

PENGARUH TERAPI MUSIK KLASIK TERHADAP INTENSITAS NYERI PADA ANAK USIA SEKOLAH SAAT DILAKUKAN PROSEDUR INVASIF DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Kustiningsih¹, Tri Hartati²

Abstract: To investigate the effect of classical music therapy on pain intensity during invasive procedures, 60 school age children hospitalized at PKU Muhammadiyah Hospital of Yogyakarta were recruited as participants of the Randomized Control Trial design study. The results of the study indicate that classical music therapy influences the child's pain intensity during invasive procedures ($p < 0.01$).

Kata kunci: terapi musik klasik, intensitas nyeri, prosedur invasif.

PENDAHULUAN

Anak merupakan aset bangsa yang utama, sebagai generasi muda penerus cita-cita bangsa dan sumber daya manusia bagi pembangunan nasional. Untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas diperlukan pembinaan secara terus menerus demi kelangsungan hidup, pertumbuhan dan perkembangan fisik, mental dan sosial anak, termasuk mendapatkan pelayanan kesehatan.

Ditinjau dari proporsi penduduk, 40 persen total populasi adalah anak dan remaja berusia 0-18 tahun. Masalah kesehatan pada anak di negara-negara berkembang masih sedikit sekali diperhatikan, mengingat kondisi perekonomian yang belum stabil. Hal ini semakin memperburuk tingkat kesehatan penduduk terutama populasi anak. Implikasi ketika seorang anak menderita sakit adalah mereka akan

mengalami gangguan dalam tumbuh kembangnya. Prevalensi disfungsi perkembangan pada anak saat sakit berkisar antara 1-3 persen (Nelson, 1994).

Salah satu tahapan tumbuh kembang anak adalah tahap usia sekolah. Pada tahapan tumbuh kembang anak usia sekolah (5-13 tahun), sangat rentan terjadi kecelakaan di luar rumah dan gangguan kesehatan lain yang membuat anak menjadi sakit. Saat anak sakit dan harus dirawat di rumah sakit, mereka akan menjalani berbagai macam prosedur invasif seperti injeksi, infus, dan pengambilan darah, sebagai upaya untuk mendiagnosis dan mengobati penyakit yang diderita oleh anak (Supartini, 2004) Tetapi prosedur ini selalu menimbulkan kecemasan dan nyeri pada anak.

Nyeri apabila tidak diatasi membuat anak cenderung tidak kooperatif atau

¹ Dosen PPN-Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

² Staf Perawatan Rumah Sakit Umum Pusat dr. Sardjito Yogyakarta.

menolak prosedur tindakan sehingga dapat memperlambat proses penyembuhan. Karena itu prinsip *atraumatik care* dalam merawat anak sakit sangat diutamakan. Salah satu penerapan prinsip keperawatan atraumatik adalah meminimalkan rasa nyeri, yang dapat dilaksanakan dengan tehnik non farmakologis seperti distraksi. Tehnik distraksi sangat efektif digunakan untuk mengalihkan rasa nyeri pada anak, yang salah satu bentuknya adalah dengan cara mendengarkan musik-musik klasik (Campbell & Don, 2001). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh terapi musik klasik terhadap intensitas nyeri anak saat dilakukan prosedur invasif di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

METODE DAN CARA PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian klinis acak terkontrol (*Randomized Control Trial* = RCT), dengan bentuk desain uji klinis paralel, yang merupakan perbandingan antar kelompok (*group comparison*) (Sastroasmoro & Ismael, 2002). Peneliti memberikan perlakuan atau intervensi pada subyek, kemudian hasil perlakuan tersebut diukur dan dianalisis.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak usia sekolah yang menjalani prosedur invasif di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Sedangkan subyek penelitian adalah populasi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian berikut ini. Adapun kriteria inklusi adalah anak usia sekolah (5-13 tahun). Menjalani prosedur invasif (infus dan pengambilan darah) pada tanggal 26 Februari-31 Maret 2007. Anak dalam tingkat kesadaran optimal (sadar penuh). Anak dapat diajak berkomunikasi, anak didampingi orang tua atau keluarga, bersedia menjadi responden. Adapun

kriteria eksklusi: menolak menjadi subyek penelitian, menggunakan analgetik, menderita gangguan mental.

Sampel yang dipergunakan adalah sebanyak 60 anak, terbagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol yang diambil dengan tehnik *simple random sampling*. Alat yang dipergunakan untuk mengumpulkan data responden meliputi: daftar pertanyaan tentang identitas responden, skala intensitas nyeri anak *Visual Analog-Numeric Rating Scale* dengan rentang nilai 0-10, *walkman* yang dilengkapi *earphone*, dan rekaman musik-musik klasik untuk anak gubahan Mozart yang dikompilasi oleh Don Campbell.

Penelitian dilakukan oleh peneliti sendiri dengan langkah-langkah pelaksanaan sebagai berikut: peneliti datang ke ruang laboratorium, dan bangsal anak Ibnu Shina RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, lalu mempersiapkan kaset dan *walkman* yang akan digunakan. Menunggu kunjungan anak, mengidentifikasi responden sesuai kriteria, lalu meminta kesediaan orang tua dan anak menjadi responden, serta mencatat identitas responden.

- a. Sambil menunggu pelaksanaan prosedur invasif dari petugas, peneliti memasang *earphone* dan memperdengarkan musik klasik pada kelompok eksperimen yang telah ditentukan sesuai dengan tabel random.
- b. Anak dilakukan prosedur invasif.
- c. Selesai pelaksanaan prosedur invasif, terapi musik dihentikan.
- d. Peneliti melakukan pengukuran intensitas nyeri anak atau dibantu orang tua responden.

Data yang terkumpul diolah dengan komputerisasi menggunakan rumus *Independent samples t-test* untuk menunjukkan batas signifikansi pengaruh yang ada, saat data terdistribusi normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Lokasi Penelitian

RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta terletak di jalan KHA. Dahlan no. 20 Yogyakarta, merupakan rumah sakit yang melayani pasien umum seperti kasus penyakit dalam, bedah, syaraf, anak dan obstetri ginekologi.

Penelitian dilaksanakan di bangsal anak Ibu Shina dan ruang Laboratorium. Bangsal anak Ibu Shina mempunyai 25 tempat tidur yang terdiri dari 1 tempat tidur VIP, 10 tempat tidur kelas I, 6 tempat tidur kelas II, 7 tempat tidur kelas III dan 1 tempat tidur di ruang isolasi. Sedangkan Laboratorium RS PKU Muhammadiyah berdekatan dengan ruang Radiologi dan buka selama 24 jam.

Karakteristik Responden

Dari tanggal 26 Februari-31 Maret 2007, didapatkan 60 anak usia sekolah yang dilakukan prosedur invasif dan memenuhi kriteria penelitian. Responden ini dibagi menjadi 2 kelompok yang masing-masing terdiri dari 30 anak sebagai kelompok eksperimen dan 30 anak sebagai kelompok kontrol.

Hasil analisis untuk jenis kelamin, umur, pendidikan responden, pendidikan ayah responden, pendidikan ibu responden, suhu badan, tekanan darah, jenis prosedur invasif dan diagnosa penyakit responden antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$). Ini menunjukkan bahwa karakteristik responden antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol itu tidak berbeda atau homogen. Hanya pada karakteristik asal responden saja yang menunjukkan adanya perbedaan ($p < 0,05$). Pada kelompok eksperimen keseluruhan responden berasal dari Yogyakarta sedangkan pada kelompok kontrol responden sebagian besar (96,7%) berasal dari Yogyakarta dan sisanya (3,3%)

berasal dari Jawa Tengah.

Gambaran karakteristik responden secara keseluruhan pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1. Dapat dilihat bahwa sebagian besar responden (55,0%) mempunyai jenis kelamin laki-laki dengan umur rata-rata 9 tahun. Pendidikan sebagian besar responden (78,3%) adalah SD. Untuk pendidikan ayah dan ibu responden sebagian besar (41,7%) dan (43,3%) adalah SLTA. Responden rata-rata mempunyai suhu badan $37,23^{\circ}\text{C}$ dan sebagian besar (70,0%) mempunyai tekanan darah $< 120/80$ mmHg saat dilakukan penelitian. Jenis prosedur invasif yang paling sering dilakukan saat penelitian adalah pengambilan darah (61,7%). Sedangkan diagnosa penyakit yang diderita responden bermacam-macam meliputi: DHF, Febris, Vomitus, Apendiksitis, Thyroid, Asma, Disentri, Influenza, Kejang, Fraktur, dan Sindroma Nefrotik. Dari berbagai diagnosa tersebut yang paling banyak diderita responden adalah Febris (30,0%) dan DHF (21,7%).

Berdasarkan Tabel 2. didapatkan gambaran bahwa saat pelaksanaan prosedur invasif responden pada kelompok eksperimen hanya mengalami nyeri dari rentang tidak nyeri sampai nyeri sedang (0-5). Pada kelompok kontrol responden mengalami nyeri pada semua tingkatan yaitu dari tidak nyeri sampai nyeri sangat hebat (0-10).

Hasil analisa dengan uji *Independent sample t-test* didapatkan nilai mean \pm SD untuk kelompok eksperimen dan kontrol masing-masing $3,00 \pm 1,509$ dan $6,73 \pm 2,532$ ($p = 0,001$). Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik ada perbedaan bermakna antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Artinya terapi musik klasik punya pengaruh efektif dalam mengurangi intensitas nyeri anak usia sekolah saat prosedur invasif.

Berdasarkan analisa yang dilakukan

dengan *Independent sample t-test*, didapatkan hasil bahwa rata-rata intensitas nyeri pada kelompok eksperimen saat dilakukan pemasangan infus lebih rendah daripada kelompok kontrol $3,14 \pm 1,676 < 7,06 \pm 2,863$ ($p=0,003$). Hal ini menunjukkan ada beda signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Artinya, terapi musik klasik mempunyai pengaruh efektif dalam mengurangi intensitas nyeri saat dilakukan pemasangan infus. Hasil analisa yang dilakukan pada prosedur pengambilan darah menunjukkan rata-rata intensitas nyeri saat pengambilan darah pada kelompok eksperimen lebih rendah dari pada kelompok kontrol $2,96 \pm 1,492 < 6,36 \pm 2,134$ ($p=0,001$). Hal ini juga menunjukkan bahwa ada beda signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Artinya terapi musik klasik juga punya pengaruh efektif dalam mengurangi intensitas nyeri responden saat prosedur pengambilan darah.

Untuk melihat lebih jauh lagi signifikansi pengaruh terapi musik klasik dalam mengurangi intensitas nyeri dari dua prosedur invasif ini, maka nilai p antara keduanya dibandingkan. Hasilnya dapat dilihat bahwa pada prosedur pengambilan darah nilai ($p=0,001$) lebih kecil, bila dibandingkan dengan prosedur pemasangan infus ($p=0,003$). Artinya terapi musik klasik punya pengaruh lebih efektif dalam mengurangi intensitas nyeri pada prosedur invasif pengambilan darah.

Terapi musik klasik punya pengaruh efektif dalam mengurangi nyeri saat dilakukan prosedur pemasangan infus dan akan lebih efektif lagi jika diberikan saat anak menjalani prosedur pengambilan darah.

Nyeri adalah suatu sensori persepsi yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan yang terjadi karena proses penyakit, pemeriksaan diagnostik atau prosedur invasif. Pada anak-anak, nyeri menjadi perhatian penting, karena prosedur invasif merupakan hal yang esensial dan paling sering dilakukan untuk mendiagnosa

dan mengobati penyakit saat anak di rawat di rumah sakit. Pelaksanaan prosedur ini seringkali menimbulkan kecemasan, nyeri dan trauma pada anak.

Reaksi yang ditunjukkan anak saat dilakukan prosedur invasif ini bermacam-macam, ada yang bertindak agresif sebagai pertahanan diri, mengekspresikan secara verbal dengan mengeluarkan kata-kata mendesis atau membentak, serta bersikap dependen dengan menutup diri dan tidak kooperatif. Dampak negatif prosedur invasif terhadap anak akibat seringnya dilakukan tindakan ini dibuktikan dengan penelitian Lewis di Deli. Penelitian Lewis menunjukkan sebagian besar anak merasa bahwa pengumpulan urin pada kantong menyebabkan konfrontasi pada anak dengan petugas kesehatan (Anonim, 2003)

Melihat dampak negatif yang ditimbulkan dari rasa nyeri saat prosedural ini, telah banyak cara dikembangkan untuk mengatasinya. Penelitian-penelitian terakhir menunjukkan beberapa metode penanganan nyeri yang cukup praktis dan tidak menimbulkan efek samping, diantaranya yaitu dengan metode anti nyeri non farmakologis terutama diperuntukkan bagi rasa nyeri yang ditimbulkan oleh tindakan medis minimal (Wati, 2004). Metode non farmakologis ini salah satunya dilaksanakan dengan tehnik distraksi. Pada anak, tehnik distraksi sangat efektif digunakan untuk mengalihkan rasa nyeri, karena distraksi merupakan metode menurunkan rasa nyeri pada anak dan terbukti sering membuat anak mampu menahan nyerinya (Potter & Parry, 2006).

Saat menghadapi nyeri anak akan menunjukkan respon fisiologis yang terlihat dari perubahan frekuensi dan tekanan darahnya. Frekuensi jantung dan tekanan darah anak akan menurun dalam berespon terhadap nyeri akut (seperti nyeri saat prosedur invasif) dan meningkat hanya setelah nyerinya hilang. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa sebagian besar responden (70,0 %) mempunyai tekanan darah $< 120/80$ mmHg (Moltner, 1990).

Tabel 1. Karakteristik Responden (N=60)

Karakteristik Responden	Kelompok Perlakuan		Total	p
	Eksperimen (n=30)	Kontrol (n=30)		
Jenis Kelamin				0,439*
• Laki-laki	18 (60,0 %)	15 (50,0 %)	33 (55,0 %)	
• Perempuan	12 (40,0 %)	15 (50,0 %)	27 (45,0 %)	
Umur (th)				0,642**
Mean±SD	8,60±2,207	8,90±2,734	8,75±2,471	
Pendidikan Responden				0,421***
• TK	6 (20,0 %)	5 (16,7 %)	11 (18,3 %)	
• SD	24 (80,0 %)	23 (76,7 %)	47 (78,3 %)	
• SLTP	-	2 (6,7 %)	2 (3,3 %)	
Pendidikan Ayah Responden				0,771***
• SD	1 (3,3 %)	3 (10,0%)	4 (6,7 %)	
• SLTP	6 (20,0 %)	4 (13,3 %)	10 (16,7 %)	
• SLTA	12 (40,0 %)	13 (43,3 %)	25 (41,7 %)	
• PT	11 (36,7 %)	10 (33,3 %)	21 (35,0 %)	
Pendidikan Ibu Responden				0,413***
• Tidak Sekolah	1 (3,3 %)	-	1 (1,7 %)	
• SD	1 (3,3 %)	1 (3,3 %)	2 (3,3 %)	
• SLTP	4 (13,3 %)	5 (16,7 %)	9 (15,0 %)	
• SLTA	15 (50,0 %)	11 (36,7 %)	26 (43,3 %)	
• PT	9 (30,0 %)	13 (43,3 %)	22 (36,7 %)	
Asal Responden				0,000*
• Yogyakarta	30 (100,0%)	28 (93,3 %)	58 (96,7 %)	
• Jawa Tengah	-	2 (6,7 %)	2 (3,3 %)	
Suhu Badan (°C)				0,166**
Mean±SD	37,08±0,694	37,38±0,912	37,23±0,803	
Tekanan Darah				0,107***
• < 120/80 mmHg	24 (80,0 %)	18 (60,0 %)	42 (70,0 %)	
• 120/90 mmHg	5 (16,7 %)	11 (36,7 %)	16 (26,7 %)	
• > 120/80 mmHg	1 (3,3 %)	1 (3,3 %)	2 (3,3 %)	
Jenis Prosedur Invasif				0,071*
• Infus	7 (23,3 %)	16 (53,3 %)	23 (38,3 %)	
• Pengambilan Darah	23 (76,7 %)	14 (46,7 %)	37 (61,7 %)	
Diagnosa Penyakit				0,102***
• DBF	10 (33,3 %)	3 (10,0 %)	13 (21,7 %)	
• Febris	8 (26,7 %)	10 (33,3 %)	18 (30,0 %)	
• Vomitus	1 (3,3 %)	1 (3,3 %)	2 (3,3 %)	
• Appendicitis	1 (3,3 %)	4 (13,3 %)	5 (8,3 %)	
• Typhoid	4 (13,3 %)	2 (6,7 %)	6 (10,0 %)	
• Asma	-	4 (13,3 %)	4 (6,7 %)	
• Diare	-	1 (3,3 %)	1 (1,7 %)	
• Influenza	3 (10,0 %)	-	3 (5,0 %)	
• Kejang	1 (3,3 %)	2 (6,7 %)	3 (5,0 %)	
• Fraktur	2 (6,7 %)	2 (6,7 %)	4 (6,7 %)	
• Sindroma Nefrotik	-	1 (3,3 %)	1 (1,7 %)	

Keterangan: * Chi square

** t-test

*** Kruskal-Wallis

Tabel 2. Gambaran Rentang Nyeri Responden Menurut Skala Visual Analog-Numeric Rating Scale

Rentang Nyeri	Kelompok Perlakuan					
	Eksperimen		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tidak Nyeri (0)	2	6,7	1	3,3	3	5,0
Nyeri Ringan (1-3)	20	66,7	2	6,7	22	36,7
Nyeri Sedang (4-5)	8	26,7	7	23,3	15	25,0
Nyeri Hebat (6-7)	-	-	8	26,7	8	13,3
Nyeri Sangat Hebat (8-10)	-	-	12	40,0	12	20,0
	30	100,0	30	100,0	60	100,0

Tabel 3. Pengaruh Terapi Musik Klasik pada Intensitas Nyeri

	Eksperimen (n=30)	Kontrol (n=30)	p
Mean \pm SD	3,00 \pm 1,509	6,73 \pm 2,532	0,001
Intensitas nyeri	0-5	0-10	
Batas kemaknaan p<0,05			

Tabel 4. Pengaruh Terapi Musik Klasik Terhadap Nyeri Saat Prosedur Invasif

	Eksperimen (n=30)	Kontrol (n=30)	p
	Mean \pm SD	Mean \pm SD	
Prosedur pemasangan infus	3,14 \pm 1,676	7,06 \pm 2,863	0,003
Prosedur pengambilan darah	2,96 \pm 1,492	6,36 \pm 2,134	0,001
Batas kemaknaan p<0,05			

Karakteristik responden didapatkan bahwa (78,3 %) responden mempunyai pendidikan SD dan rata-rata mereka mempunyai umur 9 tahun. Pada usia 6-12 tahun (pendidikan SD) anak mempunyai pikiran operasional konkret tentang nyeri dengan karakteristik takut bahaya tubuh dan penghancuran atau kerusakan tubuh misalnya prosedur invasif dan mau menyatakan nyeri secara fisik (Wong, 2004). Anak pada usia ini akan mampu menggambarkan intensitas dan lokasi nyerinya secara lebih rinci (Betz & Sowden, 2004)

Pada tabel 1 diketahui bahwa pendidikan ayah dan ibu responden sebagian

besar (41,7 %) dan (43,3 %) adalah SLTA. Tingkat pendidikan orang tua yang relatif tinggi menyebabkan relatif baiknya pengetahuan tentang pentingnya melakukan dukungan kepada anak saat menjalani prosedur invasif. Dukungan keluarga adalah sikap atau tindakan dan penerimaan keluarga terhadap anggota keluarganya. Anggota keluarga memandang bahwa orang yang mendukung akan selalu siap memberikan pertolongan atau bantuan (Freadman, 1998). Saat menghadapi prosedur invasif anak seringkali bergantung pada orang tuanya untuk memperoleh dukungan. Kehadiran orang tua sangat penting bagi anak-anak yang mengalami nyeri. Hal ini

sesuai dengan kriteria penelitian bahwa semua responden ditemani orang tua saat menjalani prosedur invasif.

Hasil perhitungan intensitas nyeri dengan skala *Visual Analog-Numeric Rating Scale* antara kelompok yang diintervensi musik klasik dengan kelompok yang tidak diintervensi musik klasik (Tabel 3), menunjukkan adanya perbedaan bermakna dengan nilai mean \pm SD masing-masing kelompok $3,00 \pm 1,509$ dan $6,73 \pm 2,532$ ($p=0,001$). Rata-rata responden pada kelompok yang diintervensi musik klasik saat prosedur invasif merasakan nyeri ringan, sedangkan kelompok yang tidak diintervensi musik klasik rata-rata merasakan nyeri berat. Terapi musik klasik punya pengaruh yang efektif dalam mengurangi intensitas nyeri anak usia sekolah saat dilakukan prosedur invasif di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2007.

Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Elizabeth, Henny S, dan Windy di Bandung tahun 2003, tentang perbedaan intensitas nyeri anak usia pra sekolah saat pemasangan infus antara yang diberikan dan tidak diberikan intervensi musik. Hasilnya didapatkan bahwa intensitas nyeri anak yang diberikan intervensi terapi musik cenderung lebih rendah daripada anak yang tidak diberikan terapi musik.

Penelitian lain tentang penggunaan musik sebagai alat bantu terapi menunjukkan bahwa terapi musik sangat membantu menurunkan stress, meningkatkan BB, menurunkan lama perawatan bayi BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) dan meningkatkan saturasi oksigen (Schewartz, 2001). Penelitian Tomatis yang dikutip Don Campbell mengatakan bahwa musik dapat digunakan sebagai terapi untuk meningkatkan kemampuan manusia terhadap berbagai jenis penyakit. Musik dapat dimanfaatkan sebagai aktivitas disruksi (Champhell & Don, 2001)

Menurut Chlan & Tracy terapi musik tidak seperti intervensi lain seperti *guided imagery* atau *biofeedback*, terapi musik tidak membutuhkan latihan atau konsentrasi oleh klien sehingga relatif mudah digunakan (Champhell & Don, 2001). Dalam penelitian ini musik yang dipakai untuk terapi adalah musik klasik karangan Mozart dikompilasi oleh Don Compbell yang dikhususkan untuk anak-anak. Hal ini sesuai dengan penelitian Reilly cit Don Campbell yang menggunakan musik seperti konser piano klasik, konser terompet, karaoke, jazz, rhytm dan blues. Serta penelitian Good dalam Don Campbell yang menggunakan musik-musik klasik seperti Mozart dan Beethoven (Champhell & Don, 2001).

Menurut Dr. Frances Ranscher dan Dr. Gordon Show, peneliti dari Universitas California, AS, orang yang sering mendengarkan musik klasik akan mengalami peningkatan kemampuan penalaran. Dan menurut penulis *The Mozart Effect*, Don Campbell, mendengarkan musik klasik juga akan membantu ingatan dan pembelajaran (Anonim, 2007)

Musik klasik mempunyai fungsi menenangkan pikiran dan katarsis emosi, serta dapat mengoptimalkan tempo, ritme, melodi dan harmoni yang teratur dan dapat menghasilkan gelombang alfa serta gelombang beta dalam gendang telinga sehingga memberikan ketenangan yang membuat otak siap menerima masukan baru, efek rileks dan menidurkan (Nurseha & Djaafar, 2002). Selain itu musik klasik berfungsi mengatur hormon-hormon yang berhubungan dengan stress antara lain ACTH, prolaktin, dan hormon pertumbuhan serta dapat menaikkan kadar endorfin sehingga dapat mengurangi nyeri (Champhell & Don, 2001).

Endorfin merupakan substansi seperti morfin yang diproduksi oleh tubuh (termasuk zat kimiawi endogen) dan mempunyai

konsentrasi kuat dalam sistem saraf. Endorfin ini berfungsi sebagai inhibitor terhadap transmisi nyeri dengan memblokir transmisi impuls dalam otak dan medula spinalis (Bruner & Suddart, 2002).

Terapi *gate control* mengatakan bahwa impuls nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat (Melzack & Wall, 1965). Mekanisme pertahanan dapat ditemukan di sel-sel gelatinosa substansia dalam kornu dorsalis pada medula spinalis (Clancy & Vicar, 1992). Sel-sel inhibitori dalam kornu dorsalis medula spinalis menghasilkan endorfin yang akan menghambat transmisi nyeri yang efektifitasnya bisa dipengaruhi oleh distraksi (Bruner & Suddart, 2002).

Teknik distraksi dengan terapi musik klasik akan membantu anak melepaskan endorfin yang ada dalam tubuh, sehingga dapat menghambat transmisi nyeri yang disebabkan oleh pelaksanaan prosedur invasif.

Pada tabel 4 didapatkan hasil bahwa ada perbedaan bermakna dengan nilai ($p=0,003$) antara kelompok eksperimen dan kontrol saat dilakukan pemasangan infus dengan nilai mean \pm SD masing-masing kelompok $3,14 \pm 1,676$ dan $7,06 \pm 2,863$. Musik klasik punya pengaruh efektif dalam mengurangi nyeri saat pemasangan infus.

Pada prosedur pengambilan darah didapatkan hasil ada perbedaan bermakna dengan nilai ($p=0,001$) antara kelompok eksperimen dan kontrol dengan nilai mean \pm SD masing-masing kelompok $2,96 \pm 1,492$ dan $6,36 \pm 2,134$. Musik klasik juga efektif mengurangi nyeri saat pengambilan darah.

Artinya terapi musik klasik punya pengaruh efektif dalam mengurangi intensitas nyeri anak usia sekolah saat prosedur pemasangan infus dan prosedur pengambilan darah.

Untuk melihat lebih jauh lagi signifikansi pengaruh terapi musik klasik dalam mengurangi intensitas nyeri dari dua prosedur invasif ini, maka nilai p antara keduanya dibandingkan. Hasilnya dapat dilihat bahwa pada prosedur pengambilan darah nilai ($p=0,001$) lebih kecil, bila dibandingkan dari prosedur pemasangan infus ($p=0,003$). Terapi musik klasik mempunyai pengaruh yang lebih efektif dalam mengurangi intensitas nyeri apabila diberikan saat pelaksanaan prosedur invasif pengambilan darah.

Tindakan pemasangan infus merupakan salah satu intervensi yang diberikan pada anak apabila kebutuhan nutrisi elektrolit, cairan dan elektrolitnya kurang terpenuhi atau dilakukan jika anak mendapat terapi injeksi atau pengobatan via infus (Elisabeths, Heny & Windy, 2003). Sedangkan prosedur pengambilan darah adalah intervensi yang sering dilakukan pada anak untuk keperluan uji laboratorium seperti cek trombosit, leukosit, cek darah rutin, cek gula darah dan lain-lain yang diperlukan untuk penegakan diagnosa penyakit.

Selama penelitian berlangsung frekuensi pengambilan darah pada responden lebih sering dilakukan. Pada tabel 1 dapat dilihat sebagian besar responden (61,7%) dilakukan prosedur pengambilan darah. Hal ini berkaitan dengan diagnosa penyakit yang diderita responden dimana didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden (30,0%) terdiagnosa febris dan (21,7%) terdiagnosa DHF. Febris merupakan gejala umum hampir setiap penyakit. Untuk memastikan diagnosis penyakit secara pasti, terhadap anak harus dilakukan pengambilan sampel darah rutin untuk dilakukan pemeriksaan laboratorium. Demikian juga untuk DHF, kepada anak tersebut juga dilakukan pengambilan sampel darah rutin untuk cek trombosit. Sehingga kemungkinan anak dilakukan prosedur

invasif pengambilan sampel darah akan lebih sering dilakukan.

Infus dan pengambilan darah merupakan prosedur invasif yang dilakukan dengan memasukkan jarum ke dalam pembuluh darah anak yang sama-sama dapat mengakibatkan nyeri. Nyeri ini timbul karena adanya kerusakan pada jaringan yang diakibatkan oleh masuknya jarum dalam tubuh anak (Potter & Perry, 2006).

Selama pengamatan, prosedur pemasangan infus dilakukan lebih lama dari pada prosedur pengambilan darah pada anak. Hal tersebut disebabkan adanya perbedaan lama pelaksanaan prosedur infus dan pengambilan darah ini juga mempengaruhi responden dalam berespon terhadap nyeri. Karena distraksi dengan musik bekerja memberikan pengaruh paling baik untuk jangka waktu yang singkat dan mengatasi nyeri intensif yang hanya berlangsung beberapa menit (Potter & Perry, 2006).

Terapi musik klasik punya pengaruh efektif dalam mengurangi nyeri anak saat prosedur invasif pemasangan infus dan akan lebih efektif jika diberikan saat anak-anak usia sekolah menjalani prosedur pengambilan darah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan anak usia sekolah yang dilakukan prosedur invasif dengan diberikan intervensi terapi musik klasik rata-rata merasakan nyeri ringan dengan intensitas 3,00. Sedangkan yang tidak diberi intervensi musik klasik rata-rata merasakan nyeri hebat dengan intensitas 6,73. Terapi musik klasik punya pengaruh yang efektif dalam mengurangi nyeri saat prosedur invasif pemasangan infus dan akan lebih efektif lagi jika diberikan saat anak usia sekolah menjalani prosedur pengambilan darah.

Saran

1. Rumah Sakit. Dalam mengambil kebijakan perlu menerapkan prinsip atraumatik care pada anak dengan menggunakan terapi musik klasik pada setiap ruangan di RS yang digunakan untuk pelaksanaan prosedur invasif.
2. Perawat dan Tim Kesehatan Lain. Memberikan terapi musik klasik sebelum melakukan prosedur invasif dalam rangka perawatan atau pengobatan penyakit pada anak ketika di RS.
3. Orang Tua. Memberikan dukungan dan kerjasama dalam pemberian terapi musik klasik ketika anak dilakukan prosedur invasif.
4. Peneliti Lain. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan mengukur kadar endorfin dan mengamati reaksi fisiologis anak terhadap nyeri setelah pemberian intervensi terapi musik klasik, dengan menggunakan metode longitudinal dan jumlah sampel lebih banyak untuk mendapatkan hasil intensitas nyeri yang lebih akurat.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonim, 2003, *Heritage dari JIPT Universitas Muhammadiyah Malang, Pengaruh Bermain Terhadap Pemasangan Infus Pada Anak (Studi Kasus di BRSD Kepanjen Malang)*, <http://www.google.com>, akses 2 Juli 2007.
- Betz, C.L., & Sowden, L.A., 2002, *Buku Saku Keperawatan Pediatri*, hal. 507-611, Edisi 3, EGC, Jakarta.
- Brunner & Suddarth, 2002, *Keperawatan Medikal Bedah*, hal 211-240, Edisi 8, Volume 1, EGC, Jakarta
- Clancy J., & Mc. Vicar A., 1992, *Subjectivity of pain*, Br J Nursing I (1): 8.

- Campbell., 2001, *Efek Mozart: Memanfaatkan Kekuatan Musik Untuk Mempertajam Pikiran, Meningkatkan Kreativitas dan Menyehatkan Tubuh*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Elizabeth A., Henny S., Windy R., 2003, *Perbedaan Intensitas Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak Usia Pra Sekolah Yang Diberikan Terapi Musik Dengan Yang Tidak Diberikan Terapi Musik Di Ruang Irene I-II RS Santo Borromeus Bandung*, Majalah Keperawatan, Universitas Padjajaran, Bandung, Edisi Maret-September, Volume 5, Nomor 8, hal. 21-31.
- Friedman, M.M., 1998, *Keperawatan Keluarga Teori dan Praktek*, EGC, Jakarta.
- Melzack, R., & Wall, P.D., 1965, *Pain mechanisms: a new theory*, Science 150 : 971.
- Moltner A., 1990, *Hearth rate changes as an autonomic component of the pain response*. Pain Oct : 43 (1) : 8-89.
- Nurseha S. & Djaafar, 2002, *Pengaruh Musik Gamelan Terhadap Respon Kecemasan Bayi Pada Saat Immunisasi di Klinik Tumbang Anak RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*, Skripsi Sarjana, Fakultas Kedokteran, UGM.
- Nelson, 1994, *Ilmu Kesehatan Anak*, Bagian I, EGC, Jakarta.
- Potter & Perry, 2006, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*, Volume I & II, hal. 1502-1892, Edisi 4, EGC, Jakarta.
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S., 2002, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Edisi II, Sagung Seto, Jakarta
- Supartini, Y., 2004, *Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak*, hal. 187-201, EGC, Jakarta.
- Schwartz, C.E., 2001, *Music Stress Reduction ang Medical Cost Saving In The Neonatal Care Unit*, <http://www.google.com>.
- _____ 2007, *12 Langkah Meningkatkan Ingatan*, <http://www.Raspy.htm.com>, akses 2 juli 2007.
- Wati, 2004, *Waspadai Pengaruh Nyeri Pada Bayi* <http://www.BaliPost.htm.com>, akses 2 Juli 2007.
- Wong, D.L., 2004, *Pedoman Klinis Keperawatan Pediatrik*, hal. 295-327, 385-409, Edisi 4, EGC Jakarta.