

# **PENGARUH PEMBERIAN KOMPRES HANGAT PADA LEHER TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI KEPALA PADA PASIEN HIPERTENSI DI RSUD TUGUREJO SEMARANG**

*N \*)*, *Dody Setyawan\*\**), *Muslim Argo Bayu Kusuma\*\*\**)

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

*\*\* ) Dosen PSIK FK Universitas Diponegoro Semarang,*

*\*\*\* ) Dokter Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama Semarang*

## **ABSTRAK**

Salah satu tanda gejala dari hipertensi adalah nyeri kepala. Nyeri kepala terjadi karena adanya aterosklerosis yang menyebabkan spasme pada pembuluh darah (arteri) dan penurunan O<sub>2</sub> (oksigen) di otak. Nyeri tersebut dapat ditangani dengan penatalaksanaan nonfarmakologis, salah satunya yaitu dengan menggunakan kompres hangat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompres hangat pada leher terhadap penurunan intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Tugurejo Semarang. Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah *quasi experiment design* dengan rancangan *non equivalent control group design*, menggunakan teknik sampling *purposive sampling*, dengan jumlah sampel adalah 36 responden, 18 responden perlakuan dan 18 responden kontrol. Pengambilan data dengan menggunakan lembar observasi dan melakukan intervensi kompres hangat pada leher. Hasil penelitian dengan menggunakan uji Wilcoxon sign test didapatkan nilai p value 0,000 ( $p < 0,05$ ) dan uji mann Whitney dengan p value 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian kompres hangat pada leher terhadap penurunan intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi, dimana kelompok yang diberikan kompres hangat pada leher lebih efektif dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan kompres hangat pada leher. Diharapkan perawat dapat meminimalkan pemakaian analgesik untuk mengurangi nyeri kepala dan menggunakan kompres hangat untuk penatalaksanaan nonfarmakologis.

Kata Kunci : kompres hangat pada leher, nyeri kepala, dan hipertensi

## **ABSTRACT**

One of the symptoms of hypertension is headache. Headache occurs due to the atherosclerosis that causes spasms on the blood vessels (artery) and a decrease of oxygen in the brain. This headache can be handled by doing non pharmacology one of them is by doing warm compress. This research aims to determine the effect of warm compresses on the neck to decrease the intensity of headache in hypertensive patients at Tugurejo hospital Semarang. Types of research used in this study was quasi experiment design with method of non-equivalent control group design, used purposive sampling technique sampling, the number of sample was 36 respondent,

18 respondents treatments and 18 respondents control. Retrieval of data used observation sheet and intervening warm compresses to the neck. Result of research was using Wilcoxon sign test obtained p value of 0,000 ( $p < 0,05$ ) and Mann Whitney test obtained p value 0,000 ( $p < 0,05$ ), so it can be conclude that there was the effect of a warm compress on the neck to decrease the intensity of headache in patients with hypertension, it means that the group given a warm compress on the neck more effectively than the group that was not given a warm compress on the neck. The nurses are expected to minimize the use of analgesics to alleviate headache and use warm compresses as non-pharmacology management.

Keywords : warm compresses to the neck, headache, and hypertension

## PENDAHULUAN

Hipertensi didefinisikan sebagai keadaan dimana tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 80 mmHg (Muttaqin, 2009, hlm.112), sedangkan menurut Endrawatingsih (2012, ¶1) menyatakan bahwa hipertensi secara umum adalah kondisi medis terjadinya peningkatan tekanan darah dimana tekanan sistolik di atas 140mmHg dan tekanan diastolik diatas 90mmHg.

Menurut JNC (*The Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*) (dalam Price & Wilson, 2006, hlm. 583) mengklasifikasikan tekanan darah orang dewasa dengan usia 18 tahun keatas, dengan hipertensi tingkat 1(ringan) apabila tekanan sistoliknya 140-159 mmHg dan tekanan diastoliknya 90-99 mmHg. Hipertensi tingkat 2 (sedang) apabila tekanan sistoliknya 160-179 mmHg dan tekanan diastoliknya 100-109 mmHg. Hipertensi tingkat 3 (berat) apabila tekanan sistoliknya lebih dari 180 mmHg dan tekanan diastoliknya lebih dari 110 mmHg.

Menurut WHO dan *the International Society of Hypertension* (ISH), saat ini terdapat

600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia dan 3 juta di antaranya meninggal setiap tahunnya (Rahajeng & Tuminah, 2009, ¶2). Di Indonesia masalah hipertensi cenderung meningkat, hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 menunjukkan bahwa 8,3% penduduk Indonesia menderita hipertensi dan meningkat pada tahun 2004 mencapai 27,5% (Rahajeng & Tuminah, 2009, ¶3). Menurut Profil Kesehatan Indonesia (2011, hlm.77) menyatakan bahwa pada tahun 2010 hipertensi adalah penyakit yang masuk sepuluh besar penyakit rawat inap dan rawat jalan. Kasus untuk rawat inap di rumah sakit terdapat sebanyak 8.423 pasien laki-laki dan 11.451 pasien perempuan. Pasien dengan rawat jalan mencapai angka 35.462 untuk pasien laki-laki, 45.153 untuk pasien perempuan, dan 80.615 dengan kasus baru hipertensi.

Jumlah penderita hipertensi di Jawa Tengah pada tahun 2010-2011 mengalami peningkatan dari 562.117 menjadi 634.860, sedangkan tahun 2012 jumlahnya mencapai 544.771 (Profil Kesehatan Profinsi Jawa Tengah, 2012, hlm.38). Peringkat yang menduduki angka tertinggi selama tahun 2008-2012 salah satunya terdapat pada kasus hipertensi. Presentasi penderita hipertensi di Semarang pada tahun 2011-2012 cenderung

meningkat dari 42,4% menjadi 49,1% (Profil Kesehatan Kota Semarang, 2012, hlm.75). Dari data yang didapatkan di RSUD Tugurejo Semarang penderita hipertensi mencapai 1708 pasien pada tahun 2012, sedangkan selama tahun 2013 mengalami kenaikan, yaitu jumlah pasien hipertensi sebanyak 1767 pasien.

Komplikasi dari hipertensi bisa mengakibatkan stroke, infark miokardium, dan gagal ginjal. Oleh karena itu peran perawat sangat penting untuk menurunkan angka kematian akibat komplikasi dari hipertensi (Endrawatingsih, 2012, ¶1). Hal tersebut didukung dengan pendapat Price dan Wilson (2006, hlm.583) yang menyatakan bahwa hipertensi kronis merupakan penyebab kedua terjadinya gagal ginjal stadium akhir dan 21% kasus membutuhkan terapi penggantian ginjal. Sekitar separuh kematian akibat hipertensi disebabkan oleh infark miokardium atau gagal jantung. Obstruksi atau ruptur pembuluh darah otak merupakan penyebab sekitar sepertiga kematian akibat hipertensi.

Gejala klasik yang diderita pasien hipertensi antara lain nyeri kepala, epistaksis, pusing dan tinnitus yang berhubungan dengan naiknya tekanan darah (Tambayong, 2000, hlm.96). Gejala yang sering muncul pada hipertensi salah satunya adalah nyeri kepala.

Menurut Price dan Wilson (2006, hlm.583) nyeri kepala disebabkan karena kerusakan vaskuler akibat dari hipertensi tampak jelas pada seluruh pembuluh perifer. Perubahan struktur dalam arteri-arteri kecil dan arteriola menyebabkan penyumbatan pembuluh darah. Bila pembuluh darah menyempit maka aliran arteri akan terganggu. Pada jaringan yang terganggu akan terjadi penurunan O<sub>2</sub> (oksigen) dan peningkatan

CO<sub>2</sub> (karbondioksida) kemudian terjadi metabolisme anaerob dalam tubuh yang meningkatkan asam laktat dan menstimulasi peka nyeri kapiler pada otak.

Menurut Kowalak, Welsh, dan Mayer (2012, hlm.180) tekanan darah arteri merupakan produk total atau hasil dari resistensi perifer dan curah jantung. Curah jantung meningkat karena keadaan yang meningkatkan frekuensi jantung, volume sekuncup atau keduanya. Resistensi perifer meningkat karena faktor-faktor yang meningkatkan viskositas darah atau yang menurunkan ukuran lumen pembuluh darah, khususnya pembuluh arteriol yang mengakibatkan restriksi aliran darah ke organ organ penting dan dapat terjadi kerusakan. Hal tersebut mengakibatkan spasme pada pembuluh darah (arteri) dan penurunan O<sub>2</sub> (oksigen) yang akan berujung pada nyeri kepala atau distensi dari struktur di kepala atau leher.

Pada umumnya penatalaksanaan nyeri terbagi menjadi dua, yaitu dengan pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Pendekatan secara farmakologis dapat dilakukan dengan memberikan analgesik. Walaupun analgesik sangat efektif untuk mengatasi nyeri, namun hal tersebut akan berdampak kecanduan obat dan akan memberikan efek samping obat yang berbahaya bagi pasien. Secara nonfarmakologis penatalaksananya antara lain dengan menggunakan kompres hangat, teknik relaksasi dan distraksi (Potter & Perry, 2010, hlm.245).

Kompres hangat merupakan salah satu penatalaksanaan nyeri dengan memberikan energi panas melalui konduksi, dimana panas tersebut dapat menyebabkan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah),

meningkatkan relaksasi otot sehingga meningkatkan sirkulasi dan menambah pemasukan, oksigen, serta nutrisi ke jaringan (Potter & Perry, 2010, hlm.632). Secara anatomis, banyak pembuluh darah arteri dan arteriol di leher yang menuju ke otak (Snell, 2012, hlm.171). Pada nyeri kepala yang diderita oleh pasien hipertensi disebabkan karena suplai darah ke otak mengalami penurunan dan peningkatan spasme pembuluh darah. Kompres hangat dilakukan untuk merelaksasikan otot pada pembuluh darah dan melebarkan pembuluh darah sehingga hal tersebut dapat meningkatkan pemasukan oksigen dan nutrisi ke jaringan otak.

Pada leher terdapat arteri dan arteriol yang memperdarahi kepala dan otak. Arteriol merupakan pembuluh resistensi utama pada pohon vaskuler. Dinding arteriol hanya sedikit mengandung jaringan ikat elastik, namun pembuluh ini mempunyai lapisan otot polos yang tebal dan dipersarafi oleh serat saraf simpatis. Otot polosnya juga peka terhadap perubahan kimiawi lokal dan terhadap beberapa hormon dalam sirkulasi. Lapisan otot polos berjalan sirkuler mengelilingi arteriol, sehingga apabila berkontraksi, lingkaran pembuluh akan mengecil. Dengan demikian resistensi meningkat dan aliran melalui pembuluh berkurang (Sherwood, 2001, hlm.306). Vasodilatasi yang terjadi akibat kompres hangat dapat melebarkan pembuluh darah arteriol, sehingga mengakibatkan penurunan resistensi, peningkatan pemasukan O<sub>2</sub> (oksigen), dan menurunkan kontraksi otot polos pada pembuluh darah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jayanti Aprilia Eka Suci yang berjudul “Perbedaan Kompres Hangat dan Kompres Alkohol Terhadap Penurunan Nyeri

Phlebitis Pada Pemasangan Infus di RSUD Tugurejo Semarang”, menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara kompres hangat dan kompres alkohol terhadap penurunan nyeri phlebitis pada pemasangan infuse. Kompres air hangat lebih efektif dibandingkan dengan kompres alkohol dengan *p value* 0,025.

#### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian menggunakan *quasi experiment design* dengan rancangan *non equivalent control group design*. Dimana kelompok yang pertama diberikan kompres hangat pada leher (perlakuan), kelompok yang kedua tidak diberikan kompres hangat pada leher (kontrol).

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non probability* dengan teknik *purposive sampling*. Teknik tersebut merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai yang dikehendaki peneliti, atau dengan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi (Setiadi, 2013, hlm.112). Berdasarkan perhitungan rumus, didapatkan jumlah sampel sebanyak 18 responden. Dalam penelitian ini menggunakan kelompok kontrol, sehingga dikalikan 2 menjadi 36 (18 responden untuk kelompok perlakuan dan 18 responden untuk kelompok kontrol).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Usia

Tabel 5.1  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia pada Pasien Hipertensi  
di Ruang Mawar dan Anggrek RSUD Tugurejo Semarang  
Bulan Maret-April 2014  
(n=36)

Variabel	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol		Total	
	n	%	N	%	n	%
<b>Usia responden</b>						
Dewasa	12	66,7	9	50,0	21	58,3
Lansia	6	33,3	9	50,0	15	41,7
Total	18	100	18	100	36	100

Tabel 5.1 menyatakan bahwa sebagian besar responden pada kelompok perlakuan berada pada kategori usia dewasa yaitu 12 responden (58%), sedangkan pada kelompok kontrol berada pada kategori usia dewasa dan lansia yang berjumlah sama besar yaitu 9 responden (50%).

Sustrani (2006, hlm.25) menyatakan bahwa sejalan dengan bertambahnya usia, tekanan darah seseorang juga akan meningkat. Sekitar 20% dari semua orang dewasa mengalami tekanan darah tinggi dan menurut angka statistik angka ini terus meningkat, sekitar 40% dari semua kematian di bawah usia 65 tahun adalah akibat tekanan darah tinggi (Wolf, 2006, hlm.11).

Pada laki-laki yang berusia 35 sampai 50 memiliki faktor pemicu terjadinya hipertensi seperti stress, makan yang tidak terkontrol, dan kebiasaan merokok (Dalimartha, 2008, 22). Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Dhianningtyas dan Hendrati, 2006 (dalam Anggara dan Prayitno, 2012, hlm.3) sebagian besar hipertensi primer terjadi pada usia 25-45 tahun. Hal ini disebabkan karena orang pada usia produktif jarang memperhatikan kesehatan, seperti pola makan dan pola hidup yang kurang sehat seperti merokok.

### 2. Jenis Kelamin

Tabel 5.2  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Pasien Hipertensi di  
Ruang Mawar dan Anggrek RSUD Tugurejo Semarang  
Bulan Maret-April 2014  
(n=36)

Variable	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Jenis kelamin responden</b>						
Laki-laki	7	38,9	10	55,6	17	47.2
Perempuan	11	61,1	8	44,4	19	52.8
Total	18	100	18	100	36	100

Tabel 5.2 menyatakan bahwa sebagian besar responden pada kelompok perlakuan berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 11 responden (61,1%), sedangkan sebagian besar responden

pada kelompok kontrol berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 10 responden (55,6%).

Stanley dan Beare (2007, hlm.184) menyatakan bahwa penyakit hipertensi lebih banyak diderita

oleh perempuan dari pada laki-laki. Hipertensi diderita oleh perempuan diatas usia 45 tahun karena pada usia tersebut perempuan sudah mengalami siklus menopause. Pada saat menopause estrogen tidak diproduksi lagi atau kadar estrogen sudah mengalami penurunan, sedangkan salah satu fungsi estrogen dalam tubuh yaitu dapat meningkatkan HDL (*High Density Lipoprotein*) dan menurunkan LDL (*Low Density Lipoprotein*). Sebaliknya jika

estrogen dalam tubuh berkurang atau sudah tidak diproduksi lagi maka kadar LDL akan meningkat sehingga dapat menyebabkan peningkatan kadar kolestrol plasma, karena LDL mengandung 70% kolestrol total plasma. LDL dapat dikonversi menjadi bentuk teroksidasi yang bersifat merusak dinding vaskuler dan hal tersebut berperan penting dalam pembentukan aterosklerosis yang berujung pada hipertensi (Aaronson & Ward, 2010, hlm.74).

### 3. Nyeri Kepala Sebelum dan Sesudah Kompres Hangat pada Kelompok Perlakuan

Tabel 5.3

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Nyeri Kepala pada pasien Hipertensi Sebelum dan Sesudah Kompres Hangat di Ruang Mawar dan Anggrek RSUD Tugurejo Semarang Bulan Maret-April 2014 (n=18)

Sebelum	n	%	Sesudah	n	%
Tidak nyeri	0	0	Tidak nyei	0	0
Nyeri ringan	0	0	nyeri ringan	8	44.4
Nyeri sedang	11	61.1	Nyeri sedang	10	55.6
Nyeri berat terkontrol	7	38.9	Nyeri berat terkontrol	0	0
Nyeri berat tak terkontrol	0	0	Nyeri berat tak terkontrol	0	0
Total	18	100.0	Total	18	100.0

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa terjadi penurunan skala nyeri yang dialami responden dimana sebelum diberikan kompres hangat sebagian besar responden mengalami nyeri kepala sedang sebesar 11 responden (61,1%) dan sesudah diberikan kompres hangat jumlah responden yang mengalami nyeri kepala sedang turun menjadi 10 responden (55,6%). Selain itu responden yang semula mengalami nyeri kepala berat terkontrol sebesar 7 responden (38,9%), sesudah diberikan kompres hangat hasilnya tidak ada responden yang mengalami nyeri kepala berat terkontrol.

Nyeri kepala pada pasien hipertensi disebabkan karena kerusakan vaskuler pada seluruh pembuluh perifer. Perubahan struktur dalam arteri-arteri kecil dan arteriola menyebabkan penyumbatan pembuluh darah. Bila pembuluh darah menyempit maka aliran arteri akan terganggu. Pada jaringan yang terganggu akan terjadi penurunan O<sub>2</sub> (oksigen) dan peningkatan CO<sub>2</sub> (karbondioksida) kemudian terjadi

metabolisme anaerob dalam tubuh yang meningkatkan asam laktat dan menstimulasi peka nyeri kapiler pada otak (Price & Wilson, 2006h, hlm.583).

Menurut Kowalak, Welsh, dan Mayer (2012, hlm.180) nyeri kepala dikarenakan kerak pada pembuluh darah atau aterosklerosis sehingga elastisitas kelenturan pada pembuluh darah menurun. Aterosklerosis tersebut mengakibatkan spasme pada pembuluh darah (arteri), sumbatan dan penurunan O<sub>2</sub> (oksigen) yang akan berujung pada nyeri kepala atau distensi dari struktur di kepala atau leher.

Penurunan intensitas nyeri kepala yang terjadi pada responden perlakuan dikarenakan pemberian kompres hangat pada leher dapat memberikan efek menurunkan spasme otot pada pembuluh darah, melancarkan sirkulasi darah dan menstimulasi pembuluh darah, mengurangi rasa sakit atau nyeri dan peradangan

memberikan rasa nyaman dan hangat (Potter &

Perry, 2010, hlm.631).

#### 4. Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi untuk Kelompok Kontrol

Tabel 5.4

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi untuk Kelompok Kontrol di Ruang Mawar dan Angrek RSUD Tugurejo Semarang pada Bulan Maret-April 2014  
(n=18)

Skala nyeri awal	n	%	Skala nyeri akhir	n	%
Tidak nyeri	0	0	Tidak nyeri	0	0
Nyeri ringan	2	11,1	nyeri ringan	0	0
Nyeri sedang	14	77,8	Nyeri sedang	16	88,9
Nyeri berat terkontrol	2	11,1	Nyeri berat terkontrol	2	11,1
Nyeri berat tak terkontrol	0	0	Nyeri berat tak terkontrol	0	0
Total	18	100.0	Total	18	100.0

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan skala nyeri yang dialami responden dimana pada pengukuran awal sebagian besar responden mengalami nyeri kepala sedang sebesar 14 responden (77,8%) dan pengukuran akhir setelah 30 menit jumlah responden yang mengalami nyeri kepala sedang meningkat menjadi 16 responden (88,9%). Selain itu responden yang semula mengalami nyeri kepala ringan sebesar 2 responden (11,1%), pada pengukuran akhir setelah 30 menit tidak ada responden yang mengalami nyeri kepala ringan, sedangkan pada nyeri kepala berat terkontrol tidak mengalami

peningkatan ataupun penurunan yaitu sebesar 2 responden (11,1%).

Pada kelompok kontrol tidak terjadi penurunan intensitas nyeri kepala. Peneliti berasumsi bahwa hal tersebut dikarenakan pada kelompok kontrol hanya mendapatkan perawatan standart rumah sakit atau hanya menggunakan obat anti hipertensi yang cenderung belum bereaksi pada pasien dan pada kelompok kontrol juga tidak diberikan kompres hangat pada leher yang dapat mempercepat pelebaran pembuluh darah dan melancarkan sirkulasi ke otak.

#### 5. Uji Normalitas

Tabel 5.5

Uji Normalitas Kelompok Perlakuan

<i>Shapiro-wilk</i>			
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sign</i>
<i>prehangat</i>	0.918	18	0.117
<i>posthangat</i>	0.925	18	0.155

Hasil uji normalitas data pada kelompok perlakuan dengan menggunakan uji *Shapiro wilk* didapatkan nilai  $p > 0,05$  untuk data *pre* dan *posttest* skala nyeri kepala, jadi dapat

disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Akan tetapi karena jumlah sampel kurang dari 30 responden, maka ujinya tetap menggunakan uji *wilcoxon sign test*.

Tabel 5.6

Uji Normalitas Kelompok Kontrol

<i>Shapiro-wilk</i>			
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sign</i>
<i>Prekontrol</i>	0.937	18	0.256
<i>postkontrol</i>	0.859	18	0.012

Hasil uji normalitas data pada kelompok kontrol dengan menggunakan uji *Shapiro wilk* didapatkan nilai *p value* 0,012 ( $p < 0,05$ ) untuk data *posttes* skala nyeri kepala, jadi dapat

disimpulkan data tersebut berdistribusi tidak normal, sehingga untuk uji analisis menggunakan uji *wilcoxon sign test*.

6. Pengaruh Kompres Hangat pada Leher terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi

Tabel 5.7  
Pengaruh Kompres Hangat Pada Leher Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang  
Bulan Maret-April 2014

(n=36)				
Kelompok	Kompres hangat	n	Mean	P value
Perlakuan	Sebelum perlakuan	18	6,17	0.000
	Setelah perlakuan		3,72	
Kontrol	Pengukuran awal	18	5,0	0.083
	Pengukuran akhir		5,17	
Total		36		

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa hasil analisis untuk kelompok perlakuan didapatkan *p value* 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti  $H_a$  diterima dan ada pengaruh kompres hangat pada leher terhadap penurunan intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi.

Kozier dan Erb (2009, hlm.402) menyatakan bahwa kompres hangat merupakan suatu tindakan untuk mengatasi nyeri dengan menggunakan teknik konduksi sehingga dapat menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah, meningkatkan permeabilitas kapiler, meningkatkan metabolisme selular, merelaksasikan otot, dan meningkatkan aliran darah ke suatu area nyeri.

Pada leher terdapat arteri dan arteriol yang memperdarahi kepala dan otak. Arteriol merupakan pembuluh resistensi utama pada pohon vaskuler. Dinding arteriol hanya sedikit mengandung jaringan ikat elastik, namun pembuluh arteriol mempunyai lapisan otot polos yang tebal dan disarafi oleh serat saraf simpatis.

Otot polosnya juga peka terhadap perubahan kimiawi lokal dan terhadap beberapa hormon dalam sirkulasi. Lapisan otot polos berjalan sirkuler mengelilingi arteriol, sehingga apabila berdilatasi lingkaran pembuluh akan melebar, karena itulah kompres hangat dapat melebarkan pembuluh yang ada, dan mengakibatkan menurunnya resistensi sehingga aliran yang melalui pembuluh darah akan bertambah (Sherwood, 2001, hlm.306). Oleh karena itu nyeri kepala pada pasien hipertensi dapat berkurang karena kompres hangat pada leher dapat merelaksasi otot polos pada pembuluh darah dan melebarkan pembuluh darah sehingga meningkatkan sirkulasi dan menambah pemasukan oksigen, dan nutrisi ke otak.

Hal tersebut didukung dengan penelitian Jayanti (2013) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara kompres hangat dan kompres alkohol terhadap penurunan nyeri phlebitis pada pemasangan infuse. Kompres air hangat lebih efektif



dibandingkan dengan kompres alkohol dengan *p value* 0,025.

7. Perbedaan Skala Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi Kelompok Perlakuan dengan Kelompok Kontrol di RSUD Tugurejo Semarang

Table 5.8  
Perbedaan Intensitas Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi Kelompok perlakuan dengan Kelompok Kontrol di RSUD Tugurejo Semarang Bulan Maret-April 2014 (n=36)

Variabel	n	Mean rank	Sum of rank	P value
Kelompok perlakuan	18	27,50	171,00	0,000
Kelompok kontrol	18	9,50	495,00	
<b>Total</b>	<b>36</b>			

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa hasil analisis uji *Mann-Whitney* didapatkan *p value* 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang berarti ada perbedaan skala nyeri kepala pada pasien hipertensi kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol di RSUD Tugurejo Semarang. Berdasarkan hasil *mean rank* menunjukkan bahwa penurunan skala nyeri kepala pada kelompok perlakuan lebih besar daripada kelompok kontrol dengan *mean rank* 27,50.

Kompres hangat merupakan salah satu penatalaksanaan nyeri dengan memberikan energi panas melalui konduksi, dimana panas tersebut dapat menyebabkan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah), meningkatkan relaksasi otot sehingga meningkatkan sirkulasi dan menambah pemasukan, oksigen, serta nutrisi ke jaringan (Potter & Perry, 2010, hlm.632). Kompres hangat juga dapat meningkatkan curah jantung, peningkatan tersebut dikarenakan sebagai hasil vasodilatasi perifer yang berlebih, yang mengalihkan sejumlah besar suplai darah dari organ dalam dan menghasilkan penurunan tekanan darah (Koizer & Erb, 2009, hlm.402), jika tekanan darah menurun secara berangsur perfusi O<sub>2</sub> (oksigen) di otak akan adekuat atau bertambah, sehingga nyeri kepala akan menurun.

Teori dan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kompres hangat pada leher terhadap penurunan intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi dimana kelompok yang diberikan kompres hangat pada leher lebih efektif untuk menurunkan nyeri kepala daripada kelompok yang tidak diberikan kompres hangat. Hal ini dibuktikan dengan *mean rank* penurunan intensitas nyeri kepala pada kelompok yang diberikan kompres hangat lebih baik dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan kompres hangat.

#### SIMPULAN

1. Rata-rata rentang nyeri kepala responden sebelum diberikan kompres hangat pada leher sebesar 6,17 dan sesudah diberikan kompres hangat pada leher turun menjadi 3,72.
2. Rata-rata rentang nyeri kepala pada responden tanpa diberikan kompres hangat saat pengukuran awal sebesar 5,0 dan pada pengukuran akhir setelah 30 menit meningkat menjadi 5,17.
3. Ada pengaruh kompres hangat pada leher terhadap penurunan intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang, dengan *p value* 0,000 ( $p < 0,05$ ).
4. Ada perbedaan skala nyeri kepala pada pasien hipertensi kelompok yang diberikan kompres

5. hangat pada leher dengan kelompok yang tidak diberikan kompres hangat pada leher di RSUD Tugurejo Semarang, dengan  $p$  value 0,000 ( $p < 0,05$ ), dimana kelompok yang diberikan kompres hangat lebih efektif menurunkan nyeri kepala daripada kelompok yang tidak diberikan kompres hangat.

## SARAN

1. Bagi Rumah Sakit dan Masyarakat  
Bagi tenaga kesehatan di RSUD Tugurejo diharapkan mampu menangani keluhan pasien seperti nyeri kepala serta memberikan penatalaksanaan nyeri yang sesuai, khususnya nyeri kepala pada pasien hipertensi dengan menggunakan kompres hangat pada leher, sedangkan bagi masyarakat kompres hangat pada leher dapat diaplikasikan di rumah secara mandiri untuk mengatasi nyeri kepala pada penderita hipertensi.
2. Bagi pendidikan keperawatan  
Sebagai bahan masukan dalam proses pembelajaran khususnya pengendalian dan penanganan nonfarmakologi terutama dengan menggunakan kompres hangat pada leher bahwa lebih efektif untuk mengurangi nyeri kepala pada pasien hipertensi.
3. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan
  - a. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian untuk menurunkan intensitas nyeri kepala, tidak hanya nyeri kepala pada pasien hipertensi tetapi pada nyeri yang diindikasikan karena penurunan perfusi oksigen dan peningkatan spasme.
  - b. Bagi peneliti selanjutnya dapat memodifikasi atau membandingkan dengan menggunakan intervensi yang lain atau bali-bali hangat agar lebih efisien dalam mengompres dan air hangat yang berada di dalamnya lebih lama mengalami penurunan suhu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aaronso, P.I., & Ward, J.P.T. (2010). *Sistem kardiovaskuler. Edisi ketiga*. Jakarta : Erlangga
- Anggara, F.H.D., & Prayitno, N. (2012). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012*. [http://lp3m.thamrin.ac.id/upload/artikel%204.%20vol%205%20no%201\\_feby.pdf/](http://lp3m.thamrin.ac.id/upload/artikel%204.%20vol%205%20no%201_feby.pdf/) diperoleh pada tanggal 30 mey 2014.
- Dinkes Kota Semarang. (2013). *Profil kesehatan kota semarang 2012*. <https://docs.google.com/file/d/0B-yoD-DDYqgVjZsZjVfc0dpTnc/edit?pli=1/> diperoleh pada tanggal 21 desember 2013
- Endrawatingsih, S.E. (2012). *Factor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Grogol Limo Depok Jawa Barat*. [http://psik-umj.ac.id/library/in dex.php?p=show\\_detail&id=1271](http://psik-umj.ac.id/library/in dex.php?p=show_detail&id=1271) diperoleh tanggal 25 November 2013
- Jayanti, A.E.S. (2013). *Perbedaan kompres hangat dan kompres alcohol terhadap penurunan nyeri plebitis pada pemasangan infuse di RSUD Tugurejo semarang : STIKES Telogorejo*
- Kemenkes Republik Indonesia. (2012). *Profil data kesehatan Indonesia tahun 2011*. [http://www.depkes.go.id/downloads/PROFIL\\_DATA\\_KESEHATAN\\_INDONESIA\\_TAHUN\\_2011.pdf/](http://www.depkes.go.id/downloads/PROFIL_DATA_KESEHATAN_INDONESIA_TAHUN_2011.pdf/) diperoleh pada tanggal 20 desember 2013
- Kowalak, J.P., Welsh, W., & Mayer, B. (2012). *Buku ajar patofisiologi*. Jakarta : EGC

- Muttaqqin, A. (2009). *Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem kardiovaskuler*. Jakarta : Salemba medika
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (2006). *Fundamental keperawatan. Edisi 4. Volume 2*. Jakarta : EGC
- \_\_\_\_\_.(2010). *Fundamental keperawatan. Edisi 7. Buku 2*. Jakarta : Salemba medika
- Price, S.A., & Wilson, L.M. (2006). *Patofisiologi : konsep klinis proses-proses penyakit. Edisi 6. volume 1*. Jakarta : EGC
- Rahajeng, E., & Tuminah, S. (2009). *Prevalensi hipertensi dan determinannya di Indonesia*.  
<http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/idnmed/article/download/700/69>  
 9 diperoleh tanggal 4 Desember 2013
- Setiadi. (2013). *Konsep dan praktik penulisan riset keperawatan. Edisi 2*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Sherwood, L. (2001). *Fisiologi manusia dari sel ke sistem. Edisi 2*. Jakarta : EGC
- Snell, R.S. (2012). *Anatomi klinis berdasarkan sistem*. Jakarta : EGC
- Stanley, M., & Beare, P.G. (2007). *Buku ajar keperawatan gerontik. Edisi 2*. Jakarta : EGC
- Sustrani, L. (2006). *Hipertensi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Tambayong, J. (2000). *Patofisiologi untuk keperawatan*. Jakarta : EGC
- Udjianti , W.J. (2013). *Keperawatan kardiovaskuler*. Jakarta : Salemba Medika
- Wolff, H.P. (2007). *Hipertensi : Cara mendeteksi dan mencegah tekanan darah tinggi sejak dini*. Jakarta : PT. Bhuana Ilmu Populer