

**EFEKTIVITAS KOMBINASI HIDROTERAPI DAN TEKNIK RELAKSASI
PROGRESIF TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA
HIPERTENSI GRADE I DI POSYANDU BODROYONO KELURAHAN
MERJOSARI KECAMATAN LOWOKWARU KOTA MALANG**

Paska Lia Umi Astuti¹⁾, Arie Jefry Ka'arayeno²⁾

^{1),2)}Program Studi Sarjana Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tungadewi
Email: paskaliaumi@gmail.com

ABSTRAK

Angka kematian akibat komplikasi hipertensi dari tahun ke tahun semakin meningkat. Dan paling banyak ditemukan pada seseorang dengan usia diatas 55 tahun. Hipertensi terjadi akibat menyempitnya pembuluh darah terutama pada pembuluh arteri yaitu pada pembuluh darah yang paling kecil atau pembuluh halus (*vein*). Penanganan hipertensi bersifat berkelanjutan. Hidroterapi merupakan metode nonfarmakologis dengan pendekatan “*lowtech*” serta murah, mengandalkan respon-respon tubuh terhadap air hangat yang kemudian secara konduksi suhu berpindah ke tubuh seseorang, begitu juga teknik relaksasi progresif yang menyebabkan terjadinya pelebaran pembuluh darah serta menurunkan ketegangan otot. Penelitian ini bertujuan ingin mengetahui seberapa besar pengaruh atau efektivitas terapi hidroterapi dikombinasikan dengan teknik relaksasi progresif terhadap tekanan darah (TD) pada hipertensi klasifikasi grade 1. Penelitian ini merupakan pre eksperimen dengan desain *one group pre-post test design* dengan jumlah sampel 20 orang menggunakan teknik *simple random sampling*. Analisis data menggunakan *Wilcoxon Test (Sig. 0.05)*. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh *p value* 0.000 yang artinya kedua kombinasi terapi tersebut memberikan dampak yang positif dan signifikan menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi grade 1 di Posyandu Bodroyono Kelurahan Merjosari Lowokwaru Kota Malang. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menerapkan kombinasi terapi tersebut pada lansia dengan hipertensi kronis khususnya dengan pengobatan medis lama sebagai terapi komplementer dan membantu pasien menerapkan terapi tersebut secara mandiri.

Kata Kunci: Hidroterapi dan Relaksasi Progresif; Hipertensi Grade I; Lansia.

***EFFECTIVENESS OF COMBINATION HYDROTHERAPY AND RELAXATION
TECHNIQUES INFLUENCE BLOOD PRESSURE IN ELDERLY PATIENTS WITH
GRADE I HYPERTENSION IN POSYANDU BODROYONO KELURAHAN
MERJOSARI KECAMATAN LOWOKWARU MALANG***

ABSTRACT

The death rate due to complications of hypertension is increasing from year to year. And most commonly found in someone over 55 years of age. Hypertension occurs due to narrowing of blood vessels, especially in the arteries, namely the smallest blood vessels or fine vessels (veins). Management of hypertension is ongoing. Hydrotherapy is a non-paracological method with a low-tech and low-cost approach, relying on the body's responses to warm water which then conduction of temperature to the person's body, as well as progressive relaxation techniques that cause blood vessel dilation and reduce muscle tension. This study aims to determine how much influence or effectiveness of hydrotherapy therapy is combined with progressive relaxation techniques on blood pressure (BP) in grade 1 hypertension. This study is a pre-experimental design with one group pre-post test design with a total sample of 20 people using this technique. simple random sampling. Data analysis used the Wilcoxon Test (Sig. 0.05). Based on the results of the study, the p value was 0.000, which means that the two therapeutic combinations had a positive and significant impact on reducing blood pressure in the elderly with grade 1 hypertension at Posyandu Bodroyono, Merjosari Village Lowokwaru, Malang City. It is hoped that in future studies it can apply this combination of therapy to the elderly with chronic hypertension, especially with old medical treatment as a complementary therapy and to help patients apply this therapy independently.

Keywords: *Elderly; Hypertension Grade I; Hydrotherapy; Progressive Relaxation.*

PENDAHULUAN

Lansia adalah orang dengan usia di atas 60 tahun (Azizah, 2011). Pada lansia terjadi proses yang dinamakan proses menua. Proses ini merupakan proses secara perlahan dengan menurunnya dan menghilangnya kemampuan sel dan jaringan secara fisiologis, salah satu fungsi yang paling

penting yaitu kemampuan memperbaiki diri, mengganti, mempertahankan struktur serta fungsi normal dari jaringan sehingga hal tersebut mengakibatkan jaringan sulit bertahan terhadap paparan penyakit sampai dengan terjadinya kerusakan (Priyoto, 2015).

Hipertensi menurut Indraswara (2013) mengarah pada tekanan yang

diberikan oleh darah kepada area dinding pembuluh darah saat cairan darah mengalir di pembuluh darah, atau dengan kata lain tekanan yang dirasakan oleh dinding pembuluh darah akibat darah yang mengalir di dalamnya. Besarnya tekanan bervariasi seiring dengan ukuran pembuluh darah. Tekanan yang paling dirasakan berdampak adalah pada pembuluh arteri terutama pada pembuluh darah yang paling kecil atau pembuluh halus (*vein*).

Kejadian hipertensi sangat tinggi pada lansia, yaitu 60% - 80% pada usia diatas 65 tahun. Prevalensi hipertensi pada lansia di Amerika Serikat pada tahun 2010 77,9 juta, pada tahun 2030 diperkirakan meningkat sebanyak 7,2% dari estimasi tahun 2010. Presentase pria yang menderita hipertensi lebih tinggi dibanding wanita hingga usia 45 tahun dan sejak usia 45-64 tahun persentasenya sama, kemudian mulai dari 64 tahun ke atas, presentase wanita yang menderita hipertensi lebih tinggi dari pria. Sejak tahun 1999 hingga 2009, angka kematian akibat hipertensi meningkat semakin banyak yaitu 17,1% dari angka kematian akibat komplikasi hipertensi atau mencapai 9,4 juta per tahunnya (WHO, 2013). Berdasarkan prevalensi hipertensi lansia di Indonesia dilaporkan sebesar 45,9% dialami pada umur 55 sampai dengan 64 tahun, 57,6% pada umur 65 sampai dengan 74 tahun dan sebesar 63,8% pada umur lebih dari 75 tahun (Balitbang Kemenkes RI, 2013).

Hipertensi sendiri dapat diartikan sebagai aliran tekanan darah persisten

dimana aliran tekanan sistoliknya lebih tinggi dari 140 mmHg sedangkan tekanan diastolik berada diatas 90 mmHg (Smeltzer & Bare, 2002). Upaya yang sudah ada biasanya terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi pada penderita hipertensi yaitu menggunakan obat anti hipertensi. Sedangkan terapi non farmakologi yaitu modifikasi gaya hidup (tidak merokok atau berhenti merokok, tidak konsumsi minuman keras, melakukan aktivitas fisik yang rutin misalnya olahraga 30 menit setiap hari dan mengatur pola makan), menghindari stres, dapat dilakukan untuk mengontrol tekanan darah tinggi antara lain hidroterapi dan teknik relaksasi progresif.

Isolith hidroterapi (*hydrotherapy*) sebelumnya berasal dari kata hidropati (*hydropathy*) yaitu metode pemberian tindakan dengan menggunakan media air sebagai media pengobatan untuk meringankan keluhan menyakitkan atau nyeri. Hidroterapi merupakan metode terapi dengan pendekatan "lowtech" dengan mengandalkan respon-respon tubuh terhadap air. Banyak keuntungan yang dapat diperoleh dari terapi ini antara lain yaitu mencegah demam, meredakan gejala *flu*, meringankan kelelahan, memperbaiki fertilitas, dapat meningkatkan fungsi imunitas, serta meningkatkan dan membantu kelancaran sirkulasi darah. Adapun prinsip kerja hidroterapi yaitu memanfaatkan suhu air hangat yang dikisaran suhu 40,5 – 43°C. Hawa panas secara konduksi berpindah dari air hangat ke tubuh seseorang

sehingga menyebabkan terjadinya pelebaran pembuluh darah serta menurunkan ketegangan otot (Perry & Potter, 2006).

Hasil penelitian sebelumnya dengan judul efektivitas hidroterapi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Panti Wreda Al-Islah Malang melaporkan bahwa sebelum dilakukannya hidroterapi lebih dari separuh (70,0%) lansia mengalami hipertensi derajat II dan setelah dilakukannya hidroterapi separuh (50,0%) lansia mengalami tekanan darah normal. Kesimpulannya hidroterapi dirasakan efektif dan dapat menurunkan tekanan darah yang dilakukan pada lansia yang menderita hipertensi di Panti Wreda Al-Islah Malang (Inggrid E.D (2017).

Teknik relaksasi progresif salah satu upaya untuk memodifikasi dan mengontrol tekanan darah tinggi selain dari hidroterapi. Prinsip terapi teknik relaksasi progresif adalah memusatkan perhatian seseorang pada suatu aktivitas otot tertentu, memberikan tegangan atau kontraksi pada area otot tertentu kemudian melakukan relaksasi atau menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi yang diharapkan dapat memberikan sensasi perasaan rileks pada seseorang (Purwanto, 2013). Teknik ini melibatkan relaksasi otot utama secara sistematis kelompok tubuh dengan tujuan fisik dan mental relaksasi Respon relaksasi merupakan bagian dari penurunan umum kognitif, fisiologis, dan stimulasi perilaku. Proses relaksasi akan

merangsang dihasilkannya zat kimia yang mirip dengan *beta blocker khususnya* di area saraf simpatis yang akan menyebabkan menurunnya ketegangan pada otot dan dinding pembuluh darah tekanan darah (Tyani, 2015).

Sejalan dengan hasil penelitian Tyani (2015) yang mengatakan berdasarkan uji statistik menggunakan *Dependent T Test* diperoleh *p value* 0,000 (*diastole*) artinya ada perbedaan signifikan antara rata-rata tekanan darah sebelum dengan sesudah diberikan tindakan relaksasi otot progresif. Peneliti kemudian membandingkan hasil dari kelompok *post test* kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol menggunakan uji *Independent T Test* dan diperoleh hasil nilai *p value* 0,000 yang artinya pemberian relaksasi otot progresif efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi asensial.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan Peneliti pada tanggal 09 April tahun 2018 pada 10 lansia di Posyandu Bodroyono RW 02 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang didapati hasil lansia sebanyak 6 lansia mengalami hipertensi dan 4 lansia memiliki tekanan darah normal dengan aktivitas yang tidak rutin. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas hidroterapi dan teknik relaksasi progresif terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi grade I di Posyandu Bodroyono.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre experimen design* dengan rancangan *One Group Pre-Post Test Design*. Populasi yang digunakan yaitu lansia di Posyandu Bodroyono RW 2 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru. Penentuan sample menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu teknik penentuan sample dengan metode acak atau undian. Kreteria inklusi dalam penelitian ini yaitu Lansia yang terdaftar di Posyandu Bodroyono RW 02 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang, lansia yang terdaftar di Posyandu Bodroyono RW 02 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang yang bersedia menjadi responden dan lansia dengan hipertensi grade 1, sedangkan kriteria eksklusi yaitu lansia yang sedang tidak sehat, lansia hipertensi dengan komplikasi dan lansia yang tidak bersedia menjadi responden.

Variabel bebas penelitian ini adalah kombisansi tindakan hidroterapi dan teknik relaksasi progresif, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah pada lansia penderita hipertensi grade 1 di Posyandu Bodroyono RW 02 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi. Selain itu hidroterapi memerlukan perlengkapannya seperti baskom, handuk, air bersih, kompor, termos, gayung kecil dan pengukur suhu air. Sedangkan pada

tindakan PMR peneliti hanya menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Peneliti hanya mengobservasi fakta-fakta yang ada pada sampel baik itu sebelum diberikan hidroterapi dan teknik relaksasi progresif maupun setelah diberikan hidroterapi dan teknik relaksasi progresif, tetapi lebih didasarkan pada perencanaan penelitian yang sudah disesuaikan pengelompokan pencatatannya dan pemberian kode terhadap hal-hal yang sudah diterapkan. Observasi dilakukan mengacu pada lembar observasi yang didasarkan tekanan darah pada lanjut usia.

Kategori Hipertensi Derajat 1 dengan Sistolik : 130-139 mmHg dan Diastolik : 80-90 mmHg. Tempat penelitian dilakukan di Posyandu Bodroyono RW 02 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang pada tanggal 2 sampai 8 Juni 2018. Intervensi dilakukan dengan cara sebelum memberikan hidroterapi dan teknik relaksasi progresif tekanan darah responden diukur, kemudian responden diberikan perlakuan hidroterapi dan teknik relaksasi progresif. Setelah selesai tekanan darah responden diukur kembali. Data dianalisis menggunakan uji *wilcoxon* terhadap 2 (dua) sampel yang saling berhubungan (*pre test* dan *post test*) untuk melihat beda kondisi sebelum dan sesudah diberikan tindakan. Data *pre* adalah TD sebelum diberikan kombinasi hidroterapi dan relaksasi progresif sedangkan data *post* adalah setelah diberikan kombinasi hidroterapi dan pemberian relaksasi progresif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Posyandu Bodroyono Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

Variabel	Kategori	f	(%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	5	25
	Perempuan	15	75
Usia	60-74	16	80
	75-90	4	20
Pendidikan	SMP	3	15
	SD	11	70
	Tidak Sekolah	6	30
Pekerjaan	Petani	4	20
	Swasta	7	35
	Tidak Bekerja	9	45

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan bahwa jumlah responden sebanyak 20 orang. Kebanyakan responden merupakan laki-laki (75%), berusia kisaran 60-74 tahun (80%), berpendidikan terakhir tamat Sekolah Dasar (70%), dan hampir sebagian besar responden tidak bekerja (45%).

Tabel 2. Rata-rata Frekuensi Tekanan Darah Responden Sebelum Dan Sesudah Intervensi Berdasarkan Tekanan Darah

Tekanan Darah	Mean \pm SD		p value
	Pre Intervensi	Post Intervensi	
Sistole	130	116,5	0,000
Diastole	82	74,50	0,000

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa tekanan darah sebelum perlakuan dengan sistol dan diastol yang keseluruhan responden tersebut termasuk dalam hipertensi grade 1. Rata-rata nilai tekanan darah sistol dan diastol sebelum perlakuan yaitu 130,00 dan 82,00. Tekanan darah setelah pemberian perlakuan kombinasi hidroterapi dan teknik relaksasi progresif menunjukkan adanya penurunan nilai rata-rata tekanan darah sistol dan diastol yaitu masing-masing dengan nilai 116,50 dan 74,50.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon

Variabel	Mean	Median	p value
Tekanan Darah Sebelum Intervensi	106,00	107,50	0,000
Tekanan Darah Sesudah Intervensi	95,50	95,00	0,000

Berdasarkan hasil uji normalitas data didapatkan nilai signifikansi 0,000 ($0,000 \leq 0,05$), artinya data tidak berdistribusi normal, sehingga pilihan uji Wilcoxon yang sesuai dengan keadaan data tersebut. Hasil analisis Uji *Wilcoxon* pada Tabel 3 memperlihatkan rata-rata TD Pre dan TD post mengalami penurunan dari 106,00 menjadi 95,50, dengan selisih rata-rata 10,5. Nilai tengah pada tekanan darah sebelum yaitu 107,50 dan tekanan darah sesudah perlakuan yaitu 95,00. Hasil uji yang dialkuakn

didapatkan nilai signifikansi *p value* sebesar 0,000 yang artinya dapat disimpulkan bahwa kombinasi hidroterapi dan teknik relaksasi progresif efektif menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi khususnya hipertensi grade 1 pada pasien di Posyandu Bodroyono RW 02 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

Tekanan Darah Lansia Sebelum diberikan Intervensi Hidroterapi dan Teknik Relaksasi Progresif

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 yang diperoleh, diketahui bahwa sebagian besar responden sebelum diberikan perlakuan hidroterapi dan teknik relaksasi progresif tekanan darah responden termasuk dalam hipertensi grade I dengan sistol dan diastol 121-130/80-90 mmHg, dengan selisih nilai rata-rata yang tinggi sebanyak 48.

Hipertensi grade I pada beberapa lansia mungkin merupakan tekanan darah normal. Artinya bahwa pada rentang tekanan darah 130/80 mmHg lansia merasa lebih baik atau tidak ada masalah daripada 120/80 mmHg atau 110/70 mmHg. Jika tekanan darah lansia yang seperti tersebut diatas dimungkinkan mengalami masalah kesehatan bila tekanan darahnya dibawah 130/80 mmHg. Meski demikian secara umum tekanan darah 130/80 mmHg merupakan hipertensi grade I dengan berbagai macam faktor penyebabnya.

Faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi grade I

pada lansia sangat bervariasi diantaranya, gaya hidup yang tidak teratur yaitu perokok, memiliki kebiasaan konsumsi minuman beralkohol saat muda, pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktifitas fisik, tidak memiliki kebiasaan berolahraga dan lain-lain. Dilihat dari data karakteristik responden juga menunjukkan bahwa hampir sebagian besar responden tidak bekerja sehingga responden sangat sedikit melakukan aktifitas dan hanya berdiam di rumah saja, responden juga menyatakan bahwa dirinya kurang berolahraga. Selain itu, sebagian besar responden berusia 60-70 tahun, usia tersebut termasuk dalam masa tua dimana usia tersebut sangat rentan terhadap berbagai penyakit karena terjadinya penurunan fungsi fisik, psikologis dan biologisnya. Riwayat penyakit sebelumnya juga mempengaruhi tekanan darah responden, dari hasil penelitian didapatkan bahwa responden sebagian besar sudah lama memiliki riwayat hipertensi dari 5-9 bulan yang lalu dan baru dikontrol atau diketahui saat responden mengikuti posyandu lansia. Responden tidak memiliki riwayat penyakit seperti diabetes, kolesterol dan asam urat.

Hasil penelitian ini didukung dengan oleh hasil penelitian oleh Istiqomah (2017) yang menyatakan bahwa sebelum dilakukan hidroterapi dengan metode rendam kaki menggunakan air hangat tekanan darah sistolik dan diastolik rata-rata 78,9% klasifikasi sedang. Sedangkan menurut penelitian Dilianti (2017) Hasil penelitian

membuktikan sebelum dilakukannya hidroterapi lebih dari separuh (70,0%) lansiamengalami hipertensi derajat II. Hasil penelitian ini maupun hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pada usia lanjut sangat rentan terhadap serangan hipertensi yakni serangan yang dimulai dari hipertensi grade I.

Tekanan Darah Lansia Setelah diberi Intervensi Hidroterapi dan Teknik Relaksasi Progresif

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 2 diperoleh nilai rata-rata tekanan darah sistol dan diastol setelah diberi perlakuan mengalami penurunan dengan selisih mean 42. Menurunnya tekanan darah setelah diberi perlakuan tersebut dikarenakan pengaruh dari kombinasi hidroterapi dan teknik relaksasi progresif namun adanya kemungkinan faktor lain yang berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah lansia tersebut baik sistol maupun diastolik.

Faktor-faktor yang berkontribusi dalam penurunan tekanan darah tersebut antara lain manajemen pikiran yang baik saat diberi perlakuan atau lansia sedang dalam keadaan tidak tegang atau cemas, lansia dengan pola hidup yang sehat, lansia dengan olah raga yang teratur sehingga dengan diberinya perlakuan lansia merasa lebih nyaman dan akhirnya tekanan darah lansia menurun ke rentang normal. Responden juga menjaga pola makan dengan menghindari makanan yang asin, awetan, berlemak dan berkafein. Pemberian perlakuan pada

responden juga sesuai prosedur atau SOP dan responden juga antusias dalam pemberian perlakuan hidroterapi dan teknik relaksasi progresif. Prinsip kerja hidroterapi yaitu secara konduksi atau perpindahan panas/hangat dari air hangat ke dalam tubuh. Hal tersebut menyebabkan terjadinya pelebaran pembuluh darah, penurunan ketegangan otot dan melancarkan aliran darah peredaran darah dan mempengaruhi tekanan arteri melalui baroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta. Stimulus tersebut disampaikan oleh katalis yang disampaikan melalui serabut saraf dan membawa rangsangan dari semua bagian tubuh kemudian disampaikan kepada otak sehingga otak merespon dengan reaksi perubahan tekanan darah, perubahan volume darah dan isyarat kebutuhan khusus kepada semua organ menuju pusat saraf simpatis yaitu medulla sehingga tekanan sistolik segera berkontraksi melalui regangan dari otot ventrikel. (Perry & Potter, 2006). Hidroterapi juga telah mengurangi oksidasi yang dimediasi oleh ROS lipid dan protein karena netralisasi mereka oleh enzim antioksidan. Pengobatan obat dan hidroterapi telah mencegah kerusakan DNA yang mungkin berperan dalam mencegah perkembangan RA. FRAP digunakan untuk menentukan potensi antioksidan Pasien RA. Antioksidan yang ada dalam plasma berfungsi sebagai reduktan dan bertanggung jawab untuk konversi besi untuk bentuk besi.

Hasil penelitian Dilianti (2017) menunjukkan bahwa setelah dilakukannya hidroterapi separuh (50,0%) lansia mengalami tekanan darah normal. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa sesudah responden melakukan rendam kaki air hangat maka tekanan darah sistolik dan diastolik menjadi dalam klasifikasi normal. Hasil penelitian-penelitian tersebut masing-masing menyatakan hasil penelitian yang sangat jelas bahwa memang hidroterapi maupun teknik relaksasi progresif berpengaruh terhadap tekanan darah atau dapat menurunkan tekanan darah tinggi atau hipertensi ke rentang tekanan darah normal.

Efektivitas Kombinasi Terapi terhadap Tekanan Darah Pada Lansia

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan sebagian besar responden sebelum diberi perlakuan hidroterapi dan teknik relaksasi progresif nilai rata-rata tekanan TD Pre dan TD post mengalami penurunan dari 106,00 menjadi 95,50, dengan selisih rata-rata 10,5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia pada penelitian ini adalah penderita hipertensi grade I yaitu tekanan darah sistolik 121 - 130 mmHg dan tekanan darah diastolik 80 - 90 mmHg, setelah diberi perlakuan tekanan darah lansia yang sebelumnya tinggi menurun ke rentang normal yaitu TD sistolik 110-120 mmHg dan TD diastolik \leq 80 mmHg. Tekanan darah *pre* dan *post* diberi perlakuan tersebut sangat terlihat

perubahannya. Artinya bahwa sebagian besar lansia memiliki tekanan darah normal setelah diberi perlakuan.

Teknik hidroterapi dan relaksasi progresif memang merupakan teknik non farmakologi yang efektif menurunkan tekanan darah sebagaimana para ahli yaitu Gemilang (2013) yang menyatakan bahwa terapi relaksasi otot progresif yaitu terapi dengan cara peregangan otot kemudian dilakukan relaksasi otot. Potter (2005), prinsip kerja teknik relaksasi progresif yaitu meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi ketika klien sadar dan tidak memfokus perhatian seperti relaks, menurunkan ketegangan otot, nyeri pada leher nyeri pada punggung, kecemasan, tekanan darah, frekuensi jantung, mengurangi distritmia jantung, laju metabolik, kebutuhan oksigen, meningkatkan rasa kebugaran, konsentrasi, memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stress, mengatasi insomnia, kelelahan, depresi, fobia ringan, gagap ringan, iritabilitas, spasme otot serta membangun emosi positif dari emosi *negative*.

Hasil penelitian Istiqomah (2017) menunjukkan sebelum diberikan hidroterapi dengan metode merendam kaki pada air hangat diketahui tekanan darah dengan nilai rata-rata 78,9% klasifikasi sedang. Sedangkan hasil sesudah *treatment* didapatkan nilai rata-rata 52,3% yaitu pada klasifikasi normal. Menurut Nurahmandani (2016) menunjukkan ada rendam kaki menggunakan air dengan tambahan herbal jahe yaitu dapat menurunkan

tekanan darah lansia yang dilakukan di Panti Wredha Pucang Gading Semarang. Menurut Dilianti (2017), hasil penelitian membuktikan sebelum dilakukannya hidroterapi lebih dari separuh (70,0%) lansia mengalami hipertensi derajat II dan setelah dilakukannya hidroterapi separuh (50,0%) lansia mengalami tekanan darah normal. Hasil dari *independent t test* didapatkan $p\ value = (0,000) < (0,050)$ sehingga dapat disimpulkan tindakan hidroterapi dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di Panti Wreda Al-Islah Malang. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dan teori dari para ahli menunjukkan bahwa hidroterapi dan teknik relaksasi progresif efektif menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan laporan hasil penelitian yang sudah diuraikan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Tekanan darah sebelum diberikan perlakuan hidroterapi dan teknik relaksasi progresif pada lansia dengan hipertensi grade I di Posyandu Lansia Bodroyono RW 02 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang, seluruhnya mengalami hipertensi grade I dengan nilai rata-rata tekanan darah sistol dan diastol sebelum perlakuan yaitu 130,00 dan 82,00 dengan selisih rata – rata 48.
- 2) Tekanan darah setelah diberikan perlakuan hidroterapi dan teknik relaksasi progresif pada lansia dengan

hipertensi grade I di Posyandu Lansia Bodroyono RW 02 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang, seluruhnya mengalami penurunan tekanan darah menjadi normal dengan nilai rata-rata tekanan darah sistol dan diastol setelah perlakuan yaitu 116,50 dan 74,50 dengan selisih 42.

- 3) Hidroterapi dan teknik relaksasi progresif efektif mempengaruhi tekanan darah pada lansia dengan hipertensi grade I di Posyandu Lansia Bodroyono RW 02 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang,

SARAN

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, dengan mengembangkan lebih lanjut hidroterapi dan teknik relaksasi progresif pada lansia pada hipertensi Grade II, untuk mengetahui faktor-faktor yang lebih mempengaruhi tekanan darah antara hidroterapi dan teknik relaksasi progresif dan memperluas ruang lingkup penelitian atau menambah jumlah responden yang lebih besar dengan waktu perlakuan yang lebih panjang dan membantu pasien hipertensi untuk menerapkan *treatment* secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia. Edisi 1*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Bare & Smeltzer. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart (Alih bahasa Agung Waluyo) Edisi 8 vol.3*. Jakarta: EGC.
- Dilianti, Ingrid Evi, Candrawati, Erlisa dan Catur Adi W, Ragil. 2017. Efektivitas Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Wreda Al- Islah Malang. *Nursing News*. 2(3) : 193-206.
- Ganong, W.F. 1998. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Review of Medical Physiology)*. (Widjajakusumah, M.D. et al. terjemahan). Jakarta: EGC
- Hidayat. 2007. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Hidayat. 2011. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Indraswara, Anggara Dwi, F dan Prayitno, N. 2013. *Tekanan Darah Antara Pria dan Wanita yang Mengalami Hipertensi Tingkat II di poliklinik Jantung RSUD Saiful Anwar Malang*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Istiqomah. 2017. Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tingkat Tingkat Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Dusun Depok Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Perry & Potter. 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik, edisi 4, Volume.2*. Jakarta: EGC
- Priyoto. 2015. *Nursing Intervention Classification Dalam Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Salemba Medika.
- Purwanto, B. 2013. *Herbal dan Keperawatan Komplementer*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Tyani, E.S. 2015. *Efektifitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Esensial, JOM Vol. 2 No. 2*. Universitas Riau.
- WHO. 2009. *Lanjut Usia (Lansia)*.
- Wijaya, A.S. dan Putri, Y.M. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah I*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Yogiantoro, M. 2006. *Hipertensi Esensial dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit dalam. Edisi IV*. Jakarta: Salemba Medika.