

**PERBEDAAN PENGARUH *BREATHING EXERCISE* DAN MUSIK
RELAKSASI TERHADAP PENURUNAN HIPERTENSI PADA
LANSIA DI POSYANDU LANSIA USWATUN HASANAH
PUNDUNG NOGOTIRTO YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :
Rizka Meli
201310301098

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA
2017**

**PERBEDAAN PENGARUH *BREATHING EXERCISE* DAN MUSIK
RELAKSASI TERHADAP PENURUNAN HIPERTENSI PADA
LANSIA DI POSYANDU LANSIA USWATUN HASANAH
PUNDUNG NOGOTIRTO YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Untuk Menyusun Skripsi
Program Studi Fisioterapi S1
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta



Disusun oleh :
Rizka Meli
201310301098

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERBEDAAN PENGARUH *BREATHING EXERCISE*
DAN MUSIK RELAKSASI TERHADAP PENURUNAN
HIPERTENSI PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA
USWATUN HASANAH PUNDUNG NOGOTIRTO
YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI


Disusun oleh :
Nama : Rizka Meli
Nim : 201310301098

Telah Memenuhi Persyaratan dan disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi
Program Studi Fisioterapi S1
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Indriani, SKM.M.Sc

Tanggal : 14 Juni 2017

Tanda tangan :  -----

DIFFERENT IMPACT OF BREATHING EXERCISE AND MUSIC RELAXATION IN DECREASING HYPERTENSION ON ELDERLY AT USWATUN KHASANAH ELDERLY HEALTH CARE OF PUNDUNG NOGOTIRTO YOGYAKARTA¹

Rizka Meli², Indriani³

ABSTRACT

Background: The number of elderly population in Asia in 2015 increased from 308 million people becoming 508 people. Elderly population in Indonesia in 2010 was 18 million people of total population 238.5 million people. In 2016, elderly population was 20.24 million people of total population 255.5 million people. Elderly with hypertension in Indonesia was 31.7%. The therapy on hypertension patients can be given pharmacologically and non-pharmacologically. Non pharmacological therapy on hypertension patients is by suggesting in reducing stress with relaxation. Breathing exercise and music relaxation can be relaxation method for people's health.

Objective: The study aims to investigate the different impact of breathing exercise and music relaxation to decrease hypertension on Uswatun Khasanah elderly health care of Pundung Nogotirto Yogyakarta.

Method: Quasi experimental was used as well as two group pretest-posttest design. Sample collecting technique used purposive sampling with non parametric statistical test (Mann Whitney t-test). The respondents of the study were 26 patients.

Result: There was impact of hypertension decrease (systole and diastole) in breathing exercise intervention; 0.000 for systole and 0.000 for diastole. The systole for music group was 0.001 and the diastole was 0.001. The value of different impact of breathing exercise and music relaxation showed 0.034 for systole and 0.036 for diastole.

Conclusion: There is different impact of breathing exercise and music relaxation to decrease hypertension at Uswatun Khasanah elderly health care of Pundung Nogotirto Yogyakarta.

Suggestion: It is suggested that primary health care do therapy (breathing exercise and relaxation music) as non pharmacological therapy in decreasing blood pressure on hypertension patients.

Key words : breathing exercise, relaxation music, elderly, hypertension

References : 15 books (2005-2016), 48 journals, 15 internet sites

Page Numbers : xiii, 69 pages, 3 figures, 9 tables, 13 appendices

¹ Research Title

² Student of Physical Therapy School, Faculty of Health Sciences, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

³ Lecturer of Health Sciences Faculty, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

PENDAHULUAN

Menua (menjadi tua) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan – lahan kemampuan jaringan untuk melakukan fungsinya dalam memenuhi kebutuhan dalam hidup (Priyoto, 2015). Menurut data World population prospects 2015, pada tahun 2015 ada 901.000.000 orang berusia 60 tahun atau lebih yang terdiri atas 12% dari jumlah populasi dunia. Pada tahun 2015 & 2030 jumlah orang berusia 30 tahun atau lebih diproyeksikan akan meningkat sekitar 56% dari 901 juta menjadi 1,4 milyar. Pada tahun 2050 populasi lansia diproyeksikan lebih dari 2 kali lipat yaitu mencapai 2,5 milyar (United Nations, 2015).

Asia menempati urutan pertama dengan populasi lansia terbesar, dimana pada tahun 2015 berjumlah 508 juta populasi lansia. Indonesia termasuk salah satu negara yang proses penuaan penduduknya tercepat di Asia Tenggara. Di Indonesia data dari populasi lansia mencapai 20,24 juta jiwa atau sekitar 8,03% dari seluruh penduduk Indonesia. Bahkan diperkirakan Indonesia akan mencapai 100 juta lanjut usia pada tahun 2050 (Badan Pusat Statistik, 2014).

Menurut (Cybulski dkk, 2017) Populasi penuaan menimbulkan tantangan yang signifikan untuk kesehatan masyarakat, baik dalam aspek sosial seperti jaminan kesehatan dan pelayanan kesehatan lainnya. Di jogyakarta prevalensi lansia ditahun 2015 yaitu 13,4%. Lansia akan mengalami berbagai persoalan kesehatan akibat degenerasi sistem tubuh. Pada usia lanjut akan terjadi berbagai kemunduran pada organ tubuh seperti penyakit degeneratif salah satunya yaitu hipertensi (Halm, 2008).

Secara keseluruhan, prevalensi usia-standar hipertensi antara populasi orang dewasa berusia ≥ 50 tahun adalah 53,2% (51,9% laki-laki dan 54,3% perempuan). (Yang, 2015). Tingkat prevalensi didunia melaporkan di Jerman 30,5% pada pria dan 28,5% pada wanita. Di Amerika (9,3-70,8%), di Afrika, 29,5% dan 40,8% di seluruh dunia. (Shafi, 2017). Hipertensi pada penduduk usia > 15 tahun lebih banyak terjadi pada Perempuan (63,96%) dibanding Laki-laki (36,04%) (Dinkes, 2015). hipertensi secara nasional mencapai 31,7% merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Mengingat tingginya angka kejadian hipertensi di Indonesia ini maka hipertensi termasuk salah satu

penyakit tersering ditemui dan berbahaya (Depkes, 2012).

Faktor - faktor risiko hipertensi ada yang tidak dapat kontrol dan dapat dikontrol. Yang tidak dapat dikontrol adalah umur, jenis kelamin dan riwayat keluarga. Sedangkan yang dapat dikontrol adalah kegemukan (obesitas), asupan natrium, konsumsi alkohol, kurang olahraga, stres dan kebiasaan merokok (Junaidi, 2010).

Beberapa terapi non farmakologis yang dapat menurunkan tekanan darah melalui penelitian adalah terapi musik dan bernafas lambat (Tim terapi musik, 2010). Terapi musik adalah musik atau musik elemen (suara, irama, melodi dan harmoni) dari kualifikasi terapi musik baik individu atau kelompok dengan tujuan untuk fasilitasi, komunikasi, hubungan, pembelajaran, mobilisasi, ekspresi dalam rangka untuk memenuhi psikosk emosional, mental, sosial dan kebutuhan kognitif lainnya dimana banyak macam – macam terapi musik, salah satunya terapi musik tradisional yang juga dapat menurunkan tekanan darah (Romero, 2014).

Bernafas lambat adalah mengurangi frekuensi pernafasan dari 16-19 kali permenit menjadi 10 kali permenit atau kurang. Dimana *Breathing Exercise* adalah ragam pernapasan yang teratur yang meluas telah ditunjukkan untuk mendorong relaksasi, seperti nafas pelan (*slow breathing*), *purse lips breathing*, pernapasan meditasi (*meditation breathing*), dan pernapasan perut (*abdominal breathing*). Penggunaan sistem pernapasan berarti meningkatkan relaksasi sehingga meminimalkan komplikasi yang terjadi. Dimana relaksasi pernapasan yaitu membebaskan pikiran dan beban dari ketegangan yang dengan sengaja diupayakan dan dipraktekan. Kemampuan untuk relaksasi secara disengaja dan sadar dapat dimanfaatkan sebagai pedoman mengurangi ketidaknyamanan yang normal (Anderson dkk, 2008).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini menerapkan metode yang bersifat *quasi eksperimental* yang menggunakan desain penelitian *two group pretest-posttest design*. Pada penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok *eksperimen 1* dan kelompok *eksperimen 2*, dimana kelompok *eksperimen 1* diberikan perlakuan *Breathing exercise* dan kelompok *eksperimen 2* diberikan perlakuan *Musik relaksasi*. Subyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien yang mempunyai keluhan hipertensi yang memenuhi

persyaratan sebagai subyek penelitian (kriteria *inklusi*), yang dipilih menggunakan tehnik *purposive sampling*. Kedua kelompok diukur tekanan darahnya menggunakan tensimeter. Pengukuran awal penelitian sebagai data awal penelitian dan setiap pertemuan. Setelah kedua kelompok mendapatkan perlakuan terapi 3 kali seminggu dalam 3 minggu, tekanan darah diukur kembali menggunakan tensimeter.

Variabel bebas atau independen dalam penelitian adalah *breathing exercise* dan *musik relaksasi*. Variabel terikat penelitian ini adalah penurunan hipertensi pada lansia. Etika dalam penelitian memperhatikan persetujuan dari responden, kerahasiaan responden, keamanan responden dan bertindak adil. Untuk mengetahui signifikan adanya perbedaan pengaruh *breathing exercise* dan *musik relaksasi* terhadap penurunan hipertensi pada lansia sebelum dan sesudah pelatihan pengaruh *breathing exercise* dan musik relaksasi maka dilakukan uji wilcoxon dan mann withney dengan data tidak normal, sedangkan untuk hasil normal menggunakan Paired T-Test dan Independent T-Test, sebelumnya telah dilakukan uji normalitas data menggunakan Shapiro-wilk.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Dusun Pundung Nogotirto Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Yogyakarta. Luas wilayah dikelurahan ini adalah 3,49 km² dengan jumlah penduduk 14.918 jiwa. Sebaian besar penduduk Dusun Pundung bekerja sebagai petani, buruh dan pedagang. Nogotirto merupakan desa yang berada di wilayah Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. Luas wilayah kelurahan ini 3,49 km². Jumlah penduduk di kelurahan ini 14.916 jiwa. Kepadatan penduduk diperkirakan 4.274 jiwa/km². Pembentukan Desa Nogotirto diawali dari dikeluarkannya Maklumat Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1946 tentang pembentukan daerah kelurahan. Sebelumnya di wilayah desa ini terdapat dua kelurahan yakni Nogosaren, dan Kwarasan yang kemudian digabung menjadi satu. Akhirnya berdasarkan Maklumat No.5 Tahun 1948, dibentuklah daerah kelurahan yang bernama Nogotirto. Jarak dari pundung ke perkotaan yaitu 700 m. Dimana tidak terlalu jauh dari akses perkotaan.

Karakteristik responden

Tabel 4.1. Distribusi frekuensi karakteristik umur kelompok I dan II di Posyandu Lansia Pundung, Gamping Sleman Yogyakarta

Usia	Kelompok 1			Kelompok 2		
	F	%	M e a n	F	%	M e a n
45-55	6	46,2	1,1	5	38,5	1,1
56-65	7	53,8	1,2	8	61,5	1,2
Tot al	13	100		13	100	

Keterangan :

Kelompok 1 : Breathing exercise

Kelompok 2 : Musik relaksasi

F : Frequency

Berdasarkan tabel 4.1 frekuensi kelompok umur terbanyak pada kelompok perlakuan I dan II adalah lansia akhir (56-65 tahun) masing-masing dengan jumlah 7 orang (53,8%) untuk kelompok I dan 8 orang (61,5%) untuk kelompok II. kelompok umur lansia awal pada kelompok I dan II (45-55 tahun) masing-masing berjumlah 6 orang (46,2%) untuk kelompok I dan 5 orang (38,5%) untuk kelompok II. Kelompok lansia dipilih sebagai responden karena kelompok lansia banyak yang mengalami hipertensi. Hipertensi lebih banyak menyerang pada usia setengah baya pada golongan umur 55-64 tahun (Misti, 2009).

Tabel 4.2. Distribusi frekuensi karakteristik jenis kelamin, IMT kelompok I dan II responden di Posyandu Lansia Pundung, Gamping Sleman Yogyakarta

	Freq	%	Mean	Min	Max
Jenis kelamin					
Perempuan	23	88,4	1,65	1	2
Laki-laki	3	11,5			
IMT					
Kurus (17,0-18,5)	3	11,2	2,92	1	3
Ideal (18,6-24,9)	15	58,0			
Lebih (25,0-29,9)	8	30,8			
Total	26	100%			

Untuk frekuensi jenis kelamin terbanyak pada kelompok perlakuan I dan II adalah perempuan yaitu 23 orang (88,4%), sedangkan laki-laki yaitu 3 orang (11,5%). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sampel dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami hipertensi dari pada sampel berjenis kelamin laki-laki.

Berdasarkan penelitian Wahyuningsih (2013) dengan jumlah sampel sebagian besar responden adalah berumur 70-79 tahun yaitu sebanyak 34. Sebagian besar responden adalah perempuan yaitu 46 orang (63,02%). Dimana wanita lebih berisiko terkena hipertensi karena setelah terjadi menopause (biasanya setelah usia 50 tahun), tekanan darah pada wanita meningkat terus, hingga usia 75 tahun tekanan darah tinggi lebih banyak ditemukan pada wanita dari pada pria.

Responden yang memiliki IMT kurus pada kelompok perlakuan I dan II yaitu berjumlah 3 orang (88,4%). Responden yang memiliki IMT normal yaitu berjumlah 15 orang (58,0%). Responden yang memiliki IMT gemuk yaitu sebanyak 8 orang (30,8%). Dimana Kelebihan berat badan meningkatkan risiko seseorang terserang penyakit hipertensi. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang-orang obesitas lima kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang-orang yang badannya normal karena meningkatnya berat badan normal relatif sebesar 10% mengakibatkan kenaikan tekanan darah sebesar 7 mmHg (Fitriana, 2013).

Tabel 4.3. Distribusi frekuensi karakteristik tekanan darah kelompok I pre and post responden di Posyandu Lansia Pundung, Gamping Sleman Yogyakarta

	Sistol			Diastol			Total Percent
	TDS	Freq	%	TDD	Freq		
Breathing	130	4	30.8	80	3	23.1	
Pre	140	4	30.8	90	6	46.2	
	150	2	15.4	100	4	30.8	
	160	3	23.1				
Total		13	100.0		13	100.0	
Post	120	4	30.8	70	3	23.1	
	130	4	30.8	80	6	46.2	
	140	2	15.4	90	4	30.8	
	150	3	23.1				
Total		13	100.0		13	100.0	

Berdasarkan tabel 4.3 untuk tekanan darah sistol sebelum 130 mmHg berjumlah 4 orang (30,8%), 140 mmHg berjumlah 4 orang (30,8%), 150 mmHg 2 orang (15,4%), 160 mmHg berjumlah 3 orang (23,1%). Untuk tekanan darah sistol setelah dimana 120 mmHg berjumlah 4 orang (30,8%), 130 mmHg berjumlah 4 orang (30,8%), 140 mmHg 2 orang (15,4%), 150 mmHg berjumlah 3 orang (23,1%). Untuk tekanan darah diastol sebelum 80 mmHg berjumlah 3 orang (23,1%), 90

mmHg berjumlah 6 orang (46,2%), 100 mmHg 4 orang (30,8%). Untuk tekanan darah diastol sesudah 70 mmHg berjumlah 3 orang (23,1%), 80 mmHg berjumlah 6 orang (46,2%), 100 mmHg 4 orang (30,8%). Dimana hipertensi juga merupakan salah satu penyakit degeneratif, umumnya tekanan darah bertambah secara perlahan dengan seiring bertambahnya umur. (Triyanto, 2014)

Tabel 4.4. Distribusi frekuensi karakteristik tekanan darah kelompok II pre and post responden di Posyandu Lansia Pundung, Gamping Sleman Yogyakarta

	TDS	Sistol		TDD	Diastol	
		Fre	%		Freq	%
Musik Pre	140	3	23.1	70	1	7.7
	150	4	30.8	80	2	15.4
	160	5	38.5	90	1	7.7
	170	1	7.7	100	6	46.2
Total Post				110	3	23.1
		13	100		13	100
	130	3	23.1	70	3	23.1
	140	4	30.8	80	1	7.7
	150	5	38.5	90	6	46.2
	160	1	7.7	100	3	23.1
		13	100		13	100

Keterangan : TDS = Tekanan darah sistol
: TDD = Tekanan darah diastol

Berdasarkan tabel 4.4 untuk tekanan darah sistol sebelum 140 mmHg berjumlah 3 orang (23,1%), 150 mmHg berjumlah 4 orang (30,8%), 160 mmHg 5 orang (38,5%), 170 mmHg berjumlah 1 orang (7,7%). Untuk tekanan darah sistol setelah dimana 130 mmHg berjumlah 3 orang (23,1%), 140 mmHg berjumlah 4 orang (30,8%), 150 mmHg 5 orang (38,5%), 160 mmHg berjumlah 1 orang (7,7%). Untuk tekanan darah diastol sebelum 70 mmHg berjumlah 1 orang (7,7%), 80 mmHg berjumlah 2 orang (15,4%), 90 mmHg 1 orang (7,7%), 100 mmHg berjumlah 6 orang (46,2), 110 berjumlah 3 orang (23,1). Untuk tekanan darah diastol sesudah 70 mmHg berjumlah 3 orang (23,1%), 80 mmHg berjumlah 1 orang (7,7%), 90 mmHg 6 orang (46,2%), 100 mmHg berjumlah 3 orang (23,1%).

Tabel 4.5. Distribusi frekuensi karakteristik kebiasaan olahraga kelompok I dan II responden di Posyandu Lansia Pundung, Gamping Sleman Yogyakarta

	Freq	%	Mea n	Mi n	Ma x
1. Kebiasaan olahraga					
Tidak pernah	14	54,8	1,54	1	3
Jarang	10	34,1			
Sering	2	11,1			
Total	26	100			

Berdasarkan tabel 4.2 pada responden yang tidak pernah melakukan olahraga pada kelompok perlakuan I dan II yaitu berjumlah 14 orang (54,8%). Responden yang jarang melakukan olahraga yaitu berjumlah 10 orang (34,1%). Responden yang sering melakukan olahraga sebanyak 2 orang (11,1%). Tubuh yang tidak aktif juga merupakan penyebab terjadinya hipertensi. Gerakan fisik misalnya jalan selama 30 menit per hari, jauh lebih baik daripada tidak beraktifitas sama sekali. Latihan fisik yang teratur akan menghasilkan berat badan ideal, tekanan darah ideal, serta meningkatkan HDL kolestrol (Indriyani, 2009). Rata-rata tekanan darah sistol dan diastol pada perlakuan I yaitu *breathing exercise* yang dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.6. Rata-rata tekanan darah sistol dan diastol responden sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok I di Posyandu Lansia Uswatun Hasannah, Pundung

	n	Mean	Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic
pre breathing sistol ₁₃	13	143.08	11.821
post breathing sistol ₁₃	13	133.08	11.821
pre breathing diastol ₁₃	13	90.77	7.596
post breathing diastol ₁₃	13	80.77	7.596
Total	13		

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa pada kelompok I terdapat perbedaan rata – rata tekanan darah baik sistol dan diastol sebelum dan sesudah

dilakukan intervensi. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan *breathing exercise* yaitu 143,08. Sistolik setelah diberikan yaitu 133,08. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan *breathing exercise* yaitu 90,77 dan rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan *breathing exercise* yaitu 80,77. Terjadi penurunan tekanan darah responden setelah diberikan *breathing exercise*, yaitu tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 10 mmHg.

Tabel 4.7. Rata-rata tekanan darah sistol dan diastol responden sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok II di Posyandu Lansia Uswatun Hasannah, Pundung

	n	Mean	Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic
pre sistol musik ₁₃	13	153.08	9.473
post sistol musik ₁₃	13	143.08	9.473
pre diastol musik ₁₃	13	96.15	12.609
post diastol musik ₁₃	13	86.92	11.094
Total	13		

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa pada kelompok II terdapat perbedaan rata - rata tekanan darah baik sistol dan diastol sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan musik relaksasi yaitu 153,08. Sistolik setelah diberikan yaitu 143,08. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan *breathing exercise* yaitu 96,15 dan rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan *breathing exercise* yaitu 86,92. Terjadi penurunan tekanan darah responden setelah diberikan *breathing exercise*, yaitu tekanan darah sistolik sebesar 10 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 9,23 mmHg.

Uji analisa data

Uji normalitas

Langkah awal uji statistik yaitu uji normalitas. Uji normalitas menggunakan analisa *Shapiro-Wilk Test*. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel 4.8 sebagai berikut :

Tabel 4.8. Hasil Uji Normalitas data pengukuran sebelum dan sesudah intervensi di Posyandu Lansia Uswatun Hasannah, Pundung

Tests of Normality			
Shapiro-Wilk			
	Statistic	Sig.	Keterangan
sistol pre 1	.852	.030	Tidak normal
sistol post 1	.852	.030	Tidak normal
diastol pre 1	.825	.014	Tidak normal
diastol post 1	.825	.014	Tidak normal
sistol pre 2	.886	.007	Tidak normal
sistol post 2	.886	.002	Tidak normal
diastol pre 2	.853	.031	Tidak normal
diastol post 2	.829	.015	Tidak normal

Keterangan :
 Kel. 1 = kelompok perlakuan *breathing exercise*
 Kel. 2 = kelompok perlakuan musik relaksasi
 Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat hasil Uji Normalitas kelompok perlakuan *breathing exercise* pre dan post baik sistol maupun diastol dengan nilai probabilitas ($p < 0,05$) disimpulkan data berdistribusi tidak normal. Hasil Uji Normalitas data pada kelompok perlakuan musik relaksasi pre dan post baik sistol maupun diastol dengan nilai probabilitas ($p < 0,05$) dapat disimpulkan berdistribusi tidak normal sedangkan diastol berdistribusi tidak normal ($p < 0,05$).

Uji Hipotesis I dan Uji Hipotesis II
 Berdasarkan uji normalitas didapat data berdistribusi tidak normal, maka uji hipotesis I dan uji hipotesis II baik sistol maupun diastol menggunakan teknik statistik *wilcoxon* yang disajikan pada tabel 4.9 sebagai berikut :

Tabel 4.9. Hasil Uji Hipotesis I dan II Di Posyandu Lansia Uswatun Hasannah, Pundung

Test Statistics				
N	sistol post 1	diastol -post 1	sistol -post 2	diastol -post 2
	sistol pre 1	diastol pre 1	sistol pre 2	diastol pre 2
26	Sig .000	.000	.001	.001
	Mean 7,00	7,00	7,00	6,50

Keterangan :
 Kel. 1 = kelompok perlakuan *breathing exercise*
 Kel. 2 = kelompok perlakuan musik relaksasi
 N = jumlah responden
 Berdasarkan tabel 4.9 untuk menguji hipotesa I (*Breathing Exercise*) menggunakan uji *wilcoxon* dengan pemberian *breathing exercise*. Berdasarkan hasil pengolahan data sebelum dan sesudah pada kelompok I diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) untuk sistol dan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) untuk diastol, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian *breathing exercise* berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Pemberian latihan *breathing exercise* mampu menurunkan tekanan darah dan merupakan salah satu latihan yang dapat mengontrol pernapasan dan dapat meningkatkan ketenangan atau relaksasi dalam tubuh. Untuk menguji hipotesa II menggunakan uji *wilcoxon* dengan pemberian musik relaksasi. Berdasarkan hasil pengolahan data sebelum dan sesudah pada kelompok II diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) untuk sistol dan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) untuk diastol, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian musik relaksasi berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Pemberian latihan musik relaksasi mampu menurunkan tekanan darah dan merupakan salah satu latihan yang dapat meningkatkan ketenangan atau relaksasi dalam tubuh.

Hal ini sesuai dengan penelitian Hartanti (2016) dengan judul Terapi Relaksasi Napas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi , dimana menunjukkan ada pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kesesi Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi relaksasi nafas dalam yaitu 156,46mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan terapi relaksasi nafas dalam yaitu 138 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum diberikan terapi relaksasi nafas dalam yaitu 93mmHg dan rata-rata tekanan darah

diastolik setelah diberikan terapi relaksasi nafas dalam yaitu 86,46mmHg. Terjadi penurunan tekanan darah responden setelah diberikan terapi relaksasi nafas dalam, yaitu tekanan darah sistolik sebesar 18,46 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 6,54 mmHg. ada pengaruh terapi relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kesesi Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan (Hartanti, 2016).

Apabila jika melakukan latihan pernapasan dimana impuls aferen dari baroreseptor mencapai pusat jantung yang akan merangsang saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis, sehingga menjadi vasodilatasi sistemik, penurunan denyut dan kontraksi jantung. Perangsangan saraf parasimpatis ke bagian – bagian miokardium lainnya mengakibatkan penurunan kontraktilitas, volume sekuncup menghasilkan suatu efek inotropik negatif. Keadaan tersebut mengakibatkan penurunan volume sekuncup dan curah jantung. Pada otot rangka beberapa serabut vasomotor mengeluarkan asetilkolin yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah dan akibatnya membuat tekanan darah menurun (Muttaqin, 2009).

Hal ini sesuai dengan penelitian (Faradisi, 2012) diperoleh nilai ($p= 0,000 < 0,05$) dimana pemberian musik efektif menurunkan tingkat kecemasan. Ketika diperdengarkan musik klasik, maka harmonisasi dalam musik klasik yang indah akan masuk telinga dalam bentuk suara(audio), menggetarkan gendang telinga, mengguncangkan , menggetarkan sel-sel rambut di dalam koklea untuk selanjutnya melalui saraf koklearis menuju otak dan menciptakan imajinasi keindahan di otak kanan dan otak kiri yang akan memberikan dampak berupa kenyamanan dan perubahan perasaan. Perubahan perasaan ini diakibatkan karena musik klasik dapat menjangkau wilayah kiri kortek cerebri (Mindlin, 2009).

Uji Homogenitas

Berdasarkan uji homogenitas didapat data berdistribusi homogen, maka uji statistik homogen yang disajikan pada tabel 4.10 sebagai berikut :

Tabel 4.10. Hasil Uji Homogenitas di Posyandu Lansia Uswatun Hasannah, Pundung

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
sistol	.923	1	50	.341

diastol 2.235 1 50 .141

Berdasarkan tabel 4.10 didapatkan nilai p sistol yaitu 0,341 dimana $p > 0,05$ bahwa data homogen sedangkan untuk diastol 0,141 menunjukkan bahwa $p > 0,05$ yang berarti data bersifat homogen.

Uji Normalitas

Langkah awal dalam menentukan uji hipotesis 3 yaitu uji normalitas. Uji normalitas menggunakan analisa *Shapiro-Wilk Test*. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel 4.11 sebagai berikut :

Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas data pengukuran sesudah intervensi di Posyandu Lansia Uswatun Hasannah, Pundung

Tests of Normality			
Shapiro-Wilk			
	Statistic	Sig.	Keterangan
sistol post 1	.852	.030	Tidak normal
diastol post 1	.825	.014	Tidak normal
sistol post 2	.744	.002	Tidak normal
diastol post 2	.829	.015	Tidak normal

Keterangan :

Kel. 1 = kelompok perlakuan *breathing exercise*

Kel. 2 = kelompok perlakuan musik relaksasi

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat hasil Uji Normalitas data pada kelompok perlakuan I dan II yaitu *breathing exercise* dan musik relaksasi. Dimana dengan nilai probabilitas pada *post test* (nilai p) adalah 0,030 untuk sistol dan 0,014 untuk diastol kelompok I. Untuk kelompok 2 didapat nilai probabilitas pada *post test* (nilai p) adalah 0,002 untuk sistol dan 0,015 untuk diastol, maka dapat disimpulkan data berdistribusi tidak normal ($p < 0,05$).

Uji Hipotesis III

Berdasarkan uji normalitas didapat data berdistribusi tidak normal, maka uji statistik hipotesis III menggunakan rumus *mann withney t-test* yang disajikan pada tabel 4.12 sebagai berikut :

Tabel 4.12. Hasil Uji Hipotesis III Di Posyandu Lansia Uswatun Hasannah Pundung Yogyakarta

		n	Sig.	Sum
Sistol	Breathing	13	0,034	135,50
	Musik			215,50
Diastol	Breathing	13	0,036	137,50
	Musik	26		213,50

Berdasarkan tabel 4.12 Untuk menguji hipotesa III menggunakan uji *mann withney t-test* yang didapat nilai probabilitas (nilai *p*) sebesar 0,034 untuk sistol dan untuk diastol 0,036 baik *breathing exercise* maupun musik relaksasi dimana $p < 0,05$ maka ada perbedaan pengaruh antara *breathing exercise* dan musik relaksasi terhadap penurunan hipertensi pada lansia

Berdasarkan penelitian ismarina (2015) dengan judul Perbandingan Perubahan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Setelah Dilakukan Terapi Musik Klasik Dan Relaksasi Autogenik Di Wilayah Kerja Puskesmas Pembina Palembang, hasil dari penelitian menunjukkan uji statistik t pair diperoleh nilai p value untuk tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah terapi musik klasik adalah $0,000 < \alpha$ ($\alpha = 0,05$). Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah dilakukan terapi musik klasik pemberian musik dengan irama lambat akan menurunkan pelepasan katekolamin ke dalam pembuluh darah. Katekolamin merupakan zat yang konsentrasinya dalam plasma dapat mempengaruhi aktivasi simpatoadrenergik dan juga menyebabkan terjadinya pelepasan hormon - hormon stres. Menurunnya konsentrasi katekolamin dalam plasma mengakibatkan tubuh mengalami relaksasi, tekanan darah menurun dan denyut jantung berkurang. Tubuh menjadi rileks setelah mendengarkan musik sekitar 10-30 menit. Alunan musik juga dapat menstimulasi tubuh memproduksi molekul NO (Oksida Nitrit) yang dapat merangsang pembuluh darah untuk mengurangi tekanan darah, (ismarina,2015)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Perbedaan Pengaruh Pemberian *Breathing exercise* dan Musik Relaksasi Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Lansia di Posyandu Lansia Uswatun Hasanah Pundung Nogotirto Yogyakarta, didapatkan kesimpulan:

Ada pengaruh pemberian *breathing exercise* terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Posyandu Lansia Uswatun Hasanah Pundung Nogotirto Yogyakarta. Ada pengaruh pemberian musik relaksasi terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Posyandu Lansia Uswatun Hasanah Pundung Nogotirto Yogyakarta.

Ada perbedaan pengaruh pemberian *breathing exercise* dan musik relaksasi terhadap penurunan hipertensi pada kelompok I dan kelompok II

dilakukan dengan uji *independent t-test* didapatkan hasil bahwa nilai p lebih kecil dari pada 0,05 untuk sistol yang artinya ada perbedaan pengaruh pemberian *breathing exercise* dan musik relaksasi terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Posyandu Lansia Uswatun Hasanah Pundung Nogotirto Yogyakarta, sedangkan untuk diastolnya didapat hasil bahwa nilai p lebih besar dari pada 0,05 untuk yang artinya tidak ada perbedaan pengaruh pemberian *breathing exercise* dan musik relaksasi terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Posyandu Lansia Uswatun Hasanah Pundung Nogotirto Yogyakarta.

Saran

Bagi profesi fisioterapi diharapkan dapat menambah pengetahuan terhadap intervensi tentang *breathing exercise* dan musik relaksasi dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Bagi puskesmas diharapkan dengan penelitian ini penderita hipertensi dapat menjadikan *breathing exercise* dan musik relaksasi sebagai terapi pendamping nonfarmakologis sehari-hari jika dibutuhkan. Bagi masyarakat, masyarakat bisa menjadikan *breathing exercise* dan musik relaksasi sebagai pengobatan pendamping terapi nonfarmakologis untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Bagi peneliti selanjutnya peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian sejenis ini dan dilakukan penelitian lebih lanjut berdasarkan faktor lainnya, variabel yang berbeda, jumlah sampel yang lebih banyak dan tempat yang berbeda.

Daftar pustaka

- Anderson, D.E. McNeely, J.D. Windham. (2010). *Regular slow-breathing exercise effects* J Hum Hypertens. 2010 Dec;24(12):807-13. doi: 10.1038/jhh.2010.18. Epub 2010 Mar 4
- Badan Pusat Statistik, (2014). *Statistik penduduk lanjut usia*. http://www.bappenas.go.id/files/data/Sumber_Daya_Manusia_dan_Kebudayaan/Statistik%20Penduduk%20Lanjut%20Usia%20Indonesia%202014.pdf, diakses 13 februari 2016
- Cybulski, M. (2017). *The Level of Emotion Control, Anxiety, and Self-efficacy in the Elderly in Bialystok, J. Poland. Clin Interv Aging. 2017. Published online 2017 Feb 8.* doi: 10.2147/CIA.S128717.

- Depkes RI, (2012). *Masalah Hipertensi di Indonesia. Kementerian Kesehatan RI, www.depkes.go.id*, Jakarta 2014
- Faradisi, F. (2012) Efektivitas Terapi Murotal dan Terapi Musik Klasik terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pasien Pra Operasi di Pekalongan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol V No2 September 2012
- Halm J, (2008). *Jurnal Physical activity recommendation for hypertension management: does healthcare provider advice make a difference?*. *Jurnal physical activity. Ethn Dis.* 2008 Summer;18:(2)78-82. (PubMed).
- Hartanti, R.D.(2016).Terapi Relaksasi Napas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi.*Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK) Vol IX, No. 1, Maret 2016 ISSN 1978-3167*
- Junaidi, I. (2010). *Hipertensi.* : PT Bhuana Ilmu Populer , Jakarta
- Mindlin, 2009. Brain Music.<http://www.editinternational.com> .Tanggal Akses: 13-7-2009.
- Muttaqin, A. (2009). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika *on blood pressure and breathing patterns at rest*. *Journal of Human Hypertension* 24, 807-813, diakses 09 Desember 2013
- Romero, G.M. (2014) *Benefit of Music Therapy on Behaviour Disorder in Subjects Diagnosed With Dementia : A Systematic Review*.*Journal of Neurologia*.*Neurologia* 2014 Dec 29. pii: S0213-4853(14)00248-5.
- Suiraoka, I.P. (2012). *Penyakit degeneratif mengenal, mencegah dan mengurangi faktor resiko 9 penyakit degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- United Nations, (2015). *World population ageing 2015*. Department of Economic and Social Affairs Population Division United Nations New York, 2015. Diakses 14 februari 2016
- Yang, F. (2016) *Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the older population : results from the multiple national studies on ageing*. *Journal of the American Society of Hypertension* : JASH J Am Soc Hypertens. 2016 Feb;10(2):140-8. doi: 10.1016/j.jash.2015.11.016. Epub 2015 Dec 8. (pubmed)
- Yanti. N (2016). *Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Timur*. *Nurscope. Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah.* 2 (4). 1-10
- Yazid, N. & Harjoko, A.(2011).*Pemantau Tekanan Darah Digital Berbasis Sensor Tekanan MPX2050GP*. *IJEIS, Vol.1 No.1, April, 2011*
- Yuli, (2014). *Makan Garam Bisa Menyebabkan Tekanan Darah Tinggi*. *e-Journal Keperawatan (e-Kp) Volume 5 Nomor 1, Febuari 2017*
- Yuliantari, W. Ni, Arta, Sang, K.. (2014) *Perbedaan Pengaruh Ekstrak Mentimun dan Air Jahe Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat Tahun 2014* <http://ojs.unud.ac.id/index.php/coping/article/view/10817/8159>) diakses 28 Maret 2016
- Zou Y. (2017) *Jul 1;120(1):148-153*. doi: 10.1016/j.amjcard.2017.03.247. Epub 2017 Apr 12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28502461>