kediri¹⁶.

3. Perbedaan Tekanan Darah pada Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah diberikan Perlakuan

Berdasarkan hasil analisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol didapatkan nilai *p value* 0,334 ($p > 0,05$) dimana tidak ada perbedaan tekanan darah. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya dengan hasil nilai *p value* 0,457 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada perbedaan tekanan darah yang signifikan¹⁰. Pada penelitian ini kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan atau upaya untuk menurunkan tekanan darah sehingga tidak terjadi penurunan tekanan darah.

4. Perbedaan Tekanan Darah pada Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah diberikan perlakuan

Berdasarkan hasil analisis pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai *p value* 0,000 ($p < 0,05$) ini berarti bahwa ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan. Hal ini didukung dengan penelitian Heru yang mengatakan tehnik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan tekanan darah dengan *p value* 0,000 ($p < 0,05$) sehingga dikatakan terdapat pengaruh tehnik relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah¹⁶. Sebuah studi yang dilakukan terhadap 41 orang lanjut usia menunjukkan bahwa tehnik relaksasi dapat menurunkan tekanan darah¹⁸. Penurunan tekanan darah dapat terjadi karena adanya peregangan kardiopulmonari yang dapat meningkatkan refleksi *baroreseptor* sehingga terjadi vasodilatasi sistemik termasuk penurunan denyut jantung.

Hal ini akan berbeda dengan sebelum diberikan perlakuan tehnik relaksasi nafas dalam karena tidak adanya upaya untuk menurunkan tekanan darah, sehingga tidak terjadi peregangan kardiopulmonari dan tidak terjadi peningkatan refleksi

baroreseptor untuk vasodilatasi sistemik hal ini menyebabkan tekanan darah sebelum perlakuan akan tetap tinggi. Salah satu terapi yang biasa dipakai dalam pengontrolan hipertensi adalah melalui proses latihan relaksasi, karena dengan relaksasi dapat memperlebar pembuluh darah. Dalam kondisi rileks metabolisme tubuh berjalan lambat sehingga siklus pernafasan menjadi lebih rendah sekitar tiga sampai empat kali per menit serta dapat menurunkan tekanan darah dan kontraksi jantung¹⁰.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden di Dusun Semampir sebagian besar berumur >70 tahun, pekerjaan lansia rata-rata ibu rumah tangga, dan jenis kelamin sebagian besar perempuan.
2. Tidak ada perbedaan rerata tekanan darah yang signifikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum perlakuan
3. Ada perbedaan rerata tekanan darah sesudah dilakukan perlakuan tehnik relaksasi nafas dalam pada

kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

4. Ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tehnik relaksasi nafas dalam pada kelompok kontrol.
5. Tidak ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tehnik relaksasi nafas dalam pada kelompok intervensi.
6. Terdapat pengaruh tehnik relaksasi nafas dalam terhadap hipertensi lansia.

Daftar Rujukan

1. Maryam, Siti. 2008. Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta : Salemba Medika
2. Stockslager, Jaime L.dan Schaeffer, Lis. 2003. Buku saku asuhan keperawatan Geriatrik. Edisi 2. Alih Bahasa: Nike Budi Subekti. Jakarta: EGC.
3. Kementrian kesehatan RI. 2014. Pusat data dan informasi kementrian kesehatan RI, Situasi dan Analisis Lanjut Usia.
4. Atmaji, Dwi Wahyu. 2007. Forum Jakarta: Jumlah lansia 2025 diproyeksikan 62,4 juta jiwa. Jakarta. Diakses 5 desember 2015. at <http://www.bappenas.go.id>.
5. BPS. 2014. Statistik Kesejahteraan Rakyat Daerah Istimewa Yogyakarta. Naskah publikasi. Yogyakarta : Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
6. Rahajeng, Ekowati dan Tuminah, Sulistyowati. 2009."Prevalensi Hipertensi dan Determinanya di Indonesia" dalam <http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/idnmed/article/download/700/699>. Sabtu, 05 desember 2015, pukul 22.10 WIB
7. Sustrani, Lanny, DKK. 2006. Hipertensi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
8. Audah, Faizah. 2011.Dahsyatnya Teknik Pernafasan, Yogyakarta: Interprebook
9. Niken. 2010.Teknik Relaksasi Nafas Dalam, <http://rentalhikari.wordpress.com/2010/03/23/teknik-relaksasi-nafas-dalam> (diakses pada tanggal 5 desember 2015, pada pukul 18.45 WIB)
10. Ervan. 2013."Pengaruh Latihan Nafas Dalam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kecamatan Karas Kabupaten Magetan" dalam http://eprints.ums.ac.id/27136/13/12_NASKAH_PUBLIKASI.pdf (diakses pada tanggal 5 desember 2015, pada pukul 12.00 WIB)
11. Depkes RI. 2006. Pedoman Pembinaan Kesehatan Lansia Bagi Petugas Kesehatan I.Jakarta

12. Erlita. 2013." Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sedang-Berat di Ruang Irina C BLU PROF .DR.R.D. Kandou Manado" dalam <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/2179> (diakses pada tanggal 5 desember 2015, pada pukul 12.30 WIB)
13. Wolff, H.P. 2006. Hipertensi : Cara Mendeteksi Dan Mencegah Tekanan Darah Tinggi Sejak Dini. Alih bahasa Lily Endang Joeliani. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
14. Eksanoto,David. 2011. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Jagalan di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta <https://www.scribd.com/doc/61731649/tingkat-pendidikan-jenis-kelamin-dengan-kejadian-hipertensi> (diakses pada tanggal 8 april 2016, pada pukul 14.10WIB)
15. Spencer, Rebecca 2007. Simple Guide Menopause.Jakarta. Erlangga.
16. Heru. 2011."Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam (*deep breathing*) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kota Wilayah Selatan Kota Kediri" dalam <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/stikes/article/view/18437> (diakses pada tanggal 5 desember 2015, pada pukul 16.25 WIB)
17. Smeltzer, Suzanne C. dan Bare, Brenda G, 2002. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth (Ed.8, Vol. 1,2), Alih bahasa oleh Agung Waluyo...(dkk), EGC, Jakarta
18. Martha, Karina. 2012. Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi, Yogyakarta: Araska