

**PENGARUH RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP
TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI
YANG MENDAPAT SENAM LANSIA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PURWOSARI**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1
Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh :
ESTI WULANDARI
J210130052

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP TEKANAN DARAH
LANSIA HIPERTENSI YANG MENDAPAT SENAM LANSIA DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS PURWOSARI

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

ESTI WULANDARI

J 210 130 052

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Arina Maliya, S.Kep., Ns., M.Si. Med
NIK. 745

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA
HIPERTENSI YANG MENDAPAT SENAM LANSIA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PURWOSARI

OLEH:

ESTI WULANDARI

J 210.130.052

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat, 2 Juni 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Arina Maliya, S.Kep., Ns., M.Si. Med (.....)
2. Fahrur Nur Rosyid, S.Kep., Ns., M.Kes (.....)
3. Sulastri, S.Kp., M.Kes (.....)



Dekan,

Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes
NIK. 786

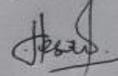
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustakan.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 2 Juni 2017

Penulis



ESTI WULANDARI
J210130052

PENGARUH RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP TEKANAN DARAH LANSIA HIPERTENSI YANG MENDAPAT SENAM LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PURWOSARI

Abstrak

Hipertensi adalah peningkatan abnormal tekanan darah di pembuluh darah arteri secara terus menerus selama lebih dari satu periode. Penyakit hipertensi menempati urutan pertama dalam kelompok penyakit lansia tidak menular dibandingkan dengan penyakit lainnya. Terdapat dua cara pengobatan hipertensi yaitu secara farmakologis dan non farmakologis. Pengobatan secara farmakologis dapat menyebabkan efek samping yang tidak baik bagi tubuh, sedangkan non farmakologis tidak memiliki efek samping terhadap tubuh. Pengobatan non farmakologis dapat berupa senam dan relaksasi progresif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh relaksasi progresif dan senam lansia terhadap tekanan darah lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Purwosari.

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan *quasy experiment* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest control design*. Penelitian dilakukan pada bulan April 2017 selama 3 minggu di wilayah kerja Puskesmas Purwosari. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 30 responden yang terdiri atas 15 kelompok eksperimen dan 15 kelompok kontrol yang sesuai dengan kriteria dan diambil secara *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan tensi meter air raksa dengan cara mengukur tekanan darah dan analisa data dengan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh relaksasi progresif terhadap tekanan darah lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Purwosari yaitu pre test sistol kelompok eksperimen rata-ratanya 158,67mmHg kemudian post test kelompok eksperimen rata-ratanya 150,33mmHg. Sedangkan untuk pre test diastol kelompok eksperimen rata-ratanya sebesar 100,67mmHg, kemudian untuk post test diastol kelompok eksperimen rata-ratanya sebesar 94,00mmHg dengan nilai signifikan (p-value) sistol 0,000 sedangkan pada diastol nilai signifikan (p-value) 0,002 sehingga terjadi penurunan tekanan darah pada kelompok eksperimen.

Kata kunci: lansia, tekanan darah, senam lansia, relaksasi progresif.

Abstract

Hypertension is an abnormal increase in blood pressure in the arteries continuously for more than one period. Hypertensive disease ranks first in the group of elderly non-communicable diseases compared to other diseases. There are two ways of treatment of hypertension that is by pharmacological and non pharmacological. Pharmacological treatment can cause side effects that are not good for the body, while the non-pharmacological does not have side effects on the body. Non-pharmacological treatment may include gymnastics and

progressive relaxation. This study aimed to determine the effect of progressive relaxation and exercise on blood pressure of elderly hypertensive elderly in Puskesmas Purwosari.

This type of research is quantitative with design *quasyexperiment* with the design of the study *one group pretest-posttest control design*. The study was conducted in April 2017 for 3 weeks in Puskesmas Purwosari. The samples used by 30 respondents consisting of 15 experimental group and the control group 15 in accordance with the criteria and *purposivesampling*. Collecting data using mercury blood pressure meter by measuring blood pressure and analysis of data by *WilcoxonSigned Rank Test*.

Based on the research results indicate that there is a progressive relaxation effect on the blood pressure of hypertensive elderly in Puskesmas Purwosari ie systolic pre test experimental group averaged 158,67mmHg then post test experimental group the average 150,33mmHg. As for the pre test diastole experimental group the average of 100,67mmHg, then to post test experimental group diastole the average of 94,00mmHg with significant values (p-value) 0,000 systole-diastole, while the significant value (p-value) 0,002 resulting in decreased blood pressure in the experimental group.

Keywords: elderly, blood pressure, exercise elderly, progressive relaxation.

1. PENDAHULUAN

Menurut *World population 2012* dalam Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI tahun 2016 menyatakan bahwa proporsi lansia di dunia pada tahun 2013 mencapai 13,8% dan di Indonesia 8,9%. Pada tahun 2004-2015 terjadi peningkatan usia harapan hidup di Indonesia yaitu dari 68,6 tahun menjadi 70,8 tahun. Pada tahun 2014 jumlah lansia di Indonesia mencapai 20,24 juta jiwa yang terdiri atas 10,77 juta lansia perempuan dan 9,47 juta lansia laki-laki. Di Indonesia terdapat sebaran jumlah lansia berdasarkan provinsi dimana provinsi yang mempunyai jumlah lansia paling tinggi ialah DIY sebesar 13,4% sedangkan jumlah lansia terendah terdapat di Papua yaitu 2,8%. Jawa tengah menempati kedudukan nomor dua tertinggi sebesar 11,8%. Sedangkan dari data yang diperoleh dari Profil Kesehatan Kota Surakarta tahun 2014 jumlah penduduk lansia di Surakarta sebanyak 50.246 orang yang terdiri dari 23.866 laki-laki dan 29.380 perempuan (Kemenkes RI, 2016).

Secara umum, lansia mengalami berbagai gejala karena terjadinya penurunan fungsi biologis, psikologis, sosial, dan ekonomi. Penurunan berbagai fungsi ini dapat mempengaruhi aspek kehidupan termasuk juga dengan kesehatan. Berdasarkan hasil dari Riskesdas 2013 masalah kesehatan pada lansia berupa penyakit tidak menular antara lain; hipertensi, artritis, stroke, Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK), diabetes melitus, kanker, penyakit jantung koroner, batu ginjal, gagal jantung, dan gagal ginjal. Penyakit hipertensi menempati urutan pertama dalam kelompok penyakit lansia tidak menular yaitu sebanyak 55,76% dibandingkan dengan penyakit lainnya. Menurut artikel penelitian asli yang ditulis oleh Mills (2016) menjelaskan bahwa pada tahun 2010 terdapat 31,1% lansia di dunia yang mengalami hipertensi. Penyakit hipertensi lebih tinggi terdapat di negara yang berpenghasilan rendah dan menengah yaitu sebanyak 31,5% sedangkan di negara maju 28,5%. Di Indonesia lansia penderita hipertensi berumur 55-64 tahun sebanyak 45,9%, kelompok lansia umur 65-74 tahun sebanyak 57,6% dan pada kelompok lansia umur 75 tahun keatas sebanyak 63,8% (Kemenkes RI, 2016).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang sangat erat dengan lansia. Dilihat dari gejala hipertensi yang bervariasi diawali dengan tidak adanya gejala kemudian terdapat keluhan-keluhan ringan berupa pusing, sakit kepala, tegang pada leher bagian belakang, dan sesak nafas saat melakukan aktivitas. Gejala ini bukan merupakan gejala khusus hipertensi sehingga disebut dengan *silent killer* (Kabo, 2008).

Hipertensi dapat menyebabkan kerusakan pada beberapa organ misalnya penyakit jantung koroner dan perdarahan pada otak (Noerhadi, 2008). Selain itu juga terdapat komplikasi lain yaitu gagal ginjal, kerusakan mata, pembuluh darah arteri, dan kelumpuhan karena serangan di otak lama (Marliani, 2007).

Penanganan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu pengobatan secara farmakologis atau dengan obat dan pengobatan non farmakologis atau tanpa obat. Namun obat-obatan ini juga memiliki efek samping yang menimbulkan komplikasi seperti gagal ginjal, kerusakan organ penglihatan, dan kerusakan hati (Kowalski, 2010). Pengobatan secara non farmakologis atau tanpa obat terbukti dapat mengontrol tekanan darah sehingga pengobatan dengan obat dapat dikurangi. Senam lansia dan relaksasi progresif merupakan beberapa terapi non farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Menurut Darmojo (2000) dalam Moniaga (2013) mengatakan bahwa senam pada lansia dapat mengurangi berbagai resiko hipertensi. Aktivitas fisik yang cukup dapat menurunkan kecemasan, stress, serta menurunkan depresi. Sedangkan relaksasi progresif efektif dalam penurunan darah sistolik pada hipertensi. Efektivitas dari relaksasi progresif ini berlaku jika dilakukan secara terus-menerus (Subekti & Utami, 2011).

Studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti pada bulan Desember 2016 di Puskesmas Purwosari mendapatkan hasil jumlah lansia penderita hipertensi sebanyak 453 lansia. Sedangkan saat melakukan wawancara didapatkan data dari sebanyak 7 responden mendapatkan hasil sebanyak 4 responden yang melakukan penanganan hipertensi dengan senam setiap sebulan dua kali dan mendapatkan terapi obat dari dokter. Selanjutnya 2 responden lain melakukan senam rutin sebanyak sebulan dua kali tanpa konsumsi obat-obatan, kemudian terdapat 1 responden tidak melakukan penanganan apapun terhadap hipertensi. Penanganan yang dilakukan pihak puskesmas untuk mengurangi hipertensi antara lain senam lansia, penyuluhan kesehatan, pemeriksaan rutin, dan konsultasi dokter.

2. METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan *quasy experiment* dengan desain penelitian *two group pretest-posttest control design* ialah suatu penelitian yang memakai kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang

tidak diberi intervensi (Praktiknya, 2011). Populasi dalam penelitian ini ialah lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Purwosari yang berjumlah 453 lansia. Untuk sampel yang digunakan sebanyak 30 sampel yang terdiri dari 15 responden sebagai kelompok eksperimen dan 15 responden sebagai kelompok kontrol yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan untuk penelitian ini ialah lembar observasi yang berguna untuk mencatat tekanan darah pre test dan post test kedua kelompok, dan pengukuran tekanan darah menggunakan tensi meter air raksa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Tabel 1. Hasil Statistik Tekanan Darah Kelompok Eksperimen

No	Nilai Statistik	Pre Test		Post Test	
		Sistol	Diastol	Sistol	Diastol
.					
1	Terendah	150	90	140	90
2	Tertinggi	170	110	160	100
3	Rata-rata	158,67	100,7	150,33	94
4	Median	160	100	150	90
5	Standar deviasi	8,338	7,037	8,958	5,071

Tabel 2. Hasil Statistik Tekanan Darah Kelompok Kontrol

No.	Nilai Statistik	Pre Test		Post Test	
		Sistol	Diastol	Sistol	Diastol
1	Terendah	140	90	150	90
2	Tertinggi	170	110	170	110
3	Rata-rata	157,33	97,33	161,33	102
4	Median	160	100	160	100
5	Standar deviasi	7,988	7,988	7,432	6,761

Tabel 3. Kategori Tekanan Darah Kelompok Eksperimen

No.	Kategori	Pre Test		Post Test	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	Hipertensi stage 1	6	40	9	60
2	Hipertensi stage 2	9	60	6	40
	Total	15	100	15	100

Tabel 4. Kategori Tekanan Darah Kelompok Kontrol

No.	Kategori	Pre Test		Post Test	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	Hipertensi stage 1	5	33,3	3	20
2	Hipertensi stage 2	10	66,7	12	80
	Total	15	100	15	100

Tabel 5. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* Kelompok Eksperimen

		Rerata	p-value
Sistol	Pre test	158,67	0,000
	Post test	150,33	
Diastol	Pre test	100,67	0,002
	Post test	94,00	

Tabel 6. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* Kelompok Kontrol

		Rerata	p-value
Sistol	Pre test	157,33	0,014
	Post test	161,33	
Diastol	Pre test	97,33	0,052
	Post test	102,00	

3.2 Pembahasan

3.2.1 Gambaran Hipertensi pada Lansia

Distribusi frekuensi tekanan darah sebagian besar responden mengalami hipertensi stage 2 yaitu sebanyak 9 responden (60%) pada kelompok eksperimen dan 10 responden (66,7%) pada kelompok kontrol. Sisanya terdapat 6 responden (30%) pada kelompok eksperimen dan 5 responden (33,3%) kelompok kontrol yang mengalami hipertensi stage 1. Setelah dilakukan post test tekanan darah pada kelompok eksperimen mengalami penurunan menjadi stage 1 sebanyak 9 responden (60%) dan sisanya stage 2 sebanyak 6 responden (40%). Dari data distribusi frekuensi tersebut tekanan darah kelompok eksperimen mengalami penurunan tekanan darah, hal ini sesuai dengan yang dijelaskan pada penelitian Ramdhani (2009) yang menyatakan bahwa relaksasi progresif bisa membantu menurunkan tegangan sehingga otot pada tubuh menjadi rileks. Selain itu relaksasi juga bermanfaat menurunkan kecemasan, stress, ketegangan otot, serta kesulitan tidur. Apabila tubuh dan pikiran rileks maka dengan otomatis ketegangan yang membuat otot kencang akan diabaikan (Suratini, 2013).

3.3.2 Pengaruh Relaksasi Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* pre post dan post test tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok eksperimen didapatkan kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sistol dan diastol antara pre test dan post test. Nilai rata-rata tekanan darah sistol pre test (158,67) lebih tinggi daripada rata-rata tekanan darah sistol post test (150,33) sehingga nilai rata-rata tekanan darah diastol pre test (100,67) lebih tinggi daripada rata-rata tekanan darah diastol post test (94,00). Jadi dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi relaksasi progresif berpengaruh terhadap tekanan darah responden.

Relaksasi otot progresif yang sering dilakukan terbukti efektif untuk mengurangi ketegangan dan kecemasan, serta asma dan insomnia. Relaksasi

otot progresif dapat berguna untuk mengurangi stress dan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi (Avianti, 2016).

Pada saat stress maka hormon-hormon seperti epinefrin, kortisol, glukagon, ACTH, kortikosteroid dan tiroid akan meningkat. Stress fisik dan emosional dapat mengaktifkan sistem neuroendokrin dan sistem saraf simpatis melalui hipotalamus pituitari adrenal. Teknik relaksasi progresif akan mengaktifkan kerja sistem saraf parasimpatis dan memanipulasi hipotalamus sehingga stress dapat berkurang (Setyoadi, 2011).

Aktivitas dari saraf parasimpatis dapat menyebabkan rasa ingin istirahat dan memperbaiki fisik tubuh. Respon dari parasimpatik dapat berupa penurunan denyut nadi, tekanan darah, dan peningkatan aliran darah. Sehingga relaksasi progresif yang dilakukan pada lansia ini dapat menimbulkan respon relaksasi sehingga tekanan darah lansia akan menurun (Hamarno, 2010).

Pada penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian relaksasi progresif terhadap penurunan tekanan darah lansia hipertensi. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang terdahulu pada penelitian yang dilakukan oleh Suratini (2013) tentang pengaruh relaksasi progresif terhadap tingkat tekanan darah pada lansia hipertensi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa relaksasi progresif mempunyai pengaruh terhadap tingkat tekanan darah sistol dan diastol pada lansia. Selain itu juga terdapat penelitian lain Tyani (2015) tentang efektifitas relaksasi progresif terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi esensial. Penelitian tersebut menyatakan bahwa pemberian relaksasi otot progresif efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi esensial.

Pada kelompok kontrol pre test dan post test diastol didapatkan nilai signifikansi (p-value) $0,052 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Pada penelitian Kuswardhani (2006) menjelaskan bahwa tekanan darah diastol pada lansia bersifat lama kemudian cenderung menurun. Hal ini berhubungan dengan penurunan kemampuan jantung saat memompa darah, penurunan fungsi dari otot jantung, serta kekakuan pada otot jantung.

4 PENUTUP

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 4.1.1 Nilai tekanan darah lansia pre test kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebagian besar merupakan kategori hipertensi stadium 2.
- 4.1.2 Nilai tekanan darah post test pada kelompok kontrol sebagian besar merupakan kategori hipertensi stadium 2 dan nilai tekanan darah post test kelompok eksperimen merupakan kategori hipertensi stadium 1.
- 4.1.3 Tidak terdapat pengaruh relaksasi progresif dan senam lansia sebelum diberikan perlakuan terhadap penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia hipertensi dan terdapat pengaruh relaksasi progresif dan senam lansia setelah diberikan perlakuan terhadap penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia hipertensi.

4.2 Saran

4.2.1 Bagi Lansia

Penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi relaksasi progresif dan senam lansia dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Sehingga hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan lansia untuk melakukan intervensi ini secara mandiri pada saat mengalami tekanan darah tinggi.

4.2.2 Bagi Pengurus Kelompok Lansia Puskesmas

Pihak puskesmas dapat menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung upaya penurunan tekanan darah tinggi pada lansia. Penurunan tekanan darah tinggi pada lansia ini dapat meningkatkan kesehatan pada lansia.

4.2.3 Bagi Peneliti selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi dalam melakukan penelitian lanjutan, seperti menggunakan intervensi lain yang sesuai atau mencari faktor yang berhubungan dengan penurunan tekanan darah tinggi pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Avianti, Nani., Z, Desmaniarti., Rumahorbo, Hotma. (2016). Progressive Muscle Relaxation Effectiveness of the Blood Sugar Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of Nursing*, 6:248-254.
<http://www.scirp.org/journal/ojn>
<http://dx.doi.org/10.4236/ojn.2016.63025>
- Hamarno, R. (2010). *Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah Klien Hipertensi Primer di Kota Malag*. Tesis. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
- Kabo, P. (2008). *Penyakit Jantung Koroner*. Jakarta: Gramedia
- Kementrian Kesehatan RI. (2016). *Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI
- Kowalski, Robert E. (2010). *Terapi Hipertensi: Program 8 minggu menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi risiko serangan jantung dan stroke secara alami* (Rani S. Ekawati, Penerjemah). Bandung: Penerbit Qanita
- Kuswardhani, T. (2006). Penatalaksanaan Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Penyakit Dalam*, 7(2), 135-150
- Marliani, Lili., & Tantan S, H. (2007). *100 Questions & Answer Hipertensi*. Jakarta: PT. Gramedia
- Mills., Katherine T. (2016, August 9). Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control. *American Health Association*, 441-450.

- Moniaga, Victor., Pangemanan, Damajanty H. C., & Rampengan, J. J. V. (2013). Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di BPLU Senja Cerah Paniki Bawah. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 1(2), 785-789, Juli 2013
- Noerhadi, Moch. (2008). Hipertensi Dan Pengaruhnya Terhadap Organ-Organ Tubuh. *Medikora, Volume IV, Nomor 2, Oktober 2008, hlm. 1-18*.
- Praktiknya, Ahmad Watik. (2011). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Ramdhani, N., & Putra, A.A. (2008). Pengembangan Multimedia Relaksasi Yogyakarta: Bagian Psikologis Klinis Fakultas Psikologi UGM dalam <http://Neila.staff.ugm.ac.id/wordpress/wp-content/upload>. Diakses pada tanggal 18 Mei 2017.
- Setyoadi & Kushariyadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan Jiwa pada Klien Psikogeriatrik*. Jakarta: Salemba Medika
- Subekti, Tri. & Utami, Muhana Sofiati. (2011). Metode Relaksasi Untuk Menurunkan Stress dan Keluhan Tukak Lambung pada Penderita Tukak Lambung Kronis. *Jurnal Psikologi*, 38(2), 147-163, Desember 2011
- Suratini. (2013). Pengaruh Relaksasi Progresif Terhadap Tingkat Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 9(2),193-204
- Tyani, Endar Sulis. (2015). Efektifitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Esensial. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Keperawatan*, 2(2), 1068-1075, Oktober 2015

Esti Wulandari; Mahasiswa S1 Keperawatan FIK Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jl. A Yani Tromol Pos 1 Kartasura.

Arina Maliya, S.Kep., M.Si., Med; Dosen Keperawatan FIK Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jl. A Yani Tromol Pos 1 Kartasura.
