

PERBANDINGAN PEMBERIAN HIDROTERAPI RENDAM KAKI AIR HANGAT DAN PIJAT AKUPRESUR TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI PRIMER

Nur Sella¹, Erwin², Riri Novayelinda³

Fakultas Keperawatan

Universitas Riau

Email: nursella2627@gmail.com

Abstract

Hypertension is a condition when the blood pressure rises chronically above 140/90 mmHg. Hypertension can cause stroke and coronary heart disease. Nonpharmacological therapy that can be used to lower the blood pressure is warm water feet-soaking hydrotherapy and acupressure. The purpose of this study was to compare warm water feet-soaking hydrotherapy and acupressure on the blood pressure in primary hypertension. This research used quasi experimental design with time series design approach. The research was conducted at PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru with 32 samples, divided into 16 intervention group I and 16 intervention group II with purposive sampling technique. The intervention group I was given warm water feet-soaking hydrotherapy for 15 minutes and the intervention group II was given an acupressure massage for 30 seconds. The measuring instrument is a digital sphygmomanometer and observation sheet. The analysis used was univariate analysis to see the frequency and percentage, and bivariate analysis with Wilcoxon Sign test and Mann Whitney test. The results showed the average lowering of systole and diastole blood pressure on intervention group I of 13.45 mmHg and 7.72 mmHg and the intervention group II of 6.5 mmHg and 2.49 mmHg. Statistical test results for intervals I and II showed mean difference of blood pressure systole with p value $(0,033) < (0,05)$ and diastole with p value $(0,038) < (0,05)$. The results showed that warm water feet-soaking hydrotherapy was more effective than acupressure massage to lower the blood pressure on primary hypertension patients.

Keywords: Acupressure massage, Blood pressure Primary hypertension, warm water feet-soaking hydrotherapy,

PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah suatu keadaan ketika tekanan di pembuluh darah meningkat secara kronis yaitu diatas 140/90 mmHg. Hipertensi yang sering ditemukan adalah hipertensi primer dengan 95% kasus dan penyebabnya belum diidentifikasi (Kozier, 2010). Hipertensi primer dapat disebabkan oleh faktor kontribusi misalnya bertambahnya usia, kegemukan, stres psikologis, merokok, hereditas (keturunan), dan kebiasaan makan atau pola konsumsi yang tidak sehat.

Penyakit berbahaya yang tidak memiliki gejala (*silent killer*) atau pembunuh diam-diam sering dihubungkan dengan hipertensi (Kowalski, 2010). Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2013, hipertensi adalah salah satu penyebab kematian dini di seluruh dunia yang membunuh hampir 9,4 juta orang setiap tahun. Prevalensi hipertensi di wilayah Asia Tenggara sebesar 36%. Di Indonesia prevalensi penduduk dengan hipertensi secara nasional sebesar 30,9% (Kemenkes, 2017).

Hipertensi juga meningkat seiring bertambahnya usia (Riskesdas, 2013).

Bertambahnya usia mengakibatkan rentan terjadinya hipertensi karena fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses menua. Proses menua menyebabkan elastisitas arteri pada lansia mengalami penurunan, sehingga dinding pembuluh darah tidak mampu beretraksi (kembali ke posisi semula) dengan kelenturan yang serupa dan arteri menjadi lebih kaku (Kozier, 2010).

Hipertensi jika tidak ditangani selama jangka panjang akan mengakibatkan stroke dan jantung koroner. Terapi yang berguna untuk menurunkan hipertensi seperti terapi farmakologis (obat-obatan) dan terapi nonfarmakologis (Hartono & Gunardi, 2013). Terapi nonfarmakologis digunakan untuk menurunkan tekanan darah tanpa ketergantungan obat dan efek samping seperti dengan hidroterapi rendam kaki air hangat dan pijat akupresur.

Hidroterapi rendam kaki air hangat diberikan selama 15 menit, bertujuan untuk memperbaiki peredaran darah pada bagian kaki yang akan menyebar ke tubuh (Syaifuddin, 2011). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 8 tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan

SPA, pedoman suhu 36,6°C-37,7°C yaitu termasuk suhu hangat atau sedikit diatas suhu tubuh. Panas pada terapi digunakan untuk meningkatkan aliran darah kulit dengan cara melebarkan pembuluh darah yang dapat meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Lambeck, 2014).

Efek relaksasi yang dihasilkan merangsang keluarnya hormon endorfin dan menekan hormon adrenalin, sehingga menurunkan stimulus simpatis dan meningkatkan stimulus parasimpatis. Peningkatan stimulus tersebut mengakibatkan vasodilatasi arteriol dan vena yang menyebabkan penurunan kecepatan jantung dan isi sekuncup sehingga aliran darah meningkat melalui pembuluh darah dan menjadikan tekanan darah turun ke arah normal (Muttaqin, 2009).

Penelitian terkait yang pernah dilakukan oleh Harnani dan Axmalia (2017), bahwa terdapat penurunan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah *pre test* dan *post test* diberikan rendam kaki menggunakan air hangat.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 26 januari 2018 pada 10 orang lansia di PSTW khusnul khotimah melalui pengukuran tekanan darah didapatkan 6 dari 10 lansia mengalami hipertensi yaitu 3 orang lansia mengalami hipertensi grade I dan 3 orang lansia lainnya mengalami prahipertensi. Dari hasil wawancara, sebagian besar lansia yang mengidap hipertensi mengeluh sakit kepala dan mudah marah.

Pijat akupresur yang diberikan pada titik GV 20 atau DU-20 Baihui dapat mengatasi nyeri kepala (Hartono, 2012). Nyeri kepala termasuk salah satu gejala penyakit hipertensi. Pijat akupresur mengurangi tekanan pada pembuluh darah dan dapat memperbaiki sirkulasi darah sehingga proses oksigenasi pada jaringan lebih lancar. Nyeri kepala terjadi ketika suplai darah ke otak berkurang, kemudian terjadi metabolisme anaerob karena tidak menggunakan oksigen untuk metabolisme.

Pijat akupresur juga dapat mengaktifkan hormon endorfin. Endorfin berperan dalam menyebabkan analgesia atau berkurangnya persepsi nyeri (Sherwood,

2011). Pada sistem sirkulasi, pijat akupresur dapat melancarkan aliran darah dan mengakibatkan penurunan frekuensi detak jantung yang dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian yang dilakukan oleh Majid (2016) tentang terapi akupresur juga mendapatkan hasil bahwa akupresur memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah lansia.

Pijat akupresur dilakukan pada titik GV 20 Baihui yaitu terletak 1,5 cun di belakang puncak kepala. Untuk penurunan hipertensi lakukan penekanan pada puncak kepala sebanyak 30 kali, dilakukan dalam 1 siklus. Caranya yaitu mengambil garis lurus sejajar dengan hidung dan pertemuan antara telinga kiri dan kanan. Pemijatan dilakukan dengan metode menekan menggunakan ibu jari (Hartono, 2012).

Hasil wawancara juga didapatkan sekitar 3 orang lansia sudah pernah melakukan hidroterapi rendam kaki air hangat, dan efek yang dirasakan adalah nyaman. Hanya saja penderita tidak mengetahui rendam kaki air hangat dapat menurunkan tekanan darah. 2 dari 6 lansia yang mengidap hipertensi juga pernah mendapatkan pijat akupresur tetapi bukan di daerah kepala melainkan di bahu atau punggung. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbandingan pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat dan pijat akupresur terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasy experiment with Time series design*, observasi dilakukan lebih dari satu kali (baik sebelum maupun sesudah perlakuan) melibatkan dua kelompok yaitu kelompok hidroterapi dan kelompok akupresur. Penelitian dilakukan di PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru dengan jumlah sampel sebanyak 32 responden.

Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi, yaitu lansia umur \pm 60 tahun, dalam kondisi prahipertensi, hipertensi stadium 1 dan hipertensi stadium 2, dapat berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi responden, tidak mempunyai penyakit lain seperti penyakit ginjal, stroke, cidera otak serta tidak

menderita penyakit kulit atau luka di kulit kaki dan kepala, riwayat epilepsi, demam dan fobia air.

Tekanan darah sistol dan diastol yang digunakan merupakan hasil pengukuran tekanan darah yang tercantum pada sfigmomanometer digital. Rata-rata *pre test* tekanan darah diperoleh dengan cara penjumlahan hasil tekanan darah sebelum intervensi hari pertama hingga hari ketiga dalam bentuk tekanan sistol dan diastol yang kemudian dibagi tiga.

Rata-rata *post test* tekanan darah diperoleh dengan cara penjumlahan hasil tekanan darah *post test* 1 hari pertama sampai hari ketiga dan *post test* 2 hari pertama sampai hari ketiga dalam bentuk tekanan darah sistol dan diastol yang dibagi tiga. Rata-rata tekanan darah *post test* adalah penjumlahan rata-rata *post test* 1 dan *post test* 2 yang dibagi 2.

Analisa data yang digunakan yaitu analisa univariat menggunakan frekuensi dan analisa bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Sign test* dan *Mann Whitney test* untuk melihat pengaruh pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat dan pijat akupresur terhadap tekanan darah serta melihat intervensi mana yang lebih efektif.

HASIL PENELITIAN

Penelitian yang telah dilakukan bulan Juni, didapatkan hasil sebagai berikut:

A. Analisa Univariat

Analisa univariat digunakan untuk mendapatkan data frekuensi dan persentase dari karakteristik responden yaitu: umur, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan.

Tabel 1

Gambaran Distribusi Karakteristik Responden Meliputi Umur, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan

| Karakteristik | Subjek penelitian (N=32) | |
|-----------------------------|--------------------------|------|
| | n | % |
| Umur | | |
| a. Lansia (60-74 tahun) | 18 | 56,3 |
| b. Lansia tua (75-90 tahun) | 14 | 43,8 |
| Total | 32 | 100 |
| Jenis kelamin | | |
| a. Perempuan | 15 | 46,9 |
| b. Laki-laki | 17 | 53,1 |
| Total | 32 | 100 |
| Tingkat Pendidikan | | |
| a. Tidak Sekolah | 10 | 31,3 |
| b. SD | 11 | 34,4 |
| c. SMP | 7 | 21,9 |
| d. SMA | 4 | 12,5 |
| Total | 32 | 100 |

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia lansia (60-74 tahun) yaitu sebanyak 56,3%. Jenis kelamin responden mayoritas laki-laki sebanyak 53,1% serta memiliki pendidikan yaitu SD sebanyak 34,4% dan Tidak sekolah sebanyak 31,3%.

B. Analisa Bivariat

Tabel 2

Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah Sistol Dan Diastol Sebelum Dan Sesudah Diberikan Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat

| Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat | N | Mean (mmHg) | SD | p value |
|------------------------------------|----|-------------|------|---------|
| Sistol: | | | | |
| Pre test | 16 | 147,08 | 9,76 | 0,000 |
| Post test | 16 | 133,63 | 8,47 | |
| Diastol: | | | | |
| Pre test | 16 | 88,98 | 5,16 | 0,001 |
| Post test | 16 | 81,26 | 5,15 | |

Tabel 2 menunjukkan hasil uji *Wilcoxon Sign test* didapatkan rata-rata tekanan darah sistol turun sebanyak 13,45 mmHg, dengan *p value* (0,000) < α (0,05) dan rata-rata tekanan darah diastol turun sebanyak 7,72 mmHg, dengan *p value* (0,001) < α (0,05) artinya terdapat penurunan tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan sesudah diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat.

Tabel 3

Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah Sistol Dan Diastol Sebelum Dan Sesudah Diberikan Pijat Akupresur

| Pijat Akupresur | N | Mean (mmHg) | SD | p value |
|-----------------|----|-------------|------|---------|
| Sistol: | | | | |
| Pre test | 16 | 144,96 | 8,79 | 0,000 |
| Post test | 16 | 138,46 | 7,99 | |
| Diastol: | | | | |
| Pre test | 16 | 87,38 | 6,05 | 0,008 |
| Post test | 16 | 84,89 | 5,53 | |

Tabel 3 menunjukkan hasil uji *Wilcoxon Sign test* didapatkan rata-rata tekanan darah sistol turun sebanyak 6,5 mmHg, dengan *p value* (0,000) < α (0,05) dan

rata-rata tekanan darah diastol turun sebanyak 2,49 mmHg, dengan p value (0,008) $<$ α (0,05) artinya terdapat penurunan tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan sesudah diberikan pijat akupresur.

Tabel 4

Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah Sistol Dan Diastol Sesudah Intervensi Pada Kelompok Hidroterapi Dan Kelompok Akupresur

| Variabel | N | Mean (mmHg) | SD | p value |
|-------------|----|-------------|------|-----------|
| Sistol: | | | | |
| Hidroterapi | 16 | 133,63 | 8,47 | 0,033 |
| Akupresur | 16 | 138,46 | 7,99 | |
| Diastol: | | | | |
| Hidroterapi | 16 | 81,26 | 5,15 | 0,038 |
| Akupresur | 16 | 84,89 | 5,53 | |

Tabel 4 menunjukkan hasil uji *Man-Whitney* didapatkan rata-rata tekanan darah sistol sesudah intervensi pada kelompok hidroterapi adalah 133,63 mmHg sedangkan rata-rata tekanan darah sistol sesudah intervensi pada kelompok akupresur adalah 138,46 mmHg. Terdapat perbedaan distribusi rata-rata tekanan darah sistol pada kelompok hidroterapi dan kelompok akupresur dengan perbedaan sebanyak 4,83 poin. Hasil uji statistik diperoleh p value (0,033) $<$ α (0,05).

Rata-rata tekanan darah diastol sesudah intervensi pada kelompok hidroterapi adalah 81,26 mmHg sedangkan rata-rata tekanan darah diastol sesudah intervensi pada kelompok akupresur adalah 84,89 mmHg. Terdapat perbedaan distribusi rata-rata tekanan darah diastol pada kelompok hidroterapi dan kelompok akupresur dengan perbedaan sebanyak 3,63 poin. Hasil uji statistik diperoleh p value (0,038) $<$ α (0,05). Dari perbedaan rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat lebih efektif dibandingkan pijat akupresur terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Hasil penelitian yang dilakukan didapatkan hasil mayoritas responden lansia berumur 60-74 tahun sebanyak 18 orang (56,3%). Hasil ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh

Novitaningtyas (2014) bahwa lansia yang terbanyak mengalami hipertensi yaitu kategori usia lansia (*elderly*) sebesar 82,5%. Tingginya tekanan darah sejalan dengan bertambahnya usia yang disebabkan karena penurunan fisiologis tubuh, yang mengakibatkan perubahan struktur pembuluh darah yang menjadi lebih sempit dan kelenturan (elastisitas pembuluh darah) berkurang atau lebih kaku sehingga menyebabkan tekanan darah menjadi meningkat.

Distribusi jenis kelamin yaitu mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 orang (53,1%). Menurut penelitian Andria (2013) bahwa pada usia 45–64 tahun, baik pria maupun wanita memiliki tingkat risiko yang sama. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Novitaningtyas (2014) bahwa tidak adanya hubungan antara jenis kelamin dengan tekanan darah sistolik dan diastolik karena adanya faktor lain yang mempengaruhi tekanan darah seperti stres. Keadaan stres baik yang disebabkan oleh fisik maupun emosional dapat mengakibatkan peningkatan yang cepat pada impuls simpatis yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah.

Distribusi tingkat pendidikan responden yang terbanyak yaitu SD yang berjumlah 11 orang (34,4%) dan tidak sekolah berjumlah 10 orang (31,3%). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dilianti (2017) bahwa sebagian responden sebanyak 10 orang (50,0%) tidak pernah sekolah. Tingkat pendidikan yang rendah membuat responden sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan) yang diberikan dari petugas kesehatan dan berpengaruh terhadap perilaku atau pola hidup yaitu kebiasaan melakukan aktivitas fisik seperti olahraga, kebiasaan merokok, kebiasaan mengkonsumsi garam berlebih (pola makan yang tidak sehat).

2. Tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat

Berdasarkan hasil dari uji *Wilcoxon* didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah

sistol yang diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat mengalami penurunan sebanyak 13,45 mmHg dengan p value $(0,000) < \alpha (0,05)$ dan rata-rata tekanan darah diastol mengalami penurunan sebanyak 7,72 mmHg dengan p value $(0,001) < \alpha (0,05)$.

Hidroterapi rendam kaki air hangat adalah salah satu terapi komplementer yang dapat menurunkan tekanan darah. Hidroterapi rendam kaki air hangat mudah dan aman digunakan untuk berbagai golongan usia. Manfaat hidroterapi rendam kaki air hangat yaitu memberikan efek relaksasi sehingga mengurangi stres, memperbaiki tidur, dan mengurangi keluhan dingin pada kaki (Lambeck, 2014).

Hidroterapi rendam kaki air hangat digunakan untuk menjaga dan mengendalikan stabilitas tekanan darah serta mencegah terjadinya keparahan penyakit hipertensi seperti stroke. Menurut Harnani dan Axmalia (2017), terapi ini tidak memiliki efek samping, dan efektif bila dilakukan secara rutin, karena prinsip dari terapi ini melancarkan peredaran darah.

3. Tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian pijat akupresur.

Berdasarkan hasil dari uji *Wilcoxon* didapatkan bahwa rata-rata tekanan darah sistol yang diberikan pijat akupresur mengalami penurunan sebanyak 6,5 mmHg dengan p value $(0,000) < \alpha (0,05)$ dan rata-rata tekanan darah diastol turun sebanyak 2,49 mmHg dengan p value $(0,008) < \alpha (0,05)$.

Pada kelompok yang diberikan pijat akupresur dapat mengurangi tekanan pada pembuluh darah dan dapat memperbaiki sirkulasi darah yang berguna mengatasi nyeri kepala dan menurunkan tekanan darah.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Afrila (2015) bahwa kombinasi terapi *slow stroke back massage* dan akupresur mampu menurunkan tekanan darah. Terapi *slow stroke back massage* tersebut membuat rileks dan menurunkan tekanan darah

sedangkan akupresur memberikan rasa nyaman dan mengurangi sakit kepala, serta meningkatkan kualitas tidur. Lancarnya peredaran darah karena dipijat memungkinkan darah mengantar lebih banyak oksigen dan nutrisi ke sel-sel tubuh.

4. Perbandingan Pemberian Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat dan Pijat Akupresur terhadap Tekanan Darah

Hipertensi sering terjadi pada lansia karena tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Perubahan tersebut masih bersifat fisiologis, tetapi membuat lansia lebih rentan terhadap penyakit. Denyut nadi perifer lansia akan lebih lemah pada ekstremitas bawah, yang membuat lansia sering mengeluh kakinya terasa dingin (Potter & Perry, 2010).

Faktor pencetus yang menyebabkan hipertensi salah satunya adalah stres. Stres yang dirasakan berasal dari lingkungan, dimana lansia merasa tidak diperhatikan oleh keluarga (kurangnya dukungan keluarga) karena tinggal di Panti Sosial. Hal tersebut menyebabkan peningkatan emosi yang dialami lansia, membuat sistem saraf simpatis menjadi lebih aktif (Kozier, 2010).

Ketika mengalami stres, maka denyut jantung dan frekuensi pernafasan meningkat untuk menyesuaikan kondisi tubuh terhadap situasi darurat. Kontraksi jantung yang kuat dan cepat membuat dilatasi arteri menuju jantung dan otot-otot volunter yang membawa lebih banyak darah ke jantung, sehingga pembuluh darah perifer menjadi konstiksi yang membuat kulit pada kaki dingin (Muttaqin, 2008).

Pada kelompok intervensi I diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat diatas mata kaki selama 15 menit dimulai pukul 07.00 s/d 12.00 WIB, dilakukan 3 kali dalam 1 minggu. Suhu air hangat yang digunakan yaitu 36° - 37° C atau sedikit diatas suhu tubuh. Pada saat diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat, awalnya timbul rasa hangat, kemudian rasa hangat tidak dirasakan lagi

dan ketika keluar dari air, rasa hangat akan kembali. Hal ini karena tubuh secara penuh beradaptasi terhadap suhu kulit yang baru (Syaifuddin, 2011).

Keadaan hangat yang diberikan pada rendam kaki membuat efek relaksasi yang merangsang keluarnya hormon endorfin, sehingga menurunkan stimulus saraf simpatis dan meningkatkan stimulus parasimpatis yang mengeluarkan asetilkolin yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah (Muttaqin, 2009).

Vasodilatasi pembuluh darah membuat kecepatan jantung dan isi sekuncup menurun serta curah jantung dan resisten perifer total juga menurun, sehingga menyebabkan aliran darah meningkat melalui pembuluh darah dan tekanan darah turun ke arah normal (Lambeck, 2014).

Pada kelompok intervensi II diberikan pijat akupresur. Pijat akupresur adalah terapi komplementer yang berguna untuk menyeimbangkan sistem saraf dan sistem endokrin. Pada penelitian ini, pijat akupresur diberikan pada titik GV 20 atau DU-20 Baihui yang terletak 1,5 cun di belakang puncak kepala. Penekanan dilakukan menggunakan ibu jari selama 30 kali dalam 1 siklus, diberikan sebanyak 3 kali dalam satu minggu.

Manfaat pijat akupresur pada titik ini adalah untuk mengatasi nyeri kepala. Nyeri kepala terjadi karena suplai darah ke otak berkurang atau tidak adekuat yang menyebabkan terjadinya metabolisme anaerob (tidak menggunakan oksigen untuk metabolisme).

Pijat akupresur yang diberikan pada titik GV 20 Baihui dapat melancarkan dan memperbaiki sirkulasi darah yang menyebabkan proses oksigenasi menjadi lancar sehingga nyeri kepala menjadi berkurang dan juga dapat menurunkan tekanan darah. Penekanan pada titik-titik akupresur akan berpengaruh pada perubahan fisiologis tubuh serta dapat mempengaruhi keadaan mental dan emosional seseorang (Hartono, 2012).

Hasil dari uji statistik dengan menggunakan uji *Mann Whitney* terdapat perbedaan tekanan darah sistol sesudah

diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat dan pijat akupresur sebesar 4,83 poin dengan $p\ value (0,033) < \alpha (0,05)$ sedangkan perbedaan tekanan darah diastol sebesar 3,63 poin dengan $p\ value (0,038) < \alpha (0,05)$.

Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara *mean* tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok hidroterapi dan kelompok akupresur sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat lebih efektif dibandingkan pijat akupresur terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer.

SIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian tentang perbandingan pemberian hidroterapi rendam kaki air hangat dan pijat akupresur terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa mayoritas lansia berumur 60-74 tahun (56,3%), mayoritas berjenis kelamin laki-laki (53,1%), dan berpendidikan SD (34,4%) dan Tidak sekolah (31,3%).

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok yang diberikan hidroterapi rendam kaki air hangat, rata-rata tekanan darah sistol mengalami penurunan sebanyak 13,45 mmHg dengan $p\ value (0,000) < \alpha (0,05)$, dan rata-rata tekanan darah diastol mengalami penurunan sebanyak 7,72 mmHg dengan $p\ value (0,001) < \alpha (0,05)$.

Pada kelompok pijat akupresur, rata-rata tekanan darah sistol mengalami penurunan sebanyak 6,5 mmHg dengan $p\ value (0,000) < \alpha (0,05)$, dan rata-rata tekanan darah diastol mengalami penurunan sebanyak 2,49 mmHg dengan $p\ value (0,008) < \alpha (0,05)$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hidroterapi rendam kaki air hangat dan pijat akupresur dapat menurunkan tekanan darah.

Hasil uji *Mann Whitney* perbedaan rata-rata tekanan darah sistol sebesar 4,83 poin dengan $p\ value (0,033) < \alpha (0,05)$, perbedaan rata-rata tekanan darah diastol sebesar 3,63 poin dengan $p\ value (0,038) < \alpha (0,05)$. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan dari rata-rata tekanan darah antara kelompok hidroterapi dan kelompok akupresur, dan dapat disimpulkan bahwa Hal diterima yaitu

hidroterapi rendam kaki air hangat lebih efektif menurunkan tekanan darah dibandingkan pijat akupresur pada penderita hipertensi primer.

SARAN

Bagi perkembangan ilmu keperawatan diharapkan dapat mempromosikan melalui penyuluhan atau pendidikan kesehatan (Penkes) tentang hidroterapi rendam kaki air hangat dan pijat akupresur sebagai terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer.

Bagi institusi tempat penelitian diharapkan dapat menjadi informasi tambahan mengenai cara menurunkan tekanan darah dengan hidroterapi rendam kaki air hangat dan pijat akupresur.

Bagi masyarakat diharapkan dari penyuluhan atau pendidikan kesehatan yang diberikan oleh petugas kesehatan tentang hidroterapi rendam kaki air hangat dan pijat akupresur, masyarakat dapat menjadikan terapi tersebut sebagai perawatan mandiri untuk mencegah peningkatan tekanan darah dan mempertahankan tekanan darah agar tetap stabil.

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat lebih memperhatikan waktu pemberian intervensi, dan lebih mengembangkan dan memperluas wawasan terkait judul yang akan diteliti berikutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang tak terhingga atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam penyelesaian skripsi ini.

¹**Nur Sella:** Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

²**Erwin, S.Kp, M.Kep:** Dosen Departemen Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

³**Riri Novayelinda, M.Ng:** Dosen Departemen Keperawatan Anak Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

Afrila, N. (2015). Efektifitas Kombinasi Terapi Slow Stroke Back Massage dan Akupresur terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi, 2(2). Diperoleh pada tanggal 12 Januari 2018

dari
<http://www.neliti.com/publications/187134/efektifitas-kombinasi-terapi-slow-stroke-back-massage-dan-akupresur-terhadap-pen>

Andria, K. M. (2013). Hubungan antara Perilaku Olahraga, Stress, dan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi pada Lanjut Usia di Posyandu Lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya. *Jurnal Promkes*, 1, 111–117. Diperoleh pada tanggal 20 Juni 2018 dari <http://journal.unair.ac.id/filerPDF/jupromkes562e04d4f1full.pdf>

Dilianti, I. E., Candrawati, E., & Adi, R. C. (2017). Efektivitas Hidroterapi terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Wreda Al-Islah Malang, 2, 193–206. Diperoleh pada tanggal 18 Januari 2018 dari <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view>

Harnani, Y., & Axmalia, A. (2017). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Efektif Menurunkan Tekanan Darah pada Lanjut Usia, 3(5), 129–132. Diperoleh pada tanggal 14 Mei 2018 dari <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20183158129>

Hartono, A., & Gunardi, S. (2013). *Sinopsis Organ System Kardiovaskular*. Tangerang Selatan: Karisma Publishing Group.

Hartono, R. I. W. (2012). *Akupresur untuk Berbagai Penyakit*. Yogyakarta: Rapha Publishing.

Kowalski, R. E. (2010). *Terapi Hipertensi: Program 8 minggu menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi resiko serangan jantung dan stroke secara alami*. Bandung: Qanita.

Kozier, B. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik*. (7th ed.). Jakarta: EGC.

Kesehatan, K. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diperoleh pada tanggal 12 Januari 2018 dari <http://www.depkes.go.id>

Kesehatan, M. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 8*

- tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan SPA*. Diperoleh pada tanggal 30 Mei 2018 dari [http://www.hukor.depkes.go.id/uploads/produk_hukom/PMK%2520No.%25208%2520ttg%2520Pelayanan%2520Kesehatan%2520SPA.pdf](http://www.hukor.depkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK%2520No.%25208%2520ttg%2520Pelayanan%2520Kesehatan%2520SPA.pdf)
- Lambeck, J. (2014). Hydrotherapy in Adult Neurology. *Research Gate*. Diperoleh pada tanggal 15 maret 2018 dari <https://www.researchgate.net/publication/255591602>
- Majid, Y. A. (2016). Terapi Akupresur Memberikan Rasa Tenang dan Nyaman serta Mampu Menurunkan Tekanan Darah Lansia. Diperoleh pada tanggal 17 Februari 2018 dari <http://ejournal.stikesaisyah.ac.id/index.php/jika/article/view/11>
- Muttaqin, A. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Muttaqin, A. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Novitaningtyas, T. (2014). Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Lansia di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. *Naskah Pusblikasi*. diperoleh pada tanggal 20 Juni 2018 dari http://eprints.ums.ac.id/29084/02._naskah_publicasi.pdf
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2010). *Fundamental Keperawatan* (7th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Riskesdas. (2013). Riset Kesehatan Dasar. Diperoleh pada tanggal 12 Januari 2018 dari http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil_Riskesdas_2013.pdf
- Sherwood, L. (2011). *Fisiologi Manusia*. (6th ed.). Jakarta: EGC.
- Syaifuddin. (2011). *Fisiologi Tubuh Manusia untuk Mahasiswa Keperawatan* (2nd ed.). Jakarta : Salemba Medika
- World Health Organization. (2013). *A Global Brief on Hypertension World Health Day 2013*. Diperoleh pada tanggal 23 Januari 2018 dari <http://www.who.int>