

EFEKTIFITAS LATIHAN REFLEKSI KAKI DENGAN MENGGUNAKAN TEMPURUNG KELAPA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI PRIMER

Febri Nazwarul Fauzan¹, Bayhakki², Arneliwati³

Program Studi Ilmu Keperawatan
Universitas Riau

Email: ebhizioscreamo@ymail.com

Abstract

Hypertension is a degenerative disease that has the highest mortality rate. The purpose of the research was to analyze the effect of foot reflexology exercise using coconut shells on blood pressure in patients with primary hypertension. The research used quasy experimental design with non-equivalent control group which divided into experimental group and control group. Sample of this research was 30 respondents divided into 15 respondents as experimental group and 15 respondents as control group. Sample in this research taken using purposive sampling. The equipment was used to measure blood pressure was sphygmomanometer. Data then analyzed into univariate analysis and bivariate analysis using Wilcoxon test and Mann-Whitney test. The result of the research showed that mean of the average systolic and diastolic blood pressure before given foot reflexology training was 156.00 mmHg and 96.67 mmHg. Mean of the average systolic and diastolic blood pressure after a given foot reflexology training was 135.33 mmHg and 79.33 mmHg while systolic p value = 0,000 and diastolic p value = 0,001 (<0,05), it meant blood pressure decreased significantly after intervention given. Foot reflexology using coconut shells can reduce blood pressure for patients with primary hypertension. It is expected to be one of the nursing intervention to reduce blood pressure for patients with primary hypertension.

Keywords: blood pressure, coconut shells, foot reflexology exercise, hypertension.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang mempunyai tingkat mortalitas cukup tinggi dan seseorang dikategorikan hipertensi jika tekanan darahnya melebihi 140/90 mmHg dalam jangka waktu lama (Suwarso, 2010). Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu hipertensi primer dan sekunder. Hipertensi primer adalah hipertensi dengan penyebab yang belum diketahui. Sedangkan hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang sudah diketahui penyebabnya, yang merupakan gejala dari suatu penyakit atau keadaan medis yang mempengaruhi (Port, 2006).

Berdasarkan data WHO (2010), sebanyak 27,6% populasi dunia atau 985 juta orang menderita hipertensi, dengan perbandingan 50,64% pada pria dan 49,36% pada wanita. 985 juta orang pengidap hipertensi, 34,15% berada di

negara maju dan 65,85% sisanya berada di negara berkembang. Hipertensi membuka peluang 12 kali lebih besar bagi penderitanya untuk menderita stroke dan 6 kali lebih besar untuk serangan jantung, serta 5 kali lebih besar kemungkinan meninggal karena gagaljantung (Lanny *et al.*, 2006).

Prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari populasi pada usia 18 tahun ke atas dan hanya 7,2% penduduk yang sudah mengetahui hipertensi serta 0,4% yang minum obat hipertensi (Kemenkes RI, 2012). Terdapat 8 provinsi yang kasus penderita hipertensi melebihi rata-rata Nasional dan Riau menempati urutan ke tujuh yaitu 23% (Zamhir, 2007). Dari jumlah itu 60% penderita hipertensi berakhir pada stroke, sedangkan sisanya pada jantung, gagal ginjal, dan kebutaan. Data Riskesdas (2011) menyebutkan hipertensi sebagai penyebab kematian nomor 3

setelah stroke dan tuberkulosis, jumlahnya mencapai 6,8% dari proporsi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia (Zein, 2012).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru (2013), hipertensi esensial (primer) termasuk kedalam sepuluh besar kasus penyakit terbanyak di Kota Pekanbaru yaitu menduduki urutan nomor 2 terbesar setelah Infeksi Saluran Pernapasan bagian Atas (ISPA). Jumlah kasus hipertensi di Kota Pekanbaru pada tahun 2013 sebanyak 20.005 kasus dengan prevalensi kejadian pada wanita sebanyak 4.036 kasus lebih tinggi dibandingkan laki-laki yang hanya sebanyak 2.739 kasus. Kasus terbanyak terjadi di Puskesmas Harapan Raya sebanyak 4.879 kasus (Dinkes, 2013).

Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan cara farmakologis yaitu dengan obat-obat anti hipertensi atau secara non farmakologis yaitu dengan memodifikasi gaya hidup atau bisa juga kombinasi dari kedua-duanya (Dekker, 2006). Pada saat obat anti-hipertensi diperlukan, pengobatan non-farmakologis dapat digunakan sebagai pelengkap untuk mendapatkan efek pengobatan yang lebih baik (Dalimartha, 2008). Departemen Kesehatan RI mencatat ada 20 jenis pengobatan komplementer, terbagi dalam pendekatan dengan ramuan (*aromaterapi, sinthe*), dengan pendekatan rohani dan supranatural (*meditasi, yoga, reiki*) dan dengan keterampilan (*pijat refleksi*) (Azwar, 2004).

Pijat refleksi adalah terapi yang bersifat holistik. Manfaat pijat terasa pada tubuh, pikiran, dan jiwa. Pijat melancarkan peredaran darah dan aliran getah bening. Efek langsung yang bersifat mekanis dari tekanan secara berirama dan gerakan-gerakan yang digunakan dalam pijat secara dramatis dapat meningkatkan aliran darah. Rangsangan yang ditimbulkan pada reseptor saraf juga mengakibatkan pembuluh darah melebar secara refleks sehingga melancarkan aliran darah yang sangat berpengaruh

bagi kesehatan (Hadibroto, 2006). Hasil penelitian yang dilakukan Nugroho (2012), menyimpulkan bahwa pijat refleksi kaki bisa menurunkan tekanan darah tekanan sistolik dan diastolik.

Pijat dan latihan refleksi dapat dilakukan menggunakan jari tangan maupun benda yang bersifat tumpul dan tidak menembus kulit. Salah satu benda tumpul yang dapat digunakan sebagai alat pijat dan refleksi ialah tempurung kelapa. Tempurung kelapa bersifat padat dan memiliki kontur yang melengkung sehingga dapat menjangkau area telapak kaki. Sebagai alat pijat refleksi kaki, tempurung kelapa dapat mengenai titik akupunktur pada telapak kaki yang berhubungan dengan area jantung, sehingga dapat memberikan rangsangan relaksasi yang mampu memperlancar aliran darah pada titik syaraf kaki yang dipijat. Penelitian yang dilakukan oleh Hasneli (2014), tentang tempurung kelapa sebagai terapi olahraga kaki terhadap sirkulasi darah dan sensitivitas kaki terbukti efektif bagi penderita Diabetes. Penelitian sebelumnya oleh Nathalia (2013), menunjukkan bahwa senam kaki diabetik dengan menggunakan tempurung kelapa juga terbukti efektif terhadap tingkat sensitivitas kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melihat fungsi lain dari penggunaan tempurung kelapa terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektifitas latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian diharapkan menjadi sumber informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan terutama tentang penggunaan terapi *slow*

stroke back massage dan akupresur dalam bidang kesehatan dan keperawatan komunitas serta bisa dijadikan salah satu alternatif dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasy eksperiment* dengan pendekatan *non-equivalent control group* yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan jenis *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi yang sesuai dengan kehendak peneliti berdasarkan tujuan tertentu (Hidayat, 2007). Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden.

Analisa data yang digunakan yaitu analisa univariat dan analisa bivariat menggunakan uji alternatif *Wilcoxon* karena tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji *Dependent T Test* dan uji *Mann-Whitney* karena tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji *Independent T Test* untuk melihat pengaruh dari terapi terhadap penurunan tekanan darah.

HASIL PENELITIAN

Penelitian yang telah dilakukan mulai bulan April hingga Mei 2015, didapatkan hasil sebagai berikut:

A. Analisa Univariat

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

Tabel 1

Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok Eksperimen (n=15)		Kelompok kontrol (n=15)		Total (n=30)		P value
	n	%	n	%	n	%	
	Umur (26-35)	1	25.0	3	75.0	4	
(36-55)	9	45.5	11	55.0	20	66.7	
(>56)	5	83.3	1	16.7	6	20.0	
Jenis Kelamin							
Laki-laki	7	46.7	6	40.0	13	43.3	1.000
Perempuan	8	53.3	9	60.0	17	56.7	
Tingkat Pendidikan							
SD	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.000
SMP	3	20.0	4	26.7	7	23.3	
SMA	1	66.7	8	53.3	18	60.0	
PT	0	13.3	3	20.0	5	16.7	
2							
Jenis Pekerjaan							
PNS	3	20.0	3	20.0	6	20.0	0.999
TNI/POLRI	1	6.7	0	0.0	1	3.3	
SWASTA	1	6.7	1	6.7	2	6.7	
WIRASWASTA	1	6.7	3	20.0	4	13.3	
IRT	7	46.7	4	26.7	11	36.7	
DLL	2	13.3	4	26.7	6	20.0	

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas penderita hipertensi berada pada rentang usia dewasa akhir (36-55 tahun) dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 56,7%. Penderita hipertensi sebagian besar berpendidikan SMA 60,0% dan bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu 36,7%.

B. Analisa Bivariat

Tabel 2

Uji Homogenitas Pre-test pada kelompok eksperimen dan kontrol

Variabel TD	Eksperimen		Kontrol		p value
	Mean	SD	Mean	SD	
Sistolik	156.00	11.212	161.00	11.982	0.925
Diastolik	96.67	7.237	94.00	7.368	0.999

Berdasarkan tabel 2 diatas, hasil uji statistik didapatkan *p value sistole* 0.925 dan *p value diastole* 0.999, dimana keduanya lebih besar dari nilai alpha ($p > 0,05$), berarti H_0 gagal

ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan antara *mean* tekanan darah *sistole pre test* dan *diastole pre test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 3
Perbedaan Tekanan Darah Pre-test dan Post-test pada Kelompok Eksperimen

Variabel TD	Pre-test		Post-test		p value
	Mean	SD	Mean	SD	
Sistolik	156.00	11.212	135.33	8.338	0.000
Diastolik	96.67	7.237	79.33	5.936	0.001

Hasil uji alternatif *Wilcoxon* karena hasil penelitian ini tidak memenuhi syarat untuk melakukan uji *t dependent* dimana *p value sistole* = 0.000 dan *p value diastole* = 0.001 yang mana keduanya lebih kecil daripada nilai alpha ($p < 0,05$) didapatkan adanya perbedaan yang signifikan antara *mean* tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa pada kelompok eksperimen. Dapat disimpulkan bahwa latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Tabel 4
Perbedaan Tekanan Darah Pre-test dan Post-test pada Kelompok Kontrol

Variabel TD	Pre-test		Post-test		p value
	Mean	SD	Mean	SD	
Sistolik	161.00	11.982	160.00	13.093	0.651
Diastolik	94.00	7.368	88.67	8.338	0.021

Hasil uji alternatif *Wilcoxon* diperoleh *p value sistole* = 0.651 dan *p value diastole* = 0.021 dimana *p value*

sistole lebih besar daripada nilai alpha ($p > 0,05$). Sedangkan *p value diastole* lebih kecil daripada nilai alpha ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara tekanan darah *sistolepre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol sedangkan terdapat perbedaan antara tekanan darah *diastole pre-test* dan *post-test*.

Tabel 5
Perbedaan Rata-rata Tekanan Darah Post-test pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Variabel TD	Eksperimen		Kontrol		p value
	Mean	SD	Mean	SD	
Sistolik	135.33	8.338	160.00	13.093	0.000
Diastolik	79.33	5.936	88.67	8.338	0.002

Hasil uji alternatif *Mann-Whitney* dipilih karena tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji *t independent* didapatkan *p value sistole* = 0.000 dan *p value diastole* = 0.002 dimana keduanya lebih kecil dari nilai alpha ($p < 0,05$), dengan hasil ini berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah baik *sistole* dan *diastole* sesudah diberikan latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Penderita Hipertensi

Hasil penelitian yang dilakukan diperoleh penderita hipertensi mayoritasnya berumur 36-65 tahun sebanyak 20 orang (66.7%). Hal ini didukung oleh penelitian Egan, Zhao, dan Axon (2010), yang telah meneliti tentang prevalensi dan cara pengontrolan hipertensi dari tahun 1988-2008 di US, didapatkan hasil

bahwa tekanan darah lebih banyak mengalami peningkatan pada umur 40-59 tahun. Hasil penelitian Anggraini, Waren, Situmorang, Asputra, dan Siahaan (2009), juga menyatakan hal yang sama bahwa penderita hipertensi paling banyak berada pada rentang umur >45 tahun yaitu sebanyak 86,95%. Umur >45 tahun beresiko 17,726 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan umur <45 tahun (Irza, 2009). Hipertensi bisa terjadi pada segala umur, namun mulai terlihat pada umur >45 tahun sesuai dengan teori bahwa tanda-tanda penuaan dan munculnya penyakit degeneratif yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi (Kozier *et al*, 2010; Lingga, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 orang responden, diperoleh responden yang berjenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 17 orang responden (56.7%) sedangkan untuk responden yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 13 orang responden (43.3%). Menurut Yulianti (2006), pria lebih banyak menderita hipertensi, namun wanita lebih cenderung menderita hipertensi setelah menopause. Hal ini disebabkan karena pengaruh hormon estrogen. Menurut Sherwood (2011), pada masa menopause kadar estrogen menurun secara drastis. Berkurangnya estrogen pada menopause menyebabkan kontrol aliran darah menjadi tidak stabil. Hal ini mengakibatkan penurunan HDL dan peningkatan LDL. Menurut Depkes (2008), kolestrol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya aterosklerosis.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Anggraini, dkk (2009), yang berjudul faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang

berobat di poliklinik dewasa Puskesmas Bangkinang periode Januari sampai Juni 2008, dimana pada penelitian ini didapatkan hasil lebih dari setengah penderita hipertensi berjenis kelamin wanita (56.5%). Hal diatas sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan dari 30 orang responden didapatkan responden yang terbanyak berjenis kelamin perempuan.

Secara umum pendidikan terakhir penderita hipertensi yang paling banyak yaitu SMA sebanyak 18 orang (60.0%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Raihan, Erwin, dan Dewi (2014), bahwa penderita hipertensi banyak terjadi pada penderita berpendidikan SMA (35,25%), namun berbeda dengan hasil Rahajeng dan Tuminah (2009) di Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Depkes RI yang menyatakan bahwa penyakit hipertensi lebih tinggi pada responden yang berpendidikan tamatan SD (28,7%) dengan OR sebesar 1,33. Hal ini diduga berkaitan dengan gaya hidup dan status sosial ekonomi. Pendidikan yang rendah berkaitan dengan rendahnya kesadaran untuk berperilaku hidup sehat dan rendahnya akses terhadap sarana pelayanan kesehatan.

Hasil yang didapatkan sesuai dengan penelitian Raihan dkk. (2014) karena jumlah responden yang ditemukan di lapangan paling banyak adalah berpendidikan SMA. Namun ditemukan juga kurangnya kesadaran dari beberapa responden untuk memeriksakan tekanan darah secara teratur dan berkala ke pelayanan kesehatan terdekat.

Penelitian terhadap 30 orang penderita hipertensi menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak bekerja (IRT) yaitu sebanyak 11 orang (36.7%). Berdasarkan penelitian epidemiologi terbukti bahwa ada

keterkaitan antara aktifitas kurang aktif dan hipertensi (Dalimartha, dkk, 2008). Seseorang yang tidak aktif secara fisik memiliki resiko 30-50% lebih besar untuk mengalami hipertensi (Price, 2005). Hal tersebut diatas sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan di lapangan dari 30 responden, dimana kasus hipertensi banyak yang dialami oleh responden yang bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT).

Penderita hipertensi yang bekerja mempunyai pengalaman yang lebih luas dan banyak, sedangkan penderita hipertensi yang tidak bekerja kurang mempunyai pengalaman sehingga kurang siap menghadapi masalah, tetapi penderita hipertensi yang tidak bekerja tidak akan mempunyai masalah pekerjaan yang akan menambah masalah yang terjadi selain di dalam rumah (Raihan dkk., 2014). Rasa stres di lingkungan kerja dapat menimbulkan perubahan-perubahan pada sistem fisik tubuh yang dapat mempengaruhi kesehatan termasuk perubahan pada tekanan darah.

2. Efektifitas Latihan Refleksi Kaki dengan Menggunakan Tempurung Kelapa Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer.

Pengukuran tekanan darah pada kelompok eksperimen dan kontrol didapatkan hasil *meansistole* sebelum diberikan latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa pada kelompok eksperimen 156.00 mmHg dengan standar deviasi 11.212, sedangkan pada kelompok kontrol 161.00 mmHg dengan standar deviasi 11.982. Adapun *mean diastole* sebelum dilakukan latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa pada kelompok eksperimen ialah 96.67 mmHg dengan standar deviasi 7.237, sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan *mean*

diastole 94.00 mmHg dengan standar deviasi 7.368. Pada saat melakukan *pre test* ditemukansebagian besar responden mengeluhkan sakit kepala dan pusing, dada sakit dan jantung berdebar lebih kuat, sakit tengkuk, serta mengeluhkan tidak nyamannya tidur pada malam hari. Hasil diatas sesuai dengan teori yaitu tanda dan gejala yang sering dikaitkan dengan hipertensi primer seperti pusing, migrain (sakit kepala sebelah), rasa berat ditengkuk, kepala berdenyut, telinga berdengung, mudah marah, vertigo, napas pendek, dan nyeri dibagian dada (Sutomo, 2009; Junaedi dkk., 2013; WHO, 2013).

Berdasarkan hasil dari uji alternatif *Wilcoxon* karena tidak memenuhi saran untuk dilakukannya uji *dependent* didapatkan adanya penurunan yang signifikan antara *mean* tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa pada kelompok eksperimen dimana *p value sistole* = 0.000 dan *p value diastole* = 0.001 dimana keduanya lebih kecil daripada nilai alpha ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Pijat refleksi kaki atau sering disebut dengan pijat refleksiologi yang dilakukan dengan cara memijat bagian titik refleksi di kaki (Gillanders, 2005) yang dapat memberikan rangsangan relaksasi yang mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh pada bagian-bagian tubuh yang berhubungan dengan titik syaraf kaki yang dipijat (Wijayakusuma, 2006). Sesuai dengan penelitian Zunaidi, Nurhayati, Prihatin (2014) dengan judul penelitian "*Pengaruh pijat refleksi terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Klinik Sehat Hasta Terapeutika Tugurejo*

Semarang”, dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa hasil tekanan darah yang dilakukan sebelum dan sesudah diberikan terapi pijat refleksi pada kelompok perlakuan dengan nilai tekanan darah *sistole p value* 0.000 dan *diastole p value* 0.000 berarti $p < 0,05$, ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi pijat refleksi sehingga efektif dilakukan terapi pijat refleksi dalam menurunkan tekanan darah pada responden.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hampir seluruh responden mengatakan bahwa mereka merasakan sakit pada hari pertama, tetapi setelah hari kedua dan ketiga, sakit mulai berkurang dan mereka merasakan kenikmatan seperti mengeluarkan keringat saat melakukan latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa serta merasa nyenyak saat tidur pada malam hari. Hal ini disebabkan karena rangsangan yang diberikan mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh. Hasilnya, sirkulasi penyaluran nutrisi dan oksigen ke sel-sel tubuh menjadi lancar tanpa ada hambatan. Sirkulasi darah yang lancar akan memberikan efek relaksasi dan kesegaran pada seluruh anggota tubuh sehingga tubuh mengalami kondisi yang seimbang (Wijayakusuma, 2006).

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Natalia (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “*efektifitas senam kaki diabetik dengan tempurung kelapa terhadap tingkat sensitivitas kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2*” dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang dengan 15 orang sebagai kelompok eksperimen dan 15 orang sebagai kelompok kontrol dengan teknik

purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat sensitivitas kaki sebelum diberikan senam kaki diabetik dengan tempurung kelapa sebesar 5,97 titik, sedangkan rata-rata tingkat sensitivitas kaki sesudah diberikan senam kaki diabetik dengan tempurung kelapa sebesar 7,32 titik, berarti terjadi peningkatan sensitivitas kaki setelah diberikan intervensi dengan p *value*=0.000. ini berarti senam kaki diabetik dengan tempurung kelapa dapat meningkatkan sensitivitas kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

Menurut Tarigan (2009), salah satu cara terbaik untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan terapi pijat refleksi. Sejumlah studi telah menunjukkan bahwa terapi pijat refleksi yang dilakukan secara teratur bisa menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan kadar hormon stress kortisol, menurunkan sumber-sumber depresi dan kecemasan, sehingga tekanan darah akan terus turun dan fungsi tubuh semakin membaik.

Sementara itu, hasil uji alternatif *wilcoxon* pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi diperoleh hasil p *value* *sistole* = 0.651 dimana ($p > 0,05$) sedangkan p *value* *diastole* = 0.021 dimana ($p < 0,05$). Jika dilihat pada kelompok kontrol didapatkan adanya penurunan tekanan darah *diastole* namun tidak signifikan dikarenakan pada kelompok kontrol juga mengkonsumsi obat antihipertensi tanpa diberikan latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa. Hal ini dikarenakan pada pasien hipertensi primer biasanya terjadi peningkatan tekanan darah yang konstan sehingga diperlukan usaha untuk mengontrolnya. Salah satu usaha yang sering dilakukan pasien adalah dengan mengkonsumsi obat antihipertensi secara terus menerus.

Sesuai dengan penelitian Moeini, Givi, Ghasempour, dan Sadeghi (2011) tentang "The effect of massage therapy on blood pressure of women with pre-hypertension" yang menemukan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan pada hipertensi primer biasanya terjadi peningkatan tekanan darah yang konstan sehingga diperlukan usaha untuk mengontrolnya. Salah satu usaha yang sering dilakukan penderita hipertensi adalah dengan mengonsumsi obat anti hipertensi secara terus menerus. Bila tidak dicegah dan diobati gangguan ini pada akhirnya akan menyebabkan gangguan dan rusaknya pembuluh darah serta dapat menimbulkan gangguan pada kardiovaskular, seperti: stroke, gagal ginjal, dan gangguan lainnya (Ardiansyah, 2012). Oleh karena itu dalam penelitian ini diberikan salah satu alternatif terapi non farmakologis yaitu latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa sebagai pengontrol tekanan darah responden.

Hasil dari uji alternatif *Mann-Whitney* didapatkan hasil p value *sistole* = 0.000 dan p value *diastole* = 0.002, dimana keduanya lebih kecil daripada nilai alpha ($p < 0,05$) berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah baik *sistole* dan *diastole* sesudah diberikan latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi.

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa mampu menurunkan tekanan darah. Hal ini disebabkan karena rangsangan yang diberikan mampu

memperlancar aliran darah dan cairan tubuh. Hasilnya, sirkulasi penyaluran nutrisi dan oksigen ke sel-sel tubuh menjadi lancar tanpa ada hambatan. Sirkulasi darah yang lancar akan memberikan efek relaksasi dan kesegaran pada seluruh anggota tubuh sehingga tubuh mengalami kondisi yang seimbang. Kesimpulannya adalah bahwa latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa efektif untuk membantu menurunkan tekanan darah atau mengontrol tekanan darah agar tetap stabil pada penderita hipertensi primer.

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan responden terbanyak berusia 36-55 tahun dengan jenis kelamin perempuan dan paling banyak berpendidikan SMA dengan status pekerjaan IRT. Selain itu, dari hasil pengukuran tekanan darah responden diperoleh *mean sistole pre-test* pada kelompok eksperimen adalah 156.00 dan *mean sistole pre-test* pada kelompok kontrol adalah 161.00, sedangkan *mean diastole pre-test* pada kelompok eksperimen adalah 96.67 dan *mean diastole pre-test* pada kelompok kontrol adalah 94.00. Setelah diberikan perlakuan dengan latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa selama 3 hari berturut-turut antara pukul 14.00 sampai dengan pukul 17.00, pada kelompok eksperimen terjadi penurunan dengan *mean sistole post-test* 135.33 dan *mean diastole post-test* 79.33, sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan didapatkan *mean sistole post-test* adalah 160.00 dan *mean diastole post-test* adalah 88.67.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan yang signifikan antara *mean* tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan latihan

refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa pada kelompok eksperimen setelah dilakukan uji alternatif *Wilcoxon* karena tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji *t dependent*, dimana *p value sistole* = 0.000 dan *p value diastole* = 0.001 dimana keduanya lebih kecil daripada nilai alpha ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa efektif dalam menurunkan tekanan darah.

SARAN

Bagi institusi pendidikan khususnya keperawatan disarankan untuk dapat memakai hasil penelitian ini sebagai salah satu sumber informasi mengenai efektifitas latihan refleksi dengan menggunakan tempurung kelapa dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Pihak Puskesmas maupun Rumah Sakit diharapkan tetap meningkatkan dan mempertahankan upaya promotif dan preventif dalam penanganan hipertensi dan mengontrol tekanan darah. Upaya promotif dan preventif dapat dilakukan dalam bentuk pendidikan kesehatan dengan menyampaikan informasi terapi alternatif berupa latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer.

Hasil penelitian ini agar dapat diaplikasikan oleh responden dan keluarga dalam membantu menurunkan tekanan darah secara efisien dan efektif. Selain itu, penderita hipertensi diharapkan lebih bisa mengatur pola hidup sehat untuk hipertensi dalam mencegah komplikasi akibat penyakit hipertensi.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan informasi untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut tentang manfaat lain dari

latihan refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa.

-
- ¹ **Febri Nazwarul Fauzan**, Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, Indonesia
 - ² **Bayhakki**, Dosen Bidang Keilmuan Keperawatan Medikal Bedah Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, Indonesia
 - ³ **Arneliwati**, Dosen Bidang Keilmuan Keperawatan Komunitas Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, Indonesia
-

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A.D., Waren, A., Situmorang, E., Asputra, H., Siahaan, S.S. (2009). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Pekanbaru. Riau. Diperoleh tanggal 7 Juni 2015 dari <http://www.scribd.com>
- Dalimartha, S., dkk. (2008). *Care your self hipertensi*. Jakarta: Penebar Plus⁺.
- Depkes RI. (2008). Riset kesehatan dasar. Litbang depkes. Diperoleh tanggal 15 Juni 2015 dari <http://www.litbang.depkes.go.id>
- Dinkes Kota Pekanbaru. (2014). *Profil penderita hipertensi*. Pekanbaru: Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.
- Egan, B. M., Zhao, Y., & Axon, R. N. (2010). US trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension 1988-2008. *JAMA Pub Med*, 303 (20), 2043-2050. Diperoleh tanggal 16 Mei 2015 dari <http://jama.jamanetwork.com/on>

- Hasneli, Y. (2014). "Tempura" (Coconut Shells) as a foot exercise therapy on blood circulation and sensitivity foot for diabetic patients. PROCEEDING.2014 Riau International Nursing Conference.Pekanbaru.
- Hasneli, Y. (2013). Wawancara personal tentang cara pembuatan alat refleksi kaki dengan menggunakan tempurung kelapa.
- Hasneli, Y. (2014). Sosialisasi terapi olahraga kaki tempura (tempurung kelapa) terhadap sirkulasi darah dan sensitivitas kaki penderita diabetes di Puskesmas Bungaraya Siak.Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Riau. Pekanbaru.
- Hidayat, A. A. A. (2007). Riset keperawatan dan teknik penulisan ilmiah.Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A. A. A. (2009). Metode penelitian keperawatan dan teknik analisis data.Jakarta: Salemba Medika.
- Kemenkes RI. (2014). Masalah hipertensi di Indonesia.Diperoleh tanggal 28 November 2014 dari <http://www.depkes.go.id/index.php>
- Mangoenprasodjo, A. S. & Hidayati, S. M. (2005).Terapi alternatif dan gaya hidup sehat. Yogyakarta: Pradipta Publishing.
- Moeini M., Givi, M., Ghasempour, Z., Sadeghi M. (2011).The effect of massage therapy on blood pressure of women with pre-hypertension.*Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research (IJNMR)*, 16 (1), 61-70. Diperoleh tanggal 27 November 2014 dari <http://en.journals.sid.ir/ViewPaper.aspx?ID=206539>
- Natalia, N. (2013). Efektifitas senam kaki diabetik dengan menggunakan tempurung kelapa terhadap tingkat sensitivitas kaki pada pasien diabetes melitus tipe 2. Universitas Riau.
- Porth, C. (2008). *Pathophysiology: Concepts at altered health states.* (7th. Ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Raihan, L. N., Erwin, Dewi, A. P. (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi primer pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Rumbai Pesisir.*JOM PSIK*, 1 (2), 1-10. Diperoleh tanggal 10 Mei 2015 dari <http://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/view/3408/3304>
- Rahajeng, E., Tuminah, S. (2009). *Prevalensi dan determinannya di Indonesia.* Jakarta: Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Sherwood, L.(2011). *Fisiologi manusia sel ke sistem.*Edisi 2. Jakarta: EGC
- Tarigan, E. (2009). *Pengetahuan, sikap dan tindakan lansia tentang pemanfaatan posyandu lansia dalam menunjang status gizi di Puskesmas Petisah Medan tahun 2009.*FKM Universitas Sumatera Utara.
- WHO. (2013). *A global brief hypertension: Silent killer, global public health disease.* Switzerland: WHO press. Diperoleh tanggal 10 November 2014 dari http://www.who.int/iris/bitstream/10665/79059/1/WHO_DCO_WH_D_2013.2_eng.pdf
- Wijayakusuma, H. & Dalimartha, S. (2003). *Ramuan tradisional untuk pengobatan darah tinggi.*Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yulianti, S. & Sitanggang, M. (2006).30 *ramuan penakhluk hipertensi.*Jakarta: Agro Media Pustaka.