

EFEKTIVITAS PEMBERIAN TERAPI RENDAM KAKI AIR JAHE HANGAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI PANTI WERDHA PUCANG GADING SEMARANG

Anisa Rizqi Nurahmandani*), Elis Hartati**), Mamat Supriyono ***)

*) *Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

**) *Dosen Program Studi S1 Ilmu Keperawatan UNDIP Semarang*

***) *Epidemiolog Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang*

ABSTRAK

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan dan angka kematian. Penanganan hipertensi pada lansia dapat dilakukan dengan memberikan terapi komplementer salah satunya yaitu rendam kaki air jahe hangat. Rendam kaki air jahe hangat merupakan terapi latihan yang menggunakan modalitas air hangat yang dicampur dengan jahe merah di dalam baskom. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi Panti Wredha Pucang Gading Semarang. Penelitian ini dilaksanakan selama dua minggu dengan memberikan terapi rendam kaki air jahe hangat 6 kali. Rancangan penelitian menggunakan penelitian *Quasi-experimental* menggunakan *One group pre-post test design* terhadap 17 responden dengan hipertensi. Tekanan darah diukur secara langsung dengan menggunakan *Spygnomanometer*. Uji statistik yang digunakan adalah uji *dependen t-test*. Dari hasil uji *dependen t-test* didapatkan *p value* tekanan darah sistolik = 0.0001 dan *p value* tekanan darah diastolik = 0.0001 maka H_0 diterima, artinya ada pengaruh pemberian rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Wredha Pucang Gading Semarang. Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan bagi lansia dapat dimanfaatkan sebagai bahan perawatan *non-farmakologi* hipertensi yang murah, aman dan mudah didapat.

Kata kunci : Rendam kaki, air jahe hangat, penurunan tekanan darah, lansia

ABSTRACT

Hypertension is a condition where a person experiences an increase in blood pressure above normal, resulting in increased morbidity and mortality. Treatment of hypertension in the elderly can be done by providing complementary therapies such as foot soak with warm ginger water. The soak is an exercise therapy that uses warm water modality mixed with red ginger in the basin. The purpose of this study is to determine the effectiveness of foot soak with warm ginger water to the reduction of blood pressure in the elderly with hypertension in the Nursing Home Pucang Gading Semarang. This research is carried out for two weeks by giving therapeutic foot soak with warm ginger water for six times. The research design uses Quasi-experimental study using a one-group pre-post test design of 17 respondents with hypertension. Blood pressure is measured directly by using *Spygnomanometer*. The statistic test used is dependent t-test. From the dependent t-test, the test results in p value of systolic blood pressure = 0,0001 and p value diastolic blood pressure = 0,0001. As a result, H_0 is accepted which means that there is the effect of foot soak with water warm ginger to decrease blood pressure in the elderly with hypertension in the Nursing Home Pucang Gading Semarang. Based on these results,

it is recommended for the elderly to use this non-pharmacological treatment of hypertension which is cheap, safe and easy to obtain.

Keywords : Foot soak, warm ginger water, the reduction of blood pressure, the elderly

PENDAHULUAN

Komunitas adalah sekelompok manusia yang saling berhubungan lebih sering dibandingkan dengan manusia lain yang berada diluar serta saling ketergantungan untuk memenuhi keperluan barang dan jasa yang penting untuk menunjang kehidupan sehari-hari (Ekasari, et al.,2008,hlm.2). Komunitas merupakan kesatuan yang unik dari praktik keperawatan dan kesehatan masyarakat pada pengembangan dan peningkatan kesehatan untuk diri sendiri, keluarga, kelompok khusus, atau masyarakat (Freeman, 1981 dalam Mubarak & Chayatin, 2009, hlm.2).

Keperawatan komunitas bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan serta memberikan bantuan melalui intervensi keperawatan sebagai dasar keahliannya. Sasaran kesehatan komunitas adalah kelompok masyarakat khusus yang rentan terhadap timbulnya masalah kesehatan baik yang terkait maupun tidak terkait dalam suatu institusi. Kelompok masyarakat khusus yang tidak terkait dalam suatu institusi antara lain, posyandu, kelompok balita, ibu hamil, penderita penyakit tertentu, dan lansia. Kelompok masyarakat khusus yang terkait dalam suatu institusi antara lain sekolah, pesantren, panti werdha (Efendi & Makhfudli, 2009, hlm.8).

Panti werdha merupakan suatu lembaga kesejahteraan sosial yang didirikan untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan lansia (Kementrian Sosial RI, 2009, hlm.16). Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Maryam, et al., 2008, hlm.32). Lansia akan mengalami proses penuaan, Penuaan adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindari, penuaan akan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis,

dan biokimia pada tubuh sehinggal akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan (Depkes RI, 2001, dalam Maryam, et al., 2008 hlm.32). Penurunan fungsi organ dan perubahan anatomi tubuh pada lansia antara lain perubahan sistem indra yaitu sistem pendengaran, sistem penglihatan, dan sistem integument. Perubahan sistem *musculoskeletal* seperti jaringan penghubung, kartilago, otot, dan sendi. Perubahan pada sistem kardiovaskuler dan respirasi, perubahan sistem pencernaan dan metabolisme, perubahan sistem saraf dan perubahan pada sistem reproduksi (Azizah, 2011, hlm.11-13).

Perubahan sistem kardiovaskuler pada lansia penyakit yang mengganggu jantung dan sistem pembuluh darah seperti penyakit jantung koroner (angina pektoris, akut miokard infark), dekompensasio kordis, stroke dan hipertensi (Azizah, 2011, hlm.11-13). Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) (Triyanto, 2014, hlm.7). *World Health Organization* (WHO) menyatakan batasan tekanan darah yang masih dianggap normal adalah 140/90 mmHg (Udjianti, 2010, hlm.107).

Hipertensi pada lansia didefinisikan dengan tekanan sistolik diatas 160 mmHg dan tekanan distolik diatas 90 mmHg (Fatimah, 2010, hlm.38). Faktor yang berperan terjadinya hipertensi pada usia lanjut adalah peningkatan sensitivitas terhadap asupan natrium, penurunan elastisitas pembuluh darah perifer yang diakibatkan oleh proses menua sehingga akan mengakibatkan tekanan darah akan meningkat (Martono, 2006, hlm.396).

Insiden hipertensi di Amerika diperkirakan 30% penduduknya (\pm 50 juta jiwa) menderita tekanan darah tinggi, dengan presentase biaya kesehatan yang tinggi setiap tahunnya. *National Health and Nutrition Examination survey* (NHNES), insiden hipertensi pada orang dewasa di Amerika tahun 2010-2012 adalah sekitar 39-51%, terdapat 58-65 juta orang yang menderita hipertensi. WHO mencatat pada tahun 2012 sedikitnya sejumlah 839 juta kasus hipertensi, diperkirakan menjadi 1,15 milyar pada tahun 2025 atau sekitar 29% dari total penduduk dunia (Triyanto, 2014, hlm.2).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada lansia di Indonesia berdasarkan pengukuran darah sangat tinggi yaitu 63,8 % dari total penduduk dewasa. Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah yang melaporkan kasus tertinggi penyakit tidak menular tahun 2012 pada kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah adalah penyakit Hipertensi Esensial, yaitu sebanyak 554.771 kasus (67,57%) lebih rendah dibanding tahun 2011 (634.860 kasus/72,13%) (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2012, hlm.33).

Kasus hipertensi Kota Semarang 2011 selama tahun 2007-2011 kasus karena penyakit tidak menular dimana angka tertinggi selama lima tahun tersebut terdapat pada kasus karena Hipertensi. Persentase penyakit tersebut sebagai berikut tahun 2007 Hipertensi 48,3, tahun 2008 sebesar 42,9% tahun 2009 sebesar 44,9% tahun 2010 sebesar 46,8% tahun 2011 sebesar 42,4% (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011).

Dampak apabila hipertensi pada lansia tidak ditangani akan terjadi pengapuran dinding pembuluh darah jantung yang akan menyebabkan berkurangnya aliran darah pada beberapa bagian otot jantung. Tekanan darah tinggi akan memaksa otot bekerja lebih berat untuk memompa darah ke seluruh tubuh dimana kondisi ini menyebabkan otot jantung

menebal sehingga daya pompa otot jantung akan menurun sehingga akan mengakibatkan gagal jantung, kerusakan pembuluh, gagal ginjal dimana ginjal sudah tidak dapat berfungsi dengan semestinya (Dalimartha, et al., 2008, hlm.13-14).

Peran perawat komunitas yaitu sebagai pemberi pelayanan keperawatan secara langsung (*care provider*), pemberi pelayanan keperawatan komunitas (*community care provider*), pendidik (*educator*), advokat, kolaborator, dan konselor. Peran perawat komunitas untuk penderita hipertensi adalah sebagai pemberi pelayanan keperawatan secara langsung (*care provider*) perawat memberikan intervensi yang sifatnya preventif, intervensi yang dilakukan untuk memberikan pelayanan primer mencakup fisik, dukungan emosional serta pembelajaran kepada klien. Peran perawat sebagai konselor dengan memberikan alternatif pemecahan masalah yang berkaitan dengan hipertensi (Ekasari, et al., 2008, hlm.18-20).

Peran perawat dalam penanganan hipertensi pada lansia dapat dilakukan dengan pencegahan primer, pencegahan sekunder, dan pencegahan tersier. Pencegahan primer merupakan pencegahan yang terjadi sebelum sakit. Kegiatan pada tahap ini dapat berupa perlindungan khusus (*specific protection*), dan promosi kesehatan (*health promotion*) seperti pemberian pendidikan kesehatan, kebersihan dini, olahraga, imunisasi dan perubahan gaya hidup. Pencegahan sekunder pencegahan untuk masyarakat yang masih dalam keadaan sakit dengan melakukan deteksi dini (*early diagnosis*) dan melakukan penanganan yang tepat (*prompt treatment*). pencegahan tersier yaitu pencegahan terhadap masyarakat yang sudah sembuh dari sakit, dengan tujuan mencegah komplikasi serta meminimalkan ketunadayaan (*disability limitation*) dan memaksimalkan fungsi melalui (*rehabilitation*) (Achjar, 2011, hlm.11).

Pencegahan sekunder perawat dapat berperan sebagai pemberi pelayanan langsung dengan melakukan terapi komplementer. *National Center for Complementary and Alternative Medicine* (NCCAM) mendefinisikan terapi komplementer merupakan suatu penyembuhan yang mencakup sistem kesehatan, modalitas, praktik dan teori, serta keyakinan dari masyarakat atau budaya tertentu. *Complementary and Alternative Medicine* (CAM) sebagai upaya untuk mencegah atau mengobati penyakit serta mempromosikan kesehatan dan kesejahteraan. Jenis-jenis terapi komplementer diantaranya yaitu pijatan, herbal, aromaterapi, dan hidroterapi kaki (rendam kaki air hangat) (Setiyoadi & Kushariyadi, 2011, hlm.2-3).

Salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan untuk intervensi secara mandiri dan bersifat alami yaitu hidroterapi kaki (rendam kaki air hangat). Merendam kaki (tubuh) pada larutan hangat memberikan sirkulasi, mengurangi edema, meningkatkan sirkulasi otot. Rendam hangat akan menimbulkan respon sistemik terjadi melalui mekanisme vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) (Potter & Perry, 2010, hlm.632). Merendam kaki air hangat akan memberikan respon lokal terhadap panas melalui stimulasi ini akan mengirimkan impuls dari perifer ke hipotalamus (Potter & Perry, 2006, hlm.1889).

Rendam kaki dapat dikombinasikan dengan bahan-bahan herbal lain salah satunya jahe. Jenis-jenis jahe yang dikenal oleh masyarakat yaitu jahe emprit (jahe kuning), jahe gajah (jahe badak), dan jahe merah (jahe sunti) tetapi jahe yang banyak digunakan untuk obat-obatan adalah jahe merah, karena jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri yang lebih tinggi dibanding dengan jahe lainnya (Setyaningrum & Sapiranto, 2013, hlm.14). Jahe mengandung lemak, protein, zat pati, oleoresin (gingerol) dan minyak atsiri. Rasa hangat dan aroma yang pedas pada jahe disebabkan oleh kandungan minyak atsiri (*volatil*) dan senyawa oleoresin (*gingerol*). Rasa hangat pada jahe dapat

memperlebar pembuluh darah sehingga aliran darah lancar (Kurniawati, 2010, hlm.147).

Penelitian Pre *Eksperiment*, tipe *pretest* dan *posttest* design. Analisa data dengan menggunakan uji *t-dependent (paired sample test)* dan *wilcoxon test*. Hasil pengkajian sebelum dilakukan terapi sebagian besar lansia mengalami hipertensi derajat I. Hasil uji statistik dengan uji t berpasangan didapatkan bahwa nilai *p* diastolik yaitu 0,000 (<0.05) dan hasil uji *Wilcoxon* pada tekanan darah sistolik didapatkan bahwa nilai *p* sistolik yaitu 0,001 (<0,05), yang artinya ada pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja UPK (Dwi, 2014).

Penelitian lain yang berjudul Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat. Penelitian ini menggunakan desain *quasiexperiment pretest-posttest nonequivalent control group*, teknik pengambilan data menggunakan *sampling*. Analisis penelitian menggunakan uji *Paired t-test* dan *Independent t-test* dengan tingkat signifikansi $\alpha < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik maupun diastolik sebelum dan setelah dilakukan rendam kaki air hangat (*p value* 0,000 dan *p value* 0,000) (Meikha, 2013).

Studi pendahuluan yang dilakukan di unit rehabilitasi sosial lanjut usia Pucang Gading Semarang, pada tanggal 26 November 2015 dengan wawancara kepada petugas panti di peroleh data pada tahun 2014 34,78% lansia menderita hipertensi dari 115 lansia. Bulan Mei-Oktober 2015 43,75% lansia menderita hipertensi dari 80 lansia, jumlah lansia yang mengalami hipertensi dari tahun 2014-2015 mengalami kenaikan sebanyak 8,97%.

TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan umum

Penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pemberian terapi rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang.

2. Tujuan khusus

a. Mengetahui tekanan darah sebelum diberikan terapi rendam kaki air jahe hangat pada lansia dengan hipertensi

di Panti Werdha Pucang Gading Semarang.

b. Mengetahui tekanan darah setelah di berikan terapi rendam kaki air jahe hangat pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang.

c. Menganalisa efektivitas pemberian terapi rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian bentuk rancangan *Quasi Eksperimen* dengan menggunakan *One Group Pretest-posttest*. Rancangan ini tidak ada kelompok pembandingan, tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang dapat memungkinkan peneliti menguji terjadinya perubahan-perubahan setelah adanya eksperimen (Setiadi, 2007, hlm.154). Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi awal (*pretest*) sebelum dilakukan intervensi. Setelah diberikan intervensi, kemudian dilakukan pengamatan akhir (*posttest*) (Hidayat, 2008, hlm.29).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab 5 ini berisi tentang hasil penelitian yang dilakukan terhadap lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14 Maret-28 Maret 2016. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 17 pasien. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu lansia menderita hipertensi (sistolik ≥ 140 mmHg diastolic ≥ 80 mmHg) di Panti Werdha

Hasil penelitian diketahui bahwa 17 responden penderita hipertensi diketahui bahwa lanjut usia yang berusia 60-74 tahun berjumlah 12 orang atau sebesar 70.6%, sedangkan lanjut usia tua yang berusia 75-90 tahun berjumlah 5 (72,3%). Penelitian lain yang dilakukan oleh Nafilasari (2012) menyatakan bahwa

Pucang Gading Semarang, lansia yang kooperatif, lansia yang tidak memiliki luka di kaki, tidak mengkonsumsi obat anti hipertensi selama perlakuan, lansia yang bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu lansia yang mengalami penurunan kesadaran, lansia dengan hidrofobia. Hasil penelitian ini menjelaskan tentang gambaran umum lokasi penelitian, analisa univariat meliputi karakteristik responden (usia, jenis kelamin), analisa bivariat berupa nilai tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air jahe hangat.

Tabel.1

Distribusi Frekuensi Responden Hipertensi berdasarkan usia di Panti Werdha Pucang Gading Semarang 14 Maret-28 Maret 2016 (n=17)

| Usia | Frekuensi | (%) |
|--------------------------|-----------|-------|
| Lansia (60-64 tahun) | 12 | 70.6 |
| Lansia Tua (75-90 tahun) | 5 | 29.4 |
| Jumlah | 17 | 100.0 |

orang atau sebesar 29.4%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kenia & Taviyanda (2013) menunjukkan usia paling tinggi menderita hipertensi berusia 60-74 tahun berjumlah 32 orang atau sebesar responden yang berusia 60-74 tahun paling tinggi menderita hipertensi yaitu 21 (70.00%)

dibandingkan usia 75-90 tahun yaitu sebanyak 9 (30.00%).

Kejadian hipertensi cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia karena mengalami penurunan elastisitas, pelebaran dan kaku. Sebanyak 65% orang Amerika 60 tahun atau lebih mengalami hipertensi (Prastyaningrum, 2014, hlm.12). Pada lansia perubahan struktur dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis hilangnya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin responden sebagian besar perempuan sebanyak 14 responden (77.8%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 4 responden (22.2%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Talumewo (2014) menunjukkan bahwa perempuan paling banyak yang menderita hipertensi yaitu sebanyak 57 (55,885%) dari 102 responden. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sarasaty (2011) dari 105 lansia sebanyak 70 lansia (66,7%) berjenis kelamin perempuan. Hasil tersebut menunjukkan proporsi lansia yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak dari pada proporsi lansia yang berjenis kelamin laki-laki.

Kejadian hipertensi pada umumnya laki-laki atau perempuan memiliki kemungkinan yang sama untuk mengalami hipertensi selama kehidupannya. Tetapi pada umumnya laki-laki lebih beresiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan perempuan saat berusia 45 tahun ke atas. Sebaliknya pada saat usia 65 tahun ke atas, perempuan lebih beresiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan

elastisitas jaringan ikat, dan penurunan dalam dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah (Smeltzer & Bare, 2013, hlm.899).

Tabel.2
Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan berdasarkan jenis kelamin di Panti Werdha Pucang Gading Semarang 14 Maret-28 Maret 2016 (n=17)

| Jenis Kelamin | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Perempuan | 11 | 64.7 |
| Laki-laki | 6 | 35.3 |
| Jumlah | 17 | 100.0 |

laki-laki. Kondisi ini dipengaruhi oleh hormon. Wanita yang memasuki menopause akan terjadi penurunan hormon estrogen (Prastyaningrum, 2014, hlm.12-14).

Penyebab hipertensi pada wanita terjadi karena penggunaan kontrasepsi hormonal (estrogen). Oral kontrasepsi yang berisi estrogen dapat menyebabkan hipertensi melalui mekanisme *renin-aldosteron-mediate volume expansion*. Peningkatan kadar *renin* dan *aldosteron* dapat mengganggu pengendalian garam dan air (Udjianti, 2010, hlm.113). Peningkatan total *peripheral resistance* (TPR) yang kronis dapat terjadi peningkatan rangsangan saraf simpatis atau hormon pada arteriol, atau responsivitas yang berlebihan dari arteriol terhadap rangsangan normal. Kedua hal tersebut akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Pada peningkatan TPR, jantung harus memompa lebih kuat, dan dengan demikian tekanan darah akan meningkat (Corwin, 2009, hlm.48

Tabel.3

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum Perlakuan Pada Lansia Hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang
14 Maret-28 Maret 2016 (n=17)

| Sistolik | | | | | |
|-----------------|---------------|--------------|------------------------|------------|------------|
| <i>Mean</i> | <i>Median</i> | <i>Modus</i> | <i>Standar deviasi</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> |
| 152.35 | 153.00 | 153 | 5.590 | 145 | 163 |

| Diastolik | | | | | |
|------------------|---------------|--------------|------------------------|------------|------------|
| <i>Mean</i> | <i>Median</i> | <i>Modus</i> | <i>Standar Deviasi</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> |
| 97.06 | 96.00 | 100 | 3.976 | 91 | 109 |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan perlakuan sebesar 153.35 mmHg dengan standar deviasi 5.590 mmHg, nilai tengah 153.00 mmHg. Tekanan darah sistolik terendah 145 mmHg dan tertinggi 163 mmHg. Sedangkan nilai rata-rata tekanan darah

diastolik sebelum perlakuan 97.06 mmHg, dengan standar deviasi 3.976 mmHg, nilai tengah tekanan darah diastolik pada responden sebelum perlakuan 96.00 mmHg, dengan tekanan darah diastolik terendah 91 mmHg dan tertinggi 109 mmHg.

Tabel.4

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Setelah Perlakuan Pada Lansia Hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang
14 Maret-28 Maret 2016 (n=17)

| Sistolik | | | | | |
|-----------------|---------------|--------------|------------------------|------------|------------|
| <i>Mean</i> | <i>Median</i> | <i>Modus</i> | <i>Standar deviasi</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> |
| 140.12 | 140.00 | 140 | 5.476 | 133 | 153 |

| Diastolik | | | | | |
|------------------|---------------|--------------|------------------------|------------|------------|
| <i>Mean</i> | <i>Median</i> | <i>Modus</i> | <i>Standar Deviasi</i> | <i>Min</i> | <i>Max</i> |
| 84.88 | 85.00 | 83 | 3.199 | 81 | 91 |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden rata-rata tekanan darah sistolik setelah perlakuan sebesar 140.12 mmHg, dengan standar deviasi 5.476 mmHg, tekanan darah sistolik terendah 133 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi 153 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik

setelah perlakuan sebesar 84.88 mmHg, dengan standar deviasi 3.199 mmHg, nilai tengah tekanan darah diastolik pada responden setelah perlakuan 85.00 mmHg, dengan tekanan darah diastolik terendah 81 mmHg dan tertinggi 91 mmHg.

Tabel.5

Efektivitas Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Setelah Diberi Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat Pada Lansia Dengan Hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang
14 Maret-28 Maret 2016 (n=17)

| Keterangan | P Value |
|-----------------------------|---------|
| Sistolik sebelum perlakuan | 0.0001 |
| Sistolik setelah perlakuan | |
| Diastolik sebelum perlakuan | 0.0001 |
| Diastolik setelah perlakuan | |

Efektivitas rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Penelitian yang dilakukan di Panti Werdha Pucang Gading Semarang dengan jumlah 17 responden. Tekanan darah sebelum diberikan rendam kaki air jahe hangat rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 153.35/97.06 mmHg, standar deviasi 5.590/3.976 mmHg, nilai tengah 153.00/96.00 mmHg. Tekanan darah sistolik terendah 145/91 mmHg dan tertinggi 163/109 mmHg.

Tekanan darah sesudah diberikan rendam kaki air jahe hangat pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang rata-rata tekanan darah sistolik dan distolik sebesar 140.12/84.88 mmHg, dengan standar deviasi 5.476/3.199 mmHg, nilai tengah 140.00/85.00 mmHg tekanan darah sistolik terendah 133/81 mmHg dan tekanan darah sistolik tertinggi 153/91 mmHg.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum maupun setelah diberikan rendam kaki air jahe hangat. Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *dependen t-test* didapatkan hasil bahwa tekanan darah setelah dilakukan rendam kaki air jahe hangat terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan distolik yaitu sebesar 17 orang lansia. Hasil analisa bivariat dengan menggunakan *Uji dependen t-test* didapatkan p value sistolik= 0.0001 dan p value diastolik= 0.0001 maka H_0 diterima dan

H_0 ditolak itu artinya terdapat evektifitas terapi rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang.

Hasil analisa ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2014). Penelitian menggunakan *pre-eksperimental design* dengan rancangan *one group pretest-posttest*, tehnik pengambilan data menggunakan *purposive sampling* sebanyak 21 responden penderita hipertensi di Desa Kebondalem dan intervensi hidroterapi rendam hangat seluruh tubuh di kolam dalam waktu 20 menit selama 1 kali uji analisis menggunakan *wilcoxon test*. Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan hidroterapi rendam hangat tekanan darah sistolik rata-rata 152,8 mmHg dan diastolik 97,1 mmHg. Hasil sesudah dilakukan hidroterapi rendam hangat tekanan darah sistolik rata-rata 133,7 mmHg dan diastolik 85,2 mmHg. Hasil bivariat didapat p-value 0,00 Z output sistolik -4,110 dan diastolik -3,987 sehingga menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi rendam hangat pada penderita hipertensi di DesaKebondalem.

Penelitian lain yang mendukung penelitian ini yaitu menggunakan *The One- Group Pre-test-Post-Test Design*, dengan jumlah sampel sebanyak 76 responden yang diambil dengan menggunakan *Purposive Sampling*. Data di

analisis dengan menggunakan *Paired T- Test* dengan nilai signifikan= 0,05. Hasil analisis menunjukkan $p= 0,0001$ ($p<0,05$), sedangkan perhitungan secara manual diperoleh hasil t hitung= 2,35 pada t tabel= 1,721, maka t hitung $>$ t tabel, sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa Bendungan kecamatan Kraton kabupaten Pasuruan (Pratika, 2012).

Rendam kaki air jahe hangat memiliki manfaat, mengurangi pegal-pegal, mengantarkan agar tidur nyenyak, membuka pori-pori, memperlebar pembuluh darah, merangsang pengeluaran keringat, dan mengendurkan otot-otot (Sustrani, Alam, dan Hadibroto, 2006, hlm.113). Merendam kaki pada air hangat akan memberikan efek relaksasi, menurunkan rasa nyeri dan meningkatkan kemampuan alat gerak. Secara ilmiah, air hangat memiliki dampak fisiologis bagi tubuh. Tekanan hidrostatik air terhadap tubuh mendorong pembesaran pembuluh darah dari kaki menuju ke rongga dada dan darah akan berakumulasi di pembuluh darah jantung. Air hangat akan menyebabkan dilatasi pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas (Sustrani, Alam, dan Hadibroto, 2006, hlm.113).

Merendam kaki dengan air hangat, air yang digunakan untuk terapi memiliki suhu 37-39°C. Suhu tersebut dapat mengobati gejala kurang tidur dan infeksi, meningkatkan kelenturan otot jaringan ikat, kelenturan pada otot, mestabilkan kerja jantung dan aliran darah, memberikan pengaruh pada sistem pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar (Setiyoadi & Kushariyadi, 2011, hlm.144; Lalage, 2015, hlm.68). Merendam kaki dapat dikombinasi dengan rempah-rempah salah satunya yaitu jahe. Jenis-jenis jahe itu sendiri ada 3 yaitu jahe gajah, jahe kuning, dan Jahe

merah, dikenal juga dengan sebutan jahe sunti, ukuran rimpangnya paling kecil di antara jahe lainnya. Warnanya merah, berserat kasar, dan rasanya sangat pedas. Kandungan minyak atsirinya 2,58-2,72%. Jahe merah memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan jahe lainnya, terutama jika ditinjau dari segi kandungannya senyawa kimia dalam rimpangnya, sehingga jahe merah lebih banyak digunakan sebagai bahan baku obat. Jahe merah memiliki aroma yang tajam dan rasanya sangat pedas. Kandungan minyak atsiri pada jahe merah lebih tinggi dibanding dengan jahe lainnya (Setyaningrum & Saporinto, 2013, hlm.14).

Manfaat jahe merah memberikan rasa pedas dan hangat jahe berasal dari senyawa *gingerol* (*oleoresin*). Rasa hangat jahe dapat merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah sehingga mempercepat dan memperlancar aliran darah serta meringankan kerja jantung, membantu pencernaan, mencegah gumpalan darah karena kandungan *gingerol* yang dapat menurunkan kadar kolestrol dengan cara mencegah sumbatan pembuluh darah yang menjadi penyebab utama stroke, mengatasi mual muntah, mencegah kerusakan sel (Kurniawati, 2010, hlm.147).

SIMPULAN

1. Tekanan darah sebelum diberikan rendam kaki air jahe hangat pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang rata-rata tekanan darah sebesar 153.35/97.06 mmHg.
2. Tekanan darah setelah diberikan rendam kaki air jahe hangat pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 140.12/84.88 mmHg.
3. Besarnya efektivitas rendam kaki air jahe hangat pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdha Pucang Gading Semarang setelah dilakukan uji statistik *dependen t-test* didapatkan p value sistolik= 0.0001

dan *p value* diastolik= 0.0001 maka *H_a* diterima, artinya terdapat efektivitas rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Panti Werdhya Pucang Gading Semarang.

SARAN

1. Bagi lansia di panti
Lansia dengan hipertensi diharapkan dapat memanfaatkan rendam kaki air jahe hangat sebagai bentuk terapi komplementer yang murah dan mudah dalam menurunkan tekanan darah.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Institusi Pendidikan dapat menjadi fasilitator dalam motivasi mahasiswa dalam memanfaatkan potensi alam dengan terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.
3. Bagi Profesi Keperawatan
Terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat dapat dijadikan salah satu intervensi dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.
4. Bagi peneliti selanjutnya
Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, dengan mengembangkan penelitian lebih lanjut yaitu membandingkan antara kelompok perlakuan dengan kelompok yang tanpa perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achjar, H.A.K. (2011). *Asuhan keperawatan komunitas: Teori & praktik*. Jakarta: EGC
- Azizah, L.M . (2011). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Corwin, E.J. (2009). *Buku Saku Patofisiologi Edisi 3*. Jakarta: EGC
- Dalimartha, S., Purnama, B.T., Sutarina, N., Mahendra, B., & Darmawan, R. (2008). *Care Your Self Hipertens Cetakan 1*. Jakarta: Penebar Plus
- Damayanti, D. (2014). *Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Hidroterapi Rendam Hangat Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kebondalem Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang*. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjG7_GLxqzMAhVBGY4KHSRuBtQQFghVMak&url=http%3A%2F%2Fperpusnu.web.id%2Fkaryailmiah%2Fdocuments%2F3581.pdf&usq=AFQjCNGnSbwuFlurbUnGwL_LFWYp2wOC6A&sig2=8aUsZYcFo4_7QUYRs43MKQ. Diperoleh tanggal 25 april 2016 jam 15.00 WIB
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2012). *Profil Kesehatan Provinsi JawaTengah*. http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2012/13_Profil_Kes.Prov.JawaTengah_2012.pdf. Diperoleh tanggal 14 november 2015 jam 20.00 WIB
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2011). *Profil Dinas Kesehatan Kota Semarang*. http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2011/P.JATENG_Kota%20Semarang_11.pdf. Diperoleh tanggal 14 november 2015 jam 20.00 WIB
- Dwi, A.S. (2014). *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja UPKPuskesmasKhatulistiwaPontianak*. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/11393>. Diperoleh tanggal 28 oktober 2015 jam 13.00 WIB

- Fatimah. (2010). *Merawat Manusia Lanjut Usia Suatu Pendekatan Proses Keperawatan Gerontik*. Jakarta : Trans Info Medika
- Efendi, Ferry, & Makhfudli.(2009). *Keperawatan kesehatan komunitas teori dan praktik dalam keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Ekasari, M.F., Tamher, A., Hartini, T., Rosidawati., Syaifuddin., Suryati, E.S., & Maryam, R.S. (2008). *Keperawatan komunitas upaya memandirikan masyarakat untuk hidup sehat*. Jakarta: Trans Info Media
- Kementrian Sosial RI. (2009). *Glosarium Penyelenggaraan Kesejahteraan Sosial*.<https://www.kem.sos.go.id/modules.php?name=glosariumkesos&letter=p>. Diperoleh tanggal 15 Februari 2016 jam 13.00 WIB
- Kenia, N.K, & Taviyanda, D. (2013).*Pengaruh Relaksasi (Aromaterapi Mawar) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di GBI Setia Bakti*.<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiK79jUuqzMAhXQHY4KHfkKCowQFggjMAA&url=http%3A%2F%2Fpuslit2.petra.ac.id%2Fjournal%2Findex.php%2Fstikes%2Farticle%2Fdownload%2F18732%2F18520&usg=AFQjCNFgWGuKoyd90udVib7pBJRPTUASw&sig2=3jYIUtag8DITFNQ6SOspQA>. Diperoleh tanggal 26 april 2016 jam 20.00 WIB
- Kurniawati, N. (2010). *Sehat dan Cantik Alami Berka Khasiat Bumbu Dapur*.Bandung: Qanita
- Lalage, Z. (2015). *Hidup Sehat Dengan Terapi Air Cetakan Pertama*. Klaten: Abata Press
- Martono, A. (2006). *Getriatrik (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut) edisi 3. Cetakan 2*. Jakarta: FKUI
- Meikha, T.B. (2013). *Pengaruh rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja puskesmas kecamatan kebon jeruk jakarta barat* <http://digilib.esaunggul.ac.id/pengaruh-rendam-kaki-airhangatterhadap-penurunan-tekanan-darah-padalansia-penderita-hipertensi-di-wilayahkerja-puskesmas-kecamatan-kebon-jeruk-jakarta-barat5307.html?nhfkbclwjsbojjj>. Diperoleh tanggal 28 oktober 2015 jam 13.10 WIB
- Maryam, R.S., Ekasari, M.F., Rosidawati, Jubaerdi, A., & Batubara, I. (2008), *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika
- Mubarak, W.I., & Chayati, N. (2009). *Ilmu keperawatan 1 pengantar dan teori*. Jakarta: Salemba Medika
- Nafilasari, M.Y. (2012). *Perbedaan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Musik Instrumental Di Panti Werdha Pengayoman Pelkris Kota Semarang*.<http://pmb.stikestelogorejo.ac.id/ejournal/index.php/ilmukeperawatan/article/view/131>. Diperoleh tanggal 25 april 2016 jam 14.10 WIB
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (2006). *Fundamentl Keperawatan Edisi 4 Volume 2*. Jakarta: EGC

- _____. (2010). *Fundamentl Keperawatan Edisi 7. Buku 2*. Jakarta: Salemba medika
- Prastyaningrum, Y.I. (2014). *Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti*. Jakarta: Fmedia
- Pratika. (2012). *Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Bendungan Kecamatan Kraton Pasuruan*.
<https://www.google.com/search?q=Pengaruh+rendam+kaki+menggunakan+air+hangat+terhadap+penurunan+tekanan+darah+pada+penderita+hipertensi+di+desa+bendungan++kecamatan+kraton+pasuruan++intan+pratika+m+%282012&ie=utf-8&oe=utf-8> Diperoleh tanggal 5 Februari 2016 jam 17.15 WIB
- Riskesdas. (2013). *Prevalensi lansia dengan hipertensi*. <http://www.Riskesdas.go.id/> diperoleh tanggal 9 november 2015 jam 20.00 WIB
- Sarasaty, R.F. (2011). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia Di Kelurahan Sawah Baru Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan*.
https://www.Google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=vd=0ahUKEwjzLPLwKzMAhUJC44KHeMzAA8QFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fperpus.fkik.uinjkt.ac.id%2Ffile_digital%2FRINAWANG%2520JADI.pdf&usg=AFQjCNGKvBU_OvZCZFA51JkDy-bsEKWrg&sig2=WZ9Sh8PVgdnPU0_J_LUGBA Diperoleh tanggal 25 april 2016 jam 13.00 WIB
- Setiadi. (2007). *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan Edisi Pertama*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Setyaningrum, H.D., & Saparinto, C. (2013). *Jahe*. Jakarta: Penebar swadaya
- Setyoadi & kushariyadi. (2011). *Terapi Modalitas Keperawatan pada Klien Psikogeritrik*. Jakarta: Salemba Medika
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth edisi 8 Volume 2*. Jakarta: EGC
- Sustrani, L., Alam, S., & Hadibroto, I. (2006). *Diabetes*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Talumewo, M.C. (2014). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Di Wilayah Kerja Puskesmas Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara*.
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=vd=0ahUKEwjQkLaj8KjMAhVRSI4KHSIGDBcQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Ffkm.unsrat.ac.id%2Fwp-content%2Fuploads%2F2014%2F11%2FJURNAL-MERLISA-FIX.pdf&usg=AFQjCNE4q8aa-xismv4DXfb4h6RfWKctbw> Diperoleh tanggal 25 april 2016 jam 16.00 WIB
- Triyanto, Endang. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Udjianti, Wajan Juni. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika