

PENGARUH HYDROTHERAPY EKSTRAK KULIT JERUK (Citrus limon) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA

Nita Tri Putri¹⁾ Ulia Rahma Putri²⁾

¹Fakultas Kesehatan, Universitas Fort De Kock, Bukittinggi, Sumatera Barat Indonesia
Email: nitatriputri05@gmail.com

²Fakultas Kesehatan, Universitas Fort De Kock, Bukittinggi, Sumatera Barat Indonesia
Email : urahma_p@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension in the elderly until now is still be number one disease especially in Bukittinggi, Treatment in Hypertension include pharmacological and nonpharmacological therapy. This study use quasi experiment method with Two Group pretest-posttest design, the population in this study were elderly with hypertension in comunity health center Puskesmas Mandiangin. The samples of this research were 20 respondents. Data collection using observation sheets and data analysis include univariate and bivariate analysis using paired sample t-test and independent t-test with significance level $\alpha < 0.005$. The results showed that systolic and diastolic of blood pressure decrease significantly with mean systolic and diastolic after giving hydrotherapy was 6.750/5.255 with $p =$ systolic 0,000 and $p =$ diastolic 0,000 Based on the results of this research, It can be concluded that lemon peel hydrotherapy ekstrak t has an influence in lowering blood pressure in the elderly. It is suggested for families with elderly people with hypertension to lemon peel hydrotherapy extract for 15 minutes in the morning and evening until blood pressure is declared normal.

References: 32 (2008-2017)

Keywords: lemon hydrotherapy, hypertension, elderly

ABSTRAK

Hipertensi pada lansia sampai saat ini masih menjadi penyakit nomor satu terutama di kota Bukittinggi. Terapi hipertensi bisa dengan cara farmakologi dan non farmakologi, salah satu terapi non farmakologi untuk penatalaksanaan hipertensi adalah hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon yang bermanfaat untuk melancarkan peredaran darah. Desain penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan rancangan desain pre-test post-test with control group design, populasi pada penelitian ini adalah lansia dengan hipertensi yang berada di wilayah kerja puskesmas mandiangin. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling sehingga didapatkan sampel sebanyak 20 orang. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan analisis data meliputi analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji paired sample t-test dengan tingkat signifikansi $\alpha < 0,005$. Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolik mengalami penurunan yang signifikan dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah hidroterapi 6.750/5.255 dengan nilai $p=$ sistolik 0,000 dan $p=$ diastolik 0,000 ($<0,005$). Dan rata-rata tekanan darah sesudah hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon 8.680/6.840 dengan nilai $p=$ sistolik 0,000 dan $p=$ diastolik 0,000 (Dapat disimpulkan bahwa terapi hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon mempunyai pengaruh dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Untuk itu disarankan kepada keluarga yang memiliki lansia dengan penderita hipertensi untuk melakukan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon selama 15 menit pada pagi dan sore hari sampai tekanan darah dinyatakan normal

Daftar Bacaan : 32 (2008-2017)

Kata Kunci : hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon, hipertensi, lansia.

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini termasuk negara dengan struktur penduduk menuju tua (ageing population) hal ini dibuktikan dengan data lansia pada tahun 2017 terdapat 23,66 juta jiwa penduduk lansia di Indonesia (9,03% dari total penduduk), dan diperkirakan akan meningkat pada tahun 2035 sebanyak 48,19 juta jiwa. Adanya peningkatan penduduk yang berusia 60 tahun ke atas melebihi angka tujuh persen, menandakan suatu negara berstruktur tua (Kemenkes RI, 2017). Peningkatan jumlah penduduk lansia disebabkan oleh berbagai faktor seperti terjadinya transisi demografi ditandai dengan penurunan angka kematian dan penurunan angka kelahiran, penurunan mortalitas, sosial ekonomi, dan perilaku aktivitas selama hidup. Menurut Riskesdas tahun (2013) dengan bertambahnya umur, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses penuaan, sehingga terjadi perubahan pola penyakit dari penyakit infeksi menjadi penyakit tidak menular (PTM) Seperti hipertensi, artritis, stroke, penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) dan diabetes mellitus (DM). Hipertensi menjadi silent killer karena pada sebagian besar kasus tidak menunjukkan gejala sehingga hipertensi menjadi penyebab utama timbulnya penyakit ginjal, stroke dan serangan jantung sampai pada kematian. Hingga sakit kepala yang sering menjadi indikator hipertensi tidak terjadi pada beberapa orang dan dianggap sebagai keluhan ringan yang akan sembuh dengan sendirinya. Padahal hipertensi ini berbahaya karena berhubungan dengan kardiovaskuler, yaitu sistem peredaran darah yang berfungsi memberikan dan mengalirkan suplai oksigen dan nutrisi ke seluruh jaringan dan organ tubuh yang diperlukan dalam proses metabolisme (Kurniadi dan Nurrahmani, 2014). World Health Organization (WHO, 2013) memperkirakan hampir 1 milyar orang diseluruh dunia memiliki tekanan darah

tinggi dan dua per-tiga diantaranya berada dinegara berkembang yang berpenghasilan rendah sedang. Dan prevalensi hipertensi diperkirakan akan terus meningkat pada tahun 2020 sekitar 1,56 miliar orang dewasa akan hidup dengan hipertensi. Dan menjadi salah satu penyebab utama kematian diseluruh dunia. Sedangkan di Indonesia angka hipertensi mencapai 26,5%. Prevalensi tertinggi Bangka Belitung (30,9%) dan prevalensi terendah Papua (16,8%). Berdasarkan dari jenis kelamin prevalensi hipertensi tertinggi adalah perempuan sebesar (28,8%), laki-laki yaitu sebesar (22,8 %) (Kemenkes RI, 2013) Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2014, hipertensi merupakan penyakit terbanyak yang diderita oleh masyarakat dengan jumlah penderita 84.345 orang (Dinkes Sumbar, 2015). Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Bukittinggi menunjukkan pada tahun 2017 hipertensi merupakan penyakit tertinggi yang di derita lansia. Jumlah kasus hipertensi di Kota Bukittinggi sebanyak 6.653 kasus, kejadian ini meningkat dari pada tahun 2016 yaitu sebanyak 5.166 kasus. Data awal yang di ambil di seluruh Puskesmas Kota Bukittinggi, pada tahun 2017 menunjukkan lansia yang mengalami kasus hipertensi tertinggi terdapat di Puskesmas Mandiangin sebanyak 578 orang. Terjadinya hipertensi disebabkan oleh beberapa hal diantaranya adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik, kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, kebiasaan minum alkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik dan stress (Kemenkes RI, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyuningsih dan Endri (2013) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, konsumsi garam, obesitas, kebiasaan olahraga dan stress, tipe kepribadian serta stress merupakan faktor

yang paling dominan mempengaruhi hipertensi pada usia lanjut. Menurut penelitian yang dilakukan Hutajulu (2017) yang menyatakan bahwa terapi rendam kaki air hangat dilakukan selama 5 hari dapat menurunkan tekanan darah pada wanita dewasa hipertensi tahap I baik pada tekanan darah sistolik maupun diastolik, hal ini disebabkan air hangat dapat melebarkan pembuluh darah sehingga memperlancar aliran darah. Begitu juga penelitian yang dilakukan Dillianti (2017) yang menyatakan bahwa sebelum dilakukan hidroterapi lebih dari separuh (70%) lansia mengalami hipertensi derajat II dan setelah dilakukan hidroterapi separuh (50,0%) lansia mengalami tekanan darah normal. Dengan melakukan hidroterapi selama 10 menit pada pagi dan sore hari akan efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Penelitian berbeda yang dilakukan oleh Wulandari, dkk (2016) yang menyatakan bahwa terapi rendam air hangat menggunakan campuran garam dan serai dilakukan selama 15-20 menit selama 7 hari dapat efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan $p\text{-value } 0,000 < 0,005$ sehingga H_0 ditolak H_a diterima. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan peneliti pada Juli 2020, peneliti melakukan wawancara pada 6 orang penderita hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Mandiangin. Hasil wawancara menunjukkan bahwa lansia tersebut belum mengetahui hidroterapi (rendam kaki air hangat) dan dicampur dengan ekstrak kulit jeruk lemon dapat menurunkan tekanan darah. Selanjutnya mereka mengatakan untuk menurunkan tekanan darah usaha yang dilakukan dengan mengkonsumsi buah alpukat, istirahat seperti duduk, berbaring dan minum air putih. Dari permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh Hidroterapi Ekstrak Kulit Jeruk lemon (Citrus limon) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas

Mandiangin Kota Bukittinggi Tahun 2020”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Pre Experimental Design atau Quasi Eksperimen dengan rancangan penelitian desain pre-test and post-test with control group design (Swarjana, 2015). Yaitu rancangan yang tidak ada kelompok pembandingan (kontrol), tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi (pretest) yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program) (Notoatmodjo, 2010). Tempat Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Kota Bukittinggi. Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2020. Populasi adalah kumpulan dari individu, objek atau fenomena yang secara potensial dapat diukur sebagai bagian dari penelitian (Swarjana, 2015). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia yang memiliki tekanan darah tinggi di wilayah kerja Puskesmas Mandiangin Kota Bukittinggi yang berjumlah 578 orang lansia. Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih dengan sampling tertentu untuk memenuhi populasi (Notoatmodjo, 2012). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel yaitu 20 responden (10 orang hidroterapi dan 10 orang hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon). Purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel yang dipilih melalui penetapan kriteria tertentu oleh peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Swarjana, 2015). Teknik pengumpulan data yaitu pengumpulan data primer dan sekunder. Analisa data yaitu univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat Kelompok Hydrotherapy Tekanan Darah (Sistolik dan Diastolik) Sebelum Perlakuan Hydrotherapy Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia

Tabel 5.1

Rata-Rata Tekanan Darah sebelum perlakuan Hydrotherapy Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Bukittinggi Tahun 2020

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sistolik	10	140	158	148	4.770
		mmHg	mmHg	mmHg	
Diastolik		90	95	91	1.843

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan hidroterapi adalah 148 mmHg dengan standar deviasi 4.770, tekanan darah sistolik minimum 140 mmHg dan tekanan darah sistolik maksimum 158 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan hidroterapi adalah 91 mmHg, dengan standar deviasi 1.843, tekanan darah diastolik minimum 90 mmHg dan tekanan darah diastolik maksimum 95 mmHg.

Tekanan Darah (Sistolik dan Diastolik) Sesudah Perlakuan Hydrotherapy Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia

Tabel 5.2

Rata-Rata Tekanan Darah sesudah perlakuan Hydrotherapy Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Bukittinggi Tahun 2020

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sistolik	10	139	147	141	2.889
		mmHg	mmHg	mmHg	
Diastolik		85	88	86	1.183

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sesudah perlakuan hidroterapi adalah 141 mmHg, standar deviasi 2.889, tekanan darah sistolik minimum mmHg dan tekanan darah sistolik maksimum 147 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sesudah perlakuan hidroterapi adalah 86 mmHg, standar deviasi 1.183, tekanan darah diastolik minimum 85 mmHg dan tekanan darah diastolik maksimum 88 mmHg.

Kelompok Hydrotherapy Ekstrak Kulit jeruk Lemon (Citrus limon)

Tabel 5.3

Rata-Rata Tekanan Darah sebelum perlakuan Hydrotherapy citrus lemon Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Bukittinggi Tahun 2020

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sistolik	10	140	158	147	4.964
		mmHg	mmHg	mmHg	
Diastolik		90	95	91	1.942

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon adalah 147 mmHg, standar deviasi 4.964, nilai tekanan darah sistolik minimum 140 mmHg dan tekanan darah sistolik maksimum 158 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon adalah 91 mmHg, standar deviasi 1.942, tekanan darah diastolik minimum 90 mmHg dan tekanan darah diastolik maksimum 95 mmHg

Tekanan Darah (Sistolik dan Diastolik) Sesudah Perlakuan Hydrotherapy Ekstrak Kulit Jeruk Lemon (Citrus limon) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia

Tabel 5.2
Rata-Rata Tekanan Darah sesudah perlakuan Hydrotherapy ekstrak kulit jeruk Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Bukittinggi Tahun 2020

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sistolik	10	136	143	139	1.953
		mmHg	mmHg	mmHg	
Diastolik	10	82	86	84	1.135
		mmHg	mmHg	mmHg	

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sesudah perlakuan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon adalah 139 mmHg, standar deviasi 1.953, tekanan darah sistolik minimum 136 mmHg dan tekanan darah sistolik maksimum 143 mmHg. Rata-rata tekanan darah diastolik sesudah perlakuan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon adalah 84 mmHg, standar deviasi 1.135, tekanan darah diastolik minimum 82 mmHg dan tekanan darah diastolik maksimum 86 mmHg.

Analisis Bivariat Pengaruh Perlakuan Hydrotherapy Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Lansia

Tabel 5.5
Pengaruh Perlakuan Hydrotherapy Eksrtak Kulit Jeruk Lemon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Bukittinggi Tahun 2020

Tekanan Darah	N	Mean	Std. D	95% CI		p-value
				Lower	Upper	
Sistolik:	10	6.750	2.734	4.793	8.706	0.000
Sebelum						
Sesudah						
Diastolik:	10	5.255	1.711	4.030	6.479	0.000
Sebelum						
Sesudah						

Berdasarkan tabel 5.5 hasil rata-rata tekanan darah dapat diketahui nilai rata-rata perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian hidroterapi yaitu 6.750 dengan standar deviasi 2.734. Berdasarkan hasil estimasi diyakini bahwa pada tingkat kepercayaan 95% rata-rata intervensi tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian hidroterapi berkisaran antara 4.793-8.706. Berdasarkan hasil uji statistik Uji T-Test Paired Sample didapatkan nilai p-value =0.000

Pengaruh Perlakuan Hydrotherapy Ekstrak Kulit Jeruk Lemon (Citrus limon) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Lansia

Tabel 5.6
Pengaruh Perlakuan Hydrotherapy Eksrtak Kulit Jeruk Lemon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Bukittinggi Tahun 2020

Variabel	N	Mean	Std. D	95% CI		p-value
				Lower	Upper	
Sistolik:	10	8.680	4.108	5.741	11.61	0.000
Sebelum						
Sesudah						
Diastolik:	10	6.840	1.411	5.830	7.849	0.000
Sebelum						
Sesudah						

Berdasarkan tabel 5.6 dapat diketahui nilai rata-rata perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon yaitu 8.680 dengan standar deviasi 4.108. Berdasarkan hasil estimasi diyakini bahwa pada tingkat kepercayaan 95% rata-rata intervensi

tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian hidroterapi berkisaran antara 5.741-11.61. Berdasarkan hasil uji statistik Uji T-Test Paired Sample didapatkan nilai p -value =0.000. Sedangkan nilai rata-rata perbedaan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon yaitu 6.840 dengan standar deviasi 1.411. Berdasarkan hasil estimasi diyakini bahwa pada tingkat kepercayaan 95% rata-rata intervensi tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian hidroterapi berkisaran antara 5.830-7.849. Berdasarkan hasil statistik dengan menggunakan Uji T-Test Paired Sample didapatkan nilai p -value =0.000.

B. Pembahasan Hasil Temuan

Analisis Univariat Rata-Rata Tekanan Darah (Sistolik dan Diastolik) Sebelum Hydrotherapy Terhadap Penurunan Tekanan Darah Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin pada 10 orang lansia, diperoleh hasil rata-rata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan hidroterapi adalah 148 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan hidroterapi adalah 91 mmHg. Terjadinya hipertensi disebabkan oleh beberapa hal diantaranya adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik, kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, kebiasaan minum alkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik dan stress (Kemenkes RI, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyuningsih dan Endri (2013) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, konsumsi garam, obesitas, kebiasaan olahraga dan stress, tipe kepribadian serta stress merupakan faktor yang paling dominan mempengaruhi hipertensi pada usia lanjut Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Damayanti (2017) tentang perbedaan

tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi rendam hangat pada penderita hipertensi diperoleh hasil tekanan darah sistolik rata-rata sebelum dilakukan hidroterapi sebesar 148 mmHg dan penelitian ini juga senada dengan penelitian Hutajulu (2017) dalam jurnal penelitiannya tentang perubahan tekanan darah sebagai respon terhadap hidroterapi rendam kaki dengan air hangat diperoleh hasil rata-rata-rata tekanan darah sistolik sebelum hidroterapi rendam kaki dengan air hangat sebesar 147.6 mmHg. Menurut asumsi peneliti terhadap hasil penelitian bahwa rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dilakukan hidroterapi menunjukkan tekanan darah yang tinggi hal ini disebabkan oleh berbagai faktor pemicu salah satunya adalah umur. Sehingga apabila tidak diberikan pencegahan atau pengobatan dengan terarah, maka akan menyebabkan resiko meningkatnya komplikasi penyakit yang berbahaya seperti memicu stroke, serangan jantung, gagal jantung dan dapat menyebabkan kematian. Tingginya tekanan darah pada lansia disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya usia, kurang olahraga yang membuat organ tubuh dan pasokan darah maupun oksigen menjadi tersendat, pola hidup tidak sehat, konsumsi kafein yang melebihi batasan normal dalam penyajian akan mengakibatkan hipertensi dan tingkat stress karena stress tinggi menyebabkan sulit tidur dan merupakan faktor yang paling dominan mempengaruhi tekanan darah tinggi pada lansia. Rata-Rata Tekanan Darah (Sistolik dan Diastolik) Sesudah Hydrotherapy Terhadap Penurunan Tekanan Darah Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin pada 10 orang lansia diperoleh hasil rata-rata tekanan darah sistolik sesudah perlakuan hidroterapi adalah 141 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilaksanakan hidroterapi adalah 86 mmHg. Terdapat penurunan rata-rata tekanan darah, hal ini disebabkan karena

air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar yang kedua adalah faktor pembebanan di dalam air yang akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi tubuh (Lalage, 2015). Dalam Journal Of Pharmaceutical and Chemical Sciences (2016) menyatakan bahwa dengan hidroterapi hangat membantu menenangkan, memperlambat aktivitas organ internal, merangsang sistem kekebalan tubuh, meningkatkan sirkulasi darah serta mengurangi sensitivitas tubuh terhadap rasa sakit dan mendorong aliran darah. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hutajulu (2017) dalam jurnal penelitiannya tentang perubahan tekanan darah sebagai respon terhadap hidroterapi rendam kaki dengan air hangat diperoleh hasil rata-rata tekanan darah sistolik sesudah dilakukan hidroterapi rendam kaki dengan air hangat sebesar 132.9 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 86.2 mmHg. Menurut asumsi peneliti terhadap hasil penelitian bahwa terdapat penurunan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah hydrotherapy dengan air hangat. Hal ini menunjukkan bahwa air hangat memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah jika dilakukan perendaman pada kaki secara rutin, meskipun penurunan tekanan darah terjadi hanya sedikit, tetapi hal tersebut cukup membantu lansia terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Penurunan tekanan darah pada lansia yang terjadi bervariasi karena penurunan tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu multi faktor, bisa dari pola makan, gaya hidup, keturunan, pekerjaan dan lainlain. Sehingga tidak dapat dipastikan setiap responden harus memiliki nilai penurunan tekanan darah yang sama. Hidroterapi juga disinyalir dapat menurunkan tekanan darah jika dilakukan secara rutin. Rata-

Rata Tekanan Darah (Sistolik dan Diastolik) Sebelum Hydrotherapy Ekstrak Kulit Jeruk Lemon (Citrus limon) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin pada 10 orang lansia diperoleh hasil rata-rata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon adalah 147 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilaksanakan hidroterapi adalah 91 mmHg. Menurut Guimaraes et al (2013) penyebab tekanan darah sistolik dan diastolik tinggi adalah kegemukan, diet yang buruk, konsumsi rokok, kopi, alkohol, obat-obatan, gaya hidup, faktor usia, stress, kurang minum air mineral. Tekanan darah diastolik tetap dapat dikontrol dengan pola makan yang sehat, berhenti merokok, olahraga secara teratur, membatasi konsumsi garam, dan tangani stress. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wulandari (2016) tentang pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi diperoleh hasil tekanan darah sebelum hidroterapi dengan campuran garam yaitu sebesar 140 mmHg. Menurut asumsi peneliti terhadap hasil penelitian bahwa tekanan darah tinggi yang diderita oleh lansia merupakan salah satu penyakit yang harus dicegah dan diobati dengan segera dan baik yaitu dengan pengobatan non farmakologi maupun dengan cara farmakologi yang dapat diterapkan bagi lansia dengan tekanan darah tinggi. Salah satu contoh pengobatan non farmakologi yaitu dengan cara hidroterapi dan bisa dicampur dengan kandungan yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Sehingga tidak terjadi komplikasi penyakit lain. Rata-Rata Tekanan Darah (Sistolik dan Diastolik) Sesudah Hydrotherapy Ekstrak Kulit Jeruk Lemon (Citrus limon) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Berdasarkan hasil

penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin pada 10 orang lansia diperoleh hasil rata-rata tekanan darah sistolik sesudah perlakuan hidroterapi adalah 139 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dilaksanakan hidroterapi adalah 84 mmHg. Setelah dilakukan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon, tekanan darah pada lansia terjadi penurunan. Hal ini disebabkan karena kulit jeruk lemon memiliki kandungan flavanoid yang mengandung antioksidan dan terdapat senyawa kalium yang mempunyai potensi dalam menurunkan tekanan darah (Chaurasia, 2015). Dalam Razavi et al (2015) dalam Iranian Journal Of Basic Medical Science menyatakan bahwa kandungan flavanoid dalam citrus lemon memiliki pengaruh dalam menurunkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik hal ini disebabkan karena adanya penghambatan angiotensin atau sebuah dipsogen dan hormon oligopeptida di dalam serum darah mengkerut hingga menyebabkan kenaikan darah. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wulandari (2016) tentang pengaruh rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam dan serai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi diperoleh hasil tekanan darah sesudah hidroterapi dengan campuran garam yaitu sebesar 130 mmHg. Menurut asumsi peneliti terhadap hasil penelitian bahwa terdapat penurunan darah sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon pada 10 orang responden lansia keseluruhannya mengalami penurunan tekanan darah. Sehingga dapat disimpulkan untuk sementara bahwa hydrotherapy ekstrak kulit jeruk lemon menurunkan tekanan darah, karena pada kulit jeruk lemon memiliki senyawa yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu senyawa flavanoid, sebagai vasodilator pada tekanan darah. Walaupun ekstrak kulit jeruk lemon banyak dilakukan

dengan cara aromaterapi untuk menurunkan tekanan darah ataupun penyakit lainnya, namun tidak menutup kemungkinan terjadinya penurunan tekanan darah murni disebabkan oleh pengaruh air panas, karena pada saat kaki di rendam secara otomatis tubuh akan merasakan hanga atau panas sehingga terjadi proses pelebaran pembuluh darah yang dapat menyebabkan lancarnya sirkulasi ataupun peredaran darah yang memicu turunnya tekanan darah. . Analisis Bivariat 1. Pengaruh Sebelum dan Sesudah Hydrotherapy Terhadap Penurunan Tekanan Darah (Sistolik dan Diastolik) Pada Lansia Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik sebelum hidroterapi adalah 148 mmHg dan sesudah hidroterapi turun menjadi 141 mmHg, nilai rata-rata perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian hidroterapi yaitu 6.750 dengan standar deviasi 2.734. Hasil uji statistik dengan menggunakan Uji Paired Sample T-Test didapat nilai p-value=0.000 Pengaruh Sebelum dan Sesudah Hydrotherapy Ekstrak Kulit Jeruk Lemon (Citrus limon) Terhadap Penurunan Tekanan Darah (Sistolik dan Diastolik) Pada Lansia Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik sebelum hidroterapi adalah 147 mmHg dan sesudah hidroterapi turun menjadi 139 mmHg, nilai rata-rata perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon yaitu 8.640 dengan standar deviasi 4.108. Hasil uji statistik dengan menggunakan Uji Paired Sample T-Test didapat nilai p-value=0.000

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Pengaruh Hydrotherapy Ekstrak Kulit Jeruk Lemon (Citrus limon) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Kota Bukittinggi Tahun 2020, maka dapat

diambil kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan hidroterapi adalah 148 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan hydrotherapy adalah 91 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik sesudah perlakuan hidroterapi adalah 141 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan hydrotherapy adalah 87 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon (Citrus limon) adalah 147 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon (Citrus limon) adalah 91 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik sesudah perlakuan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon (Citrus limon) adalah 144 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan hidroterapi ekstrak kulit jeruk lemon (Citrus limon) adalah 88 mmHg. Ada pengaruh pengaruh hidroterapi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Mandiangin Kota Bukittinggi dengan nilai p-value dalam uji statistic paired sample T-test yang dilakukan

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada Rektor dan LPPM Universitas Fort De Kock Bukittinggi yang telah membantu penulis dalam memfasilitasi penelitian ini.

REFERENSI

- AAK, (2011). *Budidaya Tanaman Jeruk*. Yogyakarta: Kanisius IKAPI
- Asan, Sambriang & Gatum. (2016). Perbedaan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Terapi Rendam kaki Air Hangat Pada Lansia di UPT Panti Sosial Penyantunan Lanjut Usia Budi Agung Kupang. *CHM-K Health Journal* Vol. 11 No. 2
- Budiana, S. N. (2013). *Buah Ajaib Tumpas Penyakit*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Bustan, Nadjib. (2015). *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta
- Chaurasia, Gita., Patil Amruta., & Dighe Shweta. (2015). A Review On Therapeutic Aspects Of Hydroterapy. *International Journal Of Pharmaceutical Sciences and Research* 7, 2320-5148.
- Dewi, Rhosma Shofia. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Deepublish
- Dillianti, I. E., Candrawati, E., & Adi, R.C. (2017). Efektivitas Hidroterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Panti Wreda Al-Islah Malang. *Jurnal Nursing News* Vol. 2 No. 3. Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang
- Dinkes Sumbar. 2015. *Profil Kesehatan 2014*. Sumbar: Dinas Kesehatan Sumbar
- Grober, Uwe. (2013). *Mikronutrien: Penyelesaian Metabolik, Pencegahan dan Terapi*. Terjemahan oleh Benyunes Stephen. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Guimaraes, at al. (2013). Effects Of Short-term Heated Water-based Exercise Training On Systemic Blood Pressure in Patients With Resistant Hypertension. *Wolters Kluwer Healt*. 1359-5237
- Harnani, Yessi dan Axmalia, Astri. (2017). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Efektif Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia. *Journal Of Community*

- Health ISSN 2548-8538 Vol. 3 No. 4.
- Hutajulu, H. E., Malinti, Evelin. (2017). Perubahan Tekanan Darah Sebagai Respon Terhadap Hidroterapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Pada Wanita Dewasa Terhadap Hipertensi Tahap I. *Jurnal Skolastik Keperawatan* ISSN: 2443-0935 Vol. 3 No. 1. Januari- Juni 2017
- Ikafah. (2016). Perbedaan Penurunan Tekanan Darah lansia Dengan Obat Anti Hipertensi Dan Terapi Air Hangat di Wilayah Kerja Puskesmas Antara Tamalanrea Makassar. *Jurnal Ilmiah Farmasi* ISSN: 2302-2493 Vol. 5 No. 2.
- Kemenkes RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar. RISKESDAS. Jakarta: Balitbang
- Kemenkes RI. (2017). Pusat Data dan Informasi. Jakarta : Kemenkes RI
- Khasanah, Nur. (2012). Waspada Beragam Penyakit Degeneratif Akibat Pola Makan. Yogyakarta: Laksana
- Kurniadi, Helmanu. Nurrahmani, Ulfa. (2014). Stop Diabetes Hipertensi Kolesterol Tinggi Jantung Koroner. Yogyakarta: Istana Media
- Maryam, Siti, dkk. 2008. Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta: Salemba Medika
- Mathew, C.S., dkk. (2016). Hydrotherapy: Areview. *International Journal Of Pharmaceutical and Chemical Sciences*, 4, 2277-5005
- Megawati, Kurniawan. (2015). Ekstraksi Minyak Atsiri Kulit Jeruk Manis (Citrus sinensis) Dengan Metode Vacuum Microwave Assited Hydrodistilation. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*. ISSN 2086-56465
- Muaris, Hindah. (2013). Khasiat Lemon Untuk Kestabilan Kesehatan. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Muhammadun, AS. (2010). Hidup Bersama Hipertensi. Yogyakarta: IN-Books
- Nisa, Intan. (2012). Ajaibnya Terapi Herbal Tumpas Penyakit Darah Tinggi. Jakarta: Dunia Sehat
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurrahmandani, Hartati & Supriyono. (2016). Efektivitas Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Werdha Puncak Gading Semarang. Stikes Telogerojo Semarang
- Oboh, Ganiyu., Olasehinde, T. A., & Ademosun, A.O. (2017). Inhibition Of Enzymes linked to Type-2 Diabetes and Hypertension By Essential Oils From Peels Of Orange and Lemon. *International Journal Of Food Properties* Vol. 20 No. S1, S586-S594
- Prasetyaningrum, Yunita. (2014). Hipertensi Buka Untuk Ditakuti, Tetap Sehat Dengan Pengaturan Pola Makan. Jakarta: Fmedia
- Solechah, Nurul., Masi, G.N., & Rottie, J.V. (2017). Pengaruh Terapi Rendam Kaki

Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi di Puskesmas Bahu Manado. Ejournal Keperawatan (Ekp) Vol 5. No. 1 Februari 2017

Susilo, Joko. (2013). Bertani Jeruk Purut Prospeknya Tidak pernah Surut. Yogyakarta: Pustaka Baru Press

Swarjana, Ketut. (2015). Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi. Yogyakarta: ANDI

Tyani, dkk. (2015). Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Esensial. Jurnal Ilmiah Vol 2. No. 2.

Ulya, Miftahul. (2017). Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Dan Inhalasi Aromaterapi Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Desa Brabo Kabupaten Grobongan Jawa Tengah. Skripsi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Utami, Prapti. (2009). Solusi Sehat Mengatasi Hipertensi. Jakarta: Agromedia Pustaka

Wahyuningsih dan endri. (2013). Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi Pada Usia Lanjut. Journal Ners and Midwifery Indonesia. 3, 2354-7642. Stikes Alma Ata Yogyakarta

Wulandari, Priharyanti., Arifianto., & Sekarningrum, D. (2016). Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Dengan Campuran Garam Dan Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan. ISSN: 2443-0900 Vol. 7 No. 1