



PENGARUH KOMPRES DINGIN TERHADAP PERUBAHAN TANDA VITAL DAN SKOR NYERI PADA TINDAKAN PUNGSI VENA PEDIATRI

Muhammad Yusuf Makkarang¹, Fahmi Maruapey², Laura B. S. Huwae³, Ony W. Angkejaya⁴

^{1,3}Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

^{2,4}Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Haulussy Ambon

ony.angkejaya@fk.unpatti.ac.id

Abstrak

Rasa nyeri yang diakibatkan tindakan pungsi vena sering dialami anak-anak dan dapat menyebabkan pengaruh buruk. Nyeri yang tidak ditangani dapat meningkatkan skor nyeri dan perubahan pada tanda vital. Pemberian kompres dingin dapat meminimalkan rasa nyeri dengan cara menghambat impuls serabut myelin kecil dan nonmyelin serabut C, sehingga dapat mengurangi kenaikan jumlah rangsangan nosiseptor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kompres dingin terhadap skor nyeri dan tanda vital akibat tindakan pungsi vena pada anak usia 6-12 tahun. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling* dengan jumlah sampel 40 orang yang terdiri dari 20 orang kelompok eksperimen dan 20 orang kelompok kontrol. Waktu pengambilan data dilakukan selama bulan Juli 2018. Hasil uji *mann-whitney* menunjukkan kompres dingin dapat menurunkan nyeri secara signifikan ($p=0.001$). Kompres dingin juga dapat menurunkan tekanan darah sistole ($p=0.000$), tekanan darah diastole ($p=0.025$), frekuensi nadi ($p=0.008$), dan frekuensi napas ($p=0.000$). Kompres dingin sangat efektif digunakan selama tindakan pungsi vena untuk meminimalkan rasa nyeri dan respons fisiologis. Diharapkan kompres dingin dapat digunakan untuk manajemen nyeri nonfarmakologi sebagai perawatan rutin terutama saat tindakan pungsi vena.

Kata Kunci: Kompres Dingin, Skor Nyeri, Tanda Vital, Tindakan Pungsi Vena

Abstract

Pain due to venipuncture usually affects children and can lead to bad effects. This untreatable pain can increase pain scale and make changes in vital signs. Ice pack application can minimize the pain by inhibiting small myelinated fibers and non-myelinated C fibers, so it can decrease the stimulation of nociceptors. The aim of this study is to find the effect of ice pack application against pain scale and vital signs due to venipuncture in children aged 6-12 years. Sampling method that was used is *consecutive sampling* with total amount of 40 samples, consist of 20 experimental samples and 20 control samples. The data was taken on July 2018. Test results using *mann-whitney* shows that ice pack application can decrease the pain significantly ($p=0,001$). Ice pack application also can lower systolic blood pressure ($p=0,000$), diastolic blood pressure ($p=0,025$), pulse rate ($p=0,008$), and respiratory rate ($p=0,000$). Ice pack application can be very effectively useful during venipuncture to minimize the pain and physiologic response. Ice pack application is expected to be used as a non-farmacological pain management and a routine treatment especially during venipuncture.

Keywords: Ice Pack Application, Pain score, Vital Signs, Vein Puncture

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2024

✉ Corresponding author :

Address : Ambon

Email : ony.angkejaya@fk.unpatti.ac.id

Phone : 08123184255

PENDAHULUAN

Nyeri merupakan pengalaman subjektif yang umum terjadi pada anak-anak, baik karena adanya kerusakan jaringan aktual maupun tidak. Nyeri pada anak-anak sulit untuk diidentifikasi secara akurat, sehingga hal ini mengakibatkan pemberian manajemen nyeri yang tidak efektif dan akan menimbulkan dampak negatif berupa peningkatan intensitas, frekuensi, durasi nyeri atau derajat terkait kerusakan pada tubuh anak-anak (Truba & Hoyle, 2014).

Anak-anak mengalami nyeri sedang sampai berat sekitar 82% saat menjalani perawatan di rumah sakit akibat prosedur medis invasif, sehingga anak-anak sangat khawatir dan merasa terganggu dengan prosedur medis invasif (Bisogni, et al., 2014; Harrison, et al., 2014). Anak remaja dan praremaja (usia sekolah) mempunyai level nyeri tertinggi terhadap prosedur rutin pungsi vena. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kennedy dkk. (2008) melaporkan 13% dari 171 anak usia 7-17 tahun mengalami nyeri sedang sampai berat akibat pungsi vena. Hampir 50% anak pada rentang usia ini mengalami *distress* tertinggi selama prosedur pungsi vena

Tindakan pungsi vena dapat kita temukan di setiap ruangan rumah sakit. Pengambilan darah merupakan tindakan yang paling umum dilakukan di rumah sakit dan dapat mengakibatkan rasa nyeri pada anak (Hartling, et al., 2013). Sejalan dengan penting dan seringnya tindakan pengambilan darah intravena, penanganan nyeri pada anak yang ditemukan masih belum dijalankan secara optimal, sehingga dapat memberikan dampak buruk yang berkepanjangan pada anak. Rasa nyeri yang tidak ditangani dengan baik akan memberikan pengaruh buruk bagi fisik, emosi, perilaku, kognitif, dan psikologis (Stouji, et al., 2010)

Terdapat berbagai cara dalam mengurangi nyeri pada anak saat prosedur pungsi vena baik secara farmakologik maupun nonfarmakologik, salah satu cara nonfarmakologik yang dapat digunakan adalah kompres dingin atau kribet es. Kompres dingin merupakan tindakan nonfarmakologik untuk menurunkan nyeri tanpa efek samping dan berbiaya ringan (Moyahed, et al., 2006). Kompres dingin merupakan tindakan stimulasi pada area permukaan kulit. Efek fisiologis kompres dingin adalah meredakan nyeri dengan membuat area menjadi mati rasa, memperlambat aliran impuls nyeri, dan meningkatkan ambang nyeri (Berman & Synder, 2002). Kompres dingin dapat digunakan pada

berbagai kondisi nyeri, termasuk nyeri akut karena trauma atau pembedahan, artritis, spasme otot, dan sakit kepala, sehingga kompres dingin memiliki keuntungan yang sama dengan penggunaan terapi anestesi topikal untuk menurunkan nyeri pada area local (El-Gawad & Elsaved, 2015).

METODE

Penelitian dilaksanakan di RSUD Dr. M. Haulussy Ambon. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi-eksperimental*. Penelitian pada skor nyeri dilakukan dengan pendekatan *post test-only nonequivalent control group*, dan penelitian pada tanda vital dilakukan dengan pendekatan *non-equivalent pre test and post test with control group*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling* dengan jumlah sampel 40 orang yang terdiri dari 20 orang kelompok eksperimen dan 20 orang kelompok kontrol. Waktu pengambilan data dilakukan selama bulan Juli 2018. Analisis data dengan menggunakan uji *Mann-whitney*. Instrumen penelitian untuk menentukan rasa nyeri dengan menggunakan *Wong Baker Faces Pain Rating Scale*, pemberian kompres dingin menggunakan *cold pack*, dan tekanan darah serta frekuensi nadi diukur dengan menggunakan *wrist blood pressure monitor* yang telah ditentukan, sedangkan frekuensi napas menggunakan *stopwatch*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura dengan nomor 222/FK-KOM.ETIK/VIII/2018.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Skor Nyeri

1. Skor Nyeri pada Kelompok Eksperimen

Berdasarkan tabel 1, didapatkan sebagian besar responden pada kelompok eksperimen tidak merasakan nyeri saat tindakan pungsi vena dengan pemberian terapi kompres dingin. Dilihat berdasarkan karakteristik umur pada kelompok eksperimen, anak usia 6 sampai 9 tahun cenderung merasakan nyeri yang lebih besar dibandingkan anak usia 11 dan 12 tahun. Intensitas nyeri yang dirasakan anak akan berkurang semakin meningkatnya usia. Anak-anak yang berusia muda, cenderung merasakan nyeri yang lebih besar dan toleransi nyeri yang lebih rendah daripada anak yang berusia lebih tua (Sikoroya & Hrazdiloya, 2011).

Tabel 1. Distribusi skor nyeri pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Variabel	Kelompok	Mean	Median	Standar Deviasi	Minimal-Maksimal
Skor Nyeri	Kontrol	3.50	3.00	2.328	0-8
	Eksperimen	1.20	1.00	1.361	0-4

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin pada kelompok eksperimen, anak perempuan cenderung merasakan nyeri yang lebih besar dibandingkan anak laki-laki. Jenis kelamin anak dapat memengaruhi respons nyeri pada anak. Anak perempuan cenderung mengekspresikan ketakutan yang lebih besar dan lebih kuat dibandingkan dengan anak laki-laki sehingga rasa nyeri yang dirasakan lebih besar pada perempuan (McGrath et al., 2014; Hockenberry & Wilson, 2009).

Berdasarkan rasa takut yang dimiliki kelompok eksperimen terhadap tindakan pungsi vena, anak dengan rasa takut terhadap tindakan pungsi vena memiliki intensitas nyeri yang lebih tinggi dibandingkan anak yang tidak memiliki rasa takut terhadap tindakan pungsi vena. Rasa takut terhadap tindakan pungsi vena pada anak akan menyebabkan peningkatan skala nyeri, mendemonstrasikan emosi yang negatif, mengalami keterbatasan dalam berbicara, dan keterbatasan dalam mengungkapkan ekspresi akibat adanya stimulus nyeri. Rasa takut yang dimiliki anak juga dapat menyebabkan reaksi penolakan terhadap pelayanan kesehatan terutama tindakan pungsi vena (Sulistiyani et al., 2015).

Dari hasil penelitian, anak yang memiliki riwayat pungsi vena sebelumnya memiliki skor nyeri lebih rendah dibandingkan anak yang tidak memiliki riwayat pungsi vena sebelumnya. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tüfekci et al. (2009) yang menyatakan bahwa anak yang memiliki pengalaman lebih banyak menjalani prosedur invasif lebih toleran terhadap nyeri selanjutnya dibandingkan anak yang lebih sedikit pengalaman atau baru pertama kali. Anak yang memiliki riwayat menjalani prosedur invasif sebelumnya memiliki kemampuan untuk mengatasi rasa nyeri dengan baik ketika dihadapkan dengan prosedur yang sama. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Brenner et al. (2013), yang menyatakan bahwa anak yang memiliki

pengalaman pengambilan darah sebelumnya mampu mengatasi rasa nyeri dengan baik ketika dihadapkan dengan prosedur yang sama.

Rendahny skor nyeri yang dirasakan anak, bahkan hampir tidak merasakan nyeri dapat disebabkan karena adanya pemberian terapi kompres dingin pada saat sebelum dilakukan pungsi vena. Pemberian kompres dingin pada saat sebelum dilakukan tindakan pungsi vena pada anak akan dapat meminimalkan persepsi nyeri yang dirasakan anak. Kompres dingin juga dapat menurunkan penghantaran impuls nyeri yang kemudian akan dihasilkan sebagai persepsi nyeri. Hal ini dapat menjadi dasar bahwa perlu adanya tindakan pengurangan rasa nyeri yang juga merupakan tanggung jawab dari pemberian pelayanan kesehatan terutama tindakan pungsi vena.

2. Skor Nyeri pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan Tabel 1, didapatkan sebagian besar responden kelompok kontrol merasakan nyeri mulai dari sedikit nyeri hingga sangat nyeri dan hanya sebagian kecil yang tidak merasakan nyeri saat tindakan pungsi vena tanpa pemberian kompres dingin. Dilihat dari karakteristik usia pada kelompok kontrol, anak usia muda lebih merasakan nyeri hebat tindakan pungsi vena dibandingkan anak yang berusia lebih tua. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Carpili et al. (2012), yang menyatakan bahwa anak dengan usia lebih muda cenderung memiliki skor nyeri yang lebih tinggi dibandingkan anak yang lebih tua. Usia dapat menjadi variabel dasar untuk mengetahui atau memahami bagaimana reaksi anak terhadap prosedur invasif seperti tindakan pungsi vena (Sikorova & Hrazilova, 2011).

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin pada kelompok kontrol, skor nyeri tidak nyeri pada anak perempuan cenderung lebih besar dibandingkan anak laki-laki, namun anak perempuan memiliki skor nyeri tertinggi pada skor nyeri sangat nyeri. Hasil ini serupa dengan rasa nyeri berdasarkan jenis kelamin pada

kelompok eksperimen, dimana anak perempuan merasakan nyeri lebih besar dibandingkan anak laki-laki, walaupun ada anak perempuan yang tidak merasakannya. Hal ini diduga berkaitan dengan jumlah anak laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan, selain itu masih banyak variabel situasional seperti sensitivitas, pengalaman dan ekspresi yang kompleks yang dapat memengaruhi respons nyeri yang diberikan (Indriyani et al., 2013).

Berdasarkan rasa takut yang dimiliki kelompok kontrol terhadap tindakan pungsi vena, dimana anak yang memiliki rasa takut terhadap tindakan pungsi vena memiliki intensitas nyeri yang lebih tinggi dibandingkan anak yang tidak memiliki rasa takut terhadap tindakan pungsi vena. Rasa takut terhadap tindakan pungsi vena pada anak akan menyebabkan peningkatan skala nyeri, mendemonstrasikan emosi yang negatif, mengalami keterbatasan dalam berbicara, dan keterbatasan dalam mengungkapkan ekspresi akibat adanya stimulus nyeri. Rasa takut yang dimiliki anak juga dapat menyebabkan reaksi penolakan terhadap pelayanan kesehatan terutama tindakan pungsi vena (Sulistiyani et al., 2015).

Berdasarkan karakteristik pengalaman nyeri sebelumnya pada kelompok kontrol, anak yang pernah memiliki riwayat tindakan pungsi vena sebelumnya memiliki skor nyeri sangat nyeri lebih tinggi dibandingkan anak yang tidak pernah memiliki riwayat pungsi vena sebelumnya. Hasil ini berbeda dengan hasil yang didapatkan pada kelompok eksperimen, namun hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Schitz et al., (2012), yang menunjukkan bahwa persepsi seseorang tentang nyeri dipengaruhi oleh pengalaman nyeri sebelumnya. Individu yang pernah mengalami nyeri sebelumnya membuat individu tersebut semakin takut terhadap peristiwa yang menyebabkan nyeri sehingga akan mengekspresikan rasa nyeri lebih tinggi. Individu yang sering mengalami nyeri dalam hidupnya cenderung mengantisipasi terjadinya nyeri yang lebih hebat.

Berdasarkan observasi pada anak yang tidak mendapatkan terapi kompres dingin saat tindakan pungsi vena, sebagian besar terdapat anak yang merintih, menangis, berteriak-teriak, dan menolak tindakan pungsi vena, bahkan respons perilaku nyeri anak membuat proses pengambilan darah berlangsung lama. hal ini

berkaitan dengan ditunjukkannya rasa nyeri dan perilaku *distress* yang lebih daripada yang diberikan kompres dingin, karena perhatian anak terlalu terfokus pada tindakan pungsi vena yang akan dijalannya. Melihat respons dan perilaku yang ditunjukkan oleh anak tersebut, maka perlu adanya pemberian manajemen nyeri seperti kompres dingin. Hal ini bertujuan untuk menurunkan nyeri anak dan ketidaknyamanan pada anak (Cambulat et al., 2015).

3. Perbedaan Skor Nyeri antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil uji statistik pada Tabel 4, terdapat perbedaan skor nyeri yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal ini menandakan terdapat pengaruh kompres dingin terhadap skor nyeri anak akibat tindakan pungsi vena. Hal ini sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya dimana penerapan kompres dingin sebelum dilakukannya tindakan pungsi vena sangat efektif dalam mengurangi intensitas nyeri pada anak-anak usia sekolah, sehingga pemberian kompres dingin sangat direkomendasikan untuk menjadi bagian dalam perawatan rutin semua anak yang akan dilakukan prosedur invasif terutama tindakan pungsi vena (Alola et al., 2016). Pemberian kompres dingin juga sangat efektif dan efisien dalam menstimulasi kutaneus pemberian kompres dingin dapat menurunkan nyeri dengan cara penghambatan impuls serabut myelin kecil dan nonmyelin serabut C sehingga dapat mengurangi kenaikan jumlah rangsangan nosiseptor (Sulistiyani et al., 2015; Indriyani et al., 2013). Metode pemberian kompres dingin juga sangat aman, mudah, dan efektif untuk mengurangi rasa sakit pada anak yang dilakukan tindakan pungsi vena (Kiran et al., 2013). Pemberian kompres dingin merupakan manajemen nonfarmako yang berguna untuk menurunkan nyeri saat dilakukan tindakan pungsi vena.

Tabel 2. Distribusi frekuensi dan presentase skor nyeri berdasarkan karakteristik pada kelompok eksperimen

Karakteristik	Skor Nyeri						Total	
	0		2		4		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Umur								
6	-	-	2	100	-	-	2	100
7	-	-	1	100	-	-	1	100
8	1	25	1	25	2	50	4	100
9	4	57	3	43	-	-	7	100
11	2	67	1	33	-	-	3	100
12	3	100	-	-	-	-	3	100
Jenis Kelamin								
Laki-laki	6	66.7	3	33.4	-	-	9	100
Perempuan	4	36.4	5	45.5	2	18.2	11	100
Rasa Takut								
Takut	3	27.3	6	54.5	2	18.2	11	100
Tidak takut	7	77.8	2	22.2	-	-	9	100
Pengalaman Nyeri								
Pernah	7	53.8	5	38.5	1	7.7	13	100
Tidak pernah	3	42.9	3	42.9	1	14.3	7	100

Tabel 3. Distribusi frekuensi dan presentase skor nyeri berdasarkan karakteristik pada kelompok kontrol

Karakteristik	Skor Nyeri								Total			
	0		2		4		6		8		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Umur												
6	-	-	-	-	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100
7	-	-	-	-	1	50	-	-	1	50	2	100
8	-	-	1	50	-	-	1	50	-	-	2	100
9	-	-	3	50	2	33.3	1	16.7	-	-	6	100
10	-	-	1	50	1	50	-	-	-	-	2	100
11	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
12	2	66.7	1	33.3	-	-	-	-	-	-	3	100
Jenis Kelamin												
Laki-laki	1	8.3	6	50	3	25	1	8.3	1	8.3	12	100
Perempuan	1	12.5	2	25	2	25	2	25	1	12.5	8	100
Rasa Takut												
Takut	-	-	7	46.7	3	20	3	20	2	13.3	15	100
Tidak takut	2	40	1	20	2	40	-	-	-	-	5	100
Pengalaman Nyeri												
Pernah	1	9.1	3	27.3	2	18.3	2	18.2	3	27.3	11	100
Tidak pernah	-	-	1	11.1	3	33.3	4	44.4	1	11.1	9	100

Tabel 4. Perbedaan skor nyeri antara kelompok control dan kelompok eksperimen

Variabel	Kelompok	n	Mean Rank	X	P Value
Skor Nyeri	Kontrol	20	26.35	-3.329	0.001
	Eksperimen	20	14.65		

Tanda Vital

1. Tanda Vital Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Eksperimen

Berdasarkan Tabel 5, nilai rata-rata masing-masing variabel yang diukur pada kelompok eksperimen terjadi pengurangan, selain itu terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah tindakan pungsi vena dengan pemberian kompres dingin pada masing-masing variabel tanda vital. Penurunan tanda vital sesudah pada kelompok eksperimen diduga berkaitan dengan efek pengaplikasian kompres dingin. Pemberian kompres dingin dapat meminimalisir nyeri dan kecemasan terhadap prosedur yang akan berdampak pada penurunan tanda vital. Akibat pemberian kompres dingin, maka akan terjadi perubahan kimia dan fisiologis yang dihasilkan dari kecemasan dan ketidaknyamanan akibat tindakan invasive (Alola et al., 2016). Rasa nyeri dan kecemasan diminimalisir oleh pemberian kompres dingin yang akan membuat teraktivasinya sistem saraf otonom yang dapat membuat perubahan fisiologis tubuh, sehingga tidak terjadi peningkatan pada tanda vital. Dapat disimpulkan bahwa kompres dingin sangat efisien dan perlu dipertimbangkan untuk digunakan dalam setiap prosedur invasif yang dapat menimbulkan nyeri.

2. Tanda Vital Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan Tabel 6, nilai rata-rata masing-masing variabel yang diukur pada kelompok kontrol terjadi pengurangan. Pada tanda vital sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol, tidak ada perbedaan yang signifikan pada tiap variabel tanda vital. Nyeri akibat prosedur medis dapat menyebabkan terjadinya perubahan tanda vital, seperti pada kerja jantung dan pernapasan. Hal ini disebabkan karena terjadinya ketidaknyamanan dan kecemasan yang dapat merangsang sistem neuroendokrin untuk bekerja sebagai antisipasi terhadap nyeri yang dirasakan sehingga akan menyebabkan terjadinya peningkatan denyut

jantung dan perubahan pada ventilasi paru (Scales, 2008). Hasil yang didapatkan pada kelompok kontrol tidak sesuai dengan teori diatas, hal ini diduga berkaitan dengan variabel-variabel yang tidak diperkirakan sebelumnya, seperti kehadiran orang tua yang mendampingi dan menurunkan rasa takut akibat nyeri yang dirasakan akibat tindakan pungsi vena.

3. Perbedaan Rata-rata Tanda Vital Sesudah Antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.

Berdasarkan Tabel 7, kelompok eksperimen sesudah tindakan pungsi vena dengan menggunakan terapi kompres dingin yang memiliki nilai rata-rata sistole lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata sistole sesudah pengambilan darah tanpa pemberian kompres dingin pada kelompok kontrol. Rata-rata diastole sesudah pada kelompok kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelompok eksperimen. Dilihat dari frekuensi nadi, kelompok eksperimen lebih sedikit dibandingkan kelompok eksperimen. Rata-rata frekuensi napas pada kelompok eksperimen juga lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan tabel tersebut juga diperoleh nilai *p value* tekanan darah sistole, tekanan darah diastole, frekuensi nadi, dan frekuensi napas secara berurutan sebesar 0.73, 0.97, 0.544, dan 0.136. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah sistole, tekanan darah diastole, frekuensi nadi, dan frekuensi napas sesudah pengambilan darah antara kelompok kontrol yang tidak diberi kompres dingin dan kelompok eksperimen dengan pemberian kompres dingin.

Perbedaan tanda vital antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak signifikan diduga berkaitan dengan beberapa faktor. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi tekanan darah dan frekuensi nadi adalah aktivasi dari sistem saraf otonom. Aktivitas saraf otonom dapat disebabkan oleh nyeri, kecemasan, *exercise*, dan perubahan

Tabel 5. Perbedaan rata-rata tanda vital sebelum dan sesudah tindakan pungsi vena pada kelompok eksperimen

Variabel	Waktu	n	Mean	Standa Deviasi	P value
Sistole	Sebelum	20	104.05	10.605	0.000
	Sesudah		94.35	11.440	
Diastole	Sebelum	20	69.50	8.127	0.025
	Sesudah		65.85	7.809	
Frekuensi Nadi	Sebelum	20	107.10	16.572	0.008
	Sesudah		103.75	14.520	
Frekuensi Napas	Sebelum	20	27.75	4.051	0.000
	Sesudah		25.70	3.629	

Tabel 6. Perbedaan rata-rata tanda vital sebelum dan sesudah tindakan pungsi vena pada kelompok kontrol

Variabel	Waktu	n	Mean	Standa Deviasi	P value
Sistole	Sebelum	20	102.70	9.782	0.067
	Sesudah		100.20	8.377	
Diastole	Sebelum	20	63.55	7.330	0.104
	Sesudah		62.05	6.203	
Frekuensi Nadi	Sebelum	20	108.95	16.913	0.100
	Sesudah		107.10	19.703	
Frekuensi Napas	Sebelum	20	28.25	3.401	0.158
	Sesudah		27.55	4.032	

Tabel 7. Perbedaan rata-rata tanda vital sesudah tindakan pungsi vena antara kelompok control dan eksperimen

Variabel	Kelompok	N	Mean	Standa Deviasi	P value
Sistole	Kontrol	20	100.20	8.377	0.073
	Eksperimen	20	94.35	11.440	
Diastole	Kontrol	20	62.05	6.203	0.097
	Eksperimen	20	65.85	7.809	
Frekuensi Nadi	Kontrol	20	107.10	19.703	0.544
	Eksperimen	20	103.75	14.520	
Frekuensi Napas	Kontrol	20	27.55	4.032	0.136
	Eksperimen	20	25.70	3.629	

intravaskuler (Morgan et al., 2006; Craven & Hirnle, 2009). Pada penelitian ini kelompok kontrol memiliki nilai rata-rata tanda vital yang lebih tinggi dibandingkan kelompok eksperimen, diduga karena pada kelompok kontrol tidak diberikan kompres dingin sehingga memiliki skor nyeri yang lebih tinggi, hal ini akan mengakibatkan rata-rata nilai tanda vital sesudah yang sedikit lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh kompres dingin

terhadap skor nyeri dan tanda vital akibat tindakan pungsi vena pada anak usia 6-12 tahun di RSUD Dr. M. Haulussy Ambon, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan karakteristik responden, usia responden terbanyak pada kelompok kontrol dan eksperimen adalah sembilan tahun, jenis kelamin pada kelompok kontrol paling banyak laki-laki dan kelompok eksperimen adalah perempuan, sebagian besar memiliki rasa takut terhadap tindakan pungsi vena, dan sebagian besar pernah memiliki pengalaman nyeri sebelumnya akibat tindakan pungsi vena baik pada kelompok

- kontrol maupun kelompok eksperimen.
2. Rata-rata gambaran skor nyeri pada kelompok eksperimen adalah 1.20 dan rata-rata gambaran skor nyeri pada kelompok kontrol adalah 3.50.
 3. Rata-rata keseluruhan tanda vital pada kelompok eksperimen mengalami penurunan sesudah dilakukan pengambilan darah. Penurunan tanda vital ini juga terjadi pada kelompok kontrol sesudah dilakukan pengambilan darah.
 4. Ada perbedaan rata-rata skor nyeri antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan nilai *p value* 0.001 ($p < 0.005$).
 5. Terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistole, tekanan darah diastole, frekuensi nadi, dan frekuensi napas yang signifikan sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen, dengan *p value* secara berurutan 0.000, 0.025, 0.008, dan 0.000.
 6. Tidak terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistole, tekanan darah diastole, frekuensi nadi, dan frekuensi napas yang signifikan sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol, dengan *p value* secara berurutan 0.067, 0.104, 0.100, dan 0.158.
 7. Tidak terdapat perbedaan rata-rata tanda vital sesudah tindakan pungsi vena antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Alola, F. M. A., Ahmad, A. E., & El Sayed, H. M. (2016). Pain intensity after an ice pack application prior to venipuncture among school-age children: an experimental study. *Journal of Education and Practice*, 36(7), 1735-1745
- Berman, A., & Snyder, S. (2002). *Kozier and Erb's techniques in clinical nursing*. 5th edition. USA: Pearson
- Bisogni, S., Dini, C., Olivini, N., Ciofi, D., Giusti, F., Caprili, S., etc. (2014). Preception of venipuncture pain in children suffering from chronic disease. *BMC Research Notes*, 7(735), 1-5
- Brenner, S. M., Rupp, V., Boucher, J., Waevor, K., Dusza, S. W., & Bokovoy, J. (2013). A randomized, controlled trial to evaluate topical anesthetic for 15 minutes before venipuncture in pediatrics. *The American Journal of Emergency Medicine*, 31(1), 20-25
- Cambulat, N., Ayuban, F., & Inal, S. (2015). Effectiveness of external cold and vibration for procedural pain relief during peripheral intravenous cannulation in pediatric patients. *Pain Management Nursing*, 16(1), 33-39
- Caprili, S., Vagnoli, L., Bastiani, C., & Messeri, A. (2012). Pain and distress in children undergoing blood sampling: effectiveness of distraction with soap bubbles. *Giornale Italiano di Science Infermieristiche of Nursing Pediatriche*, 4(1), 15-18
- Craven, R. F., & Hirnle, C. J. (2009). *Fundamental of nursing sixth edition*. USA: WoltersKluwer
- El-Gawad, S. M. E., & Elsayed, L. A. (2015). Effect of interactive distraction versus cutaneous stimulation for venipuncture pain relief in school age children. *Journal of Nursing education and Practice*, 5(4), 32-40
- Hartling, L., Newton, A. S., Liang, Y., Jou, H., Hewson, K., Klassen, T., & Curtis, S. (2013). Music to reduce pain and restress in the Pediatric Emergency Department: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatric*, 167(9), 826-835
- Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2009). *Wong's essentials of pediatric nursing*. St. Louis: Mosby
- Indriyani, P., Hayati, H., & Chodidjah, S. (2013). Kompres dingin dapat menurunkan nyeri anak usia sekolah saat pemasangan infus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16(2), 93-100
- Kennedy, R. M., Luhmann, J., & Zempsky, W. T. (2008). Clinical implication of unmanaged needle-insertion pain and distress in children. *Pediatrics*, 122(3), 130-3
- Kiran, N., Kaur, S., & Marwaha, R. K. (2013). Effect of ice pack application at the site prior to venipuncture on intensity of pain among children. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 9(4), 169-178
- McGrath, P. J., Stevens, B. J., Walker, S. M., & Zempsky, W. T. (2014). *Oxford textbook of pediatric pain*. UK: Oxford University Press.
- Morgan, Edward, G., & Mikhail, S. (2006). *Clinical anesthesiology*. New York: MC GrawHill
- Movahed, A. F., Rostami, S., Salsali, M., Keikhaee, B., & Moradi, A. (2006). Effect of local refrigeration prior to venipuncture on pain related responses in school age children. *Aust J Adv Nurs*, 24(2), 51-5
- Scales, K. (2008). A practical guide to venipuncture and blood sampling. *Nursing Standard*, 22(29), 29-36

- Schmitz, A. K., Vierhaus, M., & Lohaus, A. (2012). Pain tolerance in children and adolescents, sex difference and psychosocial influence on pain threshold and endurance. *European Journal of Pain*, 10(2), 153-157
- Sikorova, L., & Hrazdilova, P. (2011). The effect psychological intervention on perceived pain in children undergoing venipuncture. *Biomedical Papers*, 155(2), 149-154
- Srouji, R., Ratnapalam, S., & Schneeweiss. (2010). Pain in children: assessment and nonpharmacological management. *International Journal of Pediatric*, 474(11), 838-842
- Sulistiyani, E., Rustina, Y., & Mulyono, S. (2015). Pengaruh pemberian kompres es batu terhadap penurunan tingkat nyeri pada anak usia pra sekolah yang dilakukan prosedur pemasangan infus di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta. *Prima*, 1(1), 77-87
- Truba, N., & Hoyle, J. D. (2014). Pediatric pain. *Journal of Pain Management*, 7(3), 235-248
- Tüfekci, F. G., Celebioglu, A., & Kucukoglu, S. (2009). Turkish children loved distraction: using kalaeidoscope to reduce perceived pain during venipuncture. *Kournal of Clinical Nursing*, 18, 2180-2186