

INTERVENSI FISIK SEBAGAI ANALGESIK NON FARMAKOLOGI PASCA PENYUNTIKAN IMUNISASI BCG

PHYSICAL INTERVENTIONS FOR NON PHARMACOLOGICAL ANALGESIC AFTER BCG INJECTION

Dora Cynthia, Dominicus Husada

Program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
Surabaya
Email: dr.cynth@gmail.com.

Abstrak

Latar Belakang: Nyeri merupakan salah satu Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) yang sering terjadi. Nyeri yang tidak ditangani dengan baik akan berpengaruh terhadap persepsi orang tua. Manajemen nyeri farmakologi dapat mengurangi kadar antibodi. Oleh karena itu manajemen nyeri non farmakologi seperti intervensi fisik 5S (*Swaddling, Side/Stomach position, Shushing, Swinging, Sucking*) merupakan pilihan yang lebih baik. Sebagian besar ibu tidak menggunakan intervensi fisik 5S untuk menenangkan bayinya, namun dengan menggendong, memberi kata menenangkan, dan mengayun. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan respon nyeri dan lama tangisan setelah penyuntikan imunisasi BCG pada bayi yang diberi intervensi fisik 5S. **Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *posttest only control group*. Tiga puluh dua responden diambil secara *consecutive* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Responden dibagi menjadi kelompok intervensi fisik 5S dan kelompok kontrol dengan *random allocation* teknik undian. Intervensi fisik 5S pada penelitian ini terdiri dari pembedongan, memposisikan sisi tubuh/perut, memberi suara desisan, mengayun, dan menghisap. Penilaian nyeri menggunakan skala nyeri *Riley Infant Pain Scale* (RIPS) yang dimodifikasi. Nyeri dan lama tangisan diukur berdasarkan rekaman video. Analisis data menggunakan uji Mann-Whitney. **Hasil:** Rata-rata skor nyeri kelompok intervensi secara signifikan lebih rendah daripada kelompok kontrol dengan *p value* <0,05 pada detik ke 15(*p* =0,027), 30 (*p*=0,004), dan 45(*p*=0,0135). Rata-rata lama tangisan kelompok intervensi secara signifikan lebih singkat daripada kelompok kontrol (*p*=0,011). **Kesimpulan:** Intervensi fisik 5S secara signifikan mengurangi respon nyeri dan lama tangisan pasca penyuntikan imunisasi BCG. Orangtua dan keluarga dapat menggunakan metode ini untuk mengurangi nyeri setelah penyuntikan.

Kata kunci: Intervensi fisik 5S, respon nyeri, lama tangisan

Abstract

Background: Pain is a common Adverse Events Following Immunization (AEFI). Pain that is not handled properly will influence parents' perception. Pharmacological pain management can reduce antibody level. Therefore, non-pharmacological pain management such as 5S (*Swaddling, Side/Stomach position, Shushing, Swinging, Sucking*) is the better choice. Most of the mothers do not use 5S physical intervention to calm the baby, but the holding, giving soothing words, and swing. The objective is to compare the effect of 5S physical interventions to the pain response and crying duration after BCG injection in infants. **Methods:** This study used *posttest only control group* design. Thirty two respondents were taken consecutively with appropriate inclusion and exclusion criteria. Respondents were divided into 5S physical intervention and control groups with *random allocation* lottery technique. Physical interventions in this study were 5S i.e *swaddling, side/stomach position, shushing, swinging, and sucking*. Pain assessment used the *Modified Riley Infant Pain Scale*. Measurement of pain and crying used video recording. Data were analyzed by Mann-Whitney test. **Results:** Intervention group mean scores are significantly lower than control group, with *p value* < 0,05 at the fifteenth (*p* =0,027), the thirtieth (*p*=0,004) and the forty fifth seconds (*p*=0,0135). The crying duration means of intervention group are significantly shorter than control

group ($p=0,011$). **Conclusions:** 5S physical interventions significantly reduced the pain response and crying duration after BCG immunization. Parents and families could use this method to reduce the pain after injection.

Keywords: 5S Physical Interventions, pain response, crying duration

PENDAHULUAN

Efek samping imunisasi yang sering terjadi adalah nyeri. Nyeri akan berdampak buruk terhadap perkembangan bayi jika tidak diatasi dengan baik (Wong, 2009). Untuk menghindari efek buruk tersebut perlu dilakukan manajemen nyeri yang baik pada bayi. Para peneliti menemukan beberapa perilaku tertentu untuk mengurangi nyeri pada saat imunisasi baik secara farmakologi maupun non farmakologi. Terapi nyeri farmakologi saat vaksinasi yang biasa digunakan seperti acetaminofen secara signifikan dapat mengurangi tingkat antibodi terhadap beberapa antigen vaksin (Prymula, *et al.*, 2009). Oleh karena itu, terapi nyeri non farmakologi menjadi pilihan yang lebih baik bagi bayi saat menjalani prosedur yang menyebabkan nyeri seperti imunisasi. Terapi non farmakologi untuk mengurangi nyeri suntikan imunisasi antara lain pemberian ASI, pemberian larutan gula, paket dukungan keluarga, dan intervensi fisik 5S (Rahayuningsih, 2009, Astuti, 2011, Sarimin, 2012, Huang, *et al.*, 2004, Karp, 2003, Harrington, *et al.*, 2012).

Intervensi fisik 5S merupakan salah satu metode mengurangi nyeri dan menenangkan bayi pasca penyuntikan imunisasi berupa pembedongan, memposisikan sisi tubuh/perut, memberi desisan, mengayun, dan menghisap (memberikan hisapan non nutritif). Intervensi fisik 5S tersebut dilakukan secara berurutan mulai tahap pertama sampai kelima. Harrington, *et al.* (2012) pernah melakukan penelitian tentang intervensi fisik 5S tersebut di Virginia Amerika Serikat. Sebagian besar ibu di Puskesmas Gondang Tulungagung juga telah melakukan intervensi fisik namun berupa digendong, diberi kata menenangkan, dan diayun untuk menenangkan bayinya saat menangis pasca penyuntikan imunisasi. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini dilakukan penelitian tentang perbedaan respon nyeri dan lama tangisan pasca penyuntikan imunisasi BCG pada bayi dengan intervensi fisik 5S untuk mengetahui pengaruh intervensi fisik 5S dalam menenangkan bayi. Penelitian ini sekaligus untuk membuktikan apakah metode ini dapat diterapkan pada bayi di Indonesia. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian ini intervensi fisik 5S dilakukan oleh keluarga

pada imunisasi BCG. Alasan memilih imunisasi BCG karena imunisasi BCG dapat menimbulkan nyeri dan membutuhkan waktu yang lebih lama daripada penyuntikan imunisasi yang lain.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *posttest only control group*. Sampel penelitian ini yaitu bayi yang diberi imunisasi BCG di Puskesmas Gondang Kabupaten Tulungagung dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah minimal sampel dalam setiap kelompok adalah 15 bayi. Sampel ditambah menjadi 20 tiap kelompok untuk kemungkinan *drop out*. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling* selama bulan Mei dan Juni 2013. Penentuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan secara acak sederhana (*random allocation*) dengan teknik undian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah bayi ditemani oleh keluarga, orangtua bayi bersedia menjadi responden dengan menandatangani *inform consent*, umur bayi 0-3 bulan, sehat (tidak sedang menderita penyakit apapun), lahir aterm, dan tidak mempunyai kelainan/penyakit bawaan. Kriteria eksklusinya adalah berat badan lahir bayi kurang dari 2500 gram, bayi tidak menangis, bayi sudah berhenti menangis sebelum ditenangkan, ibu bayi tidak dapat melakukan intervensi fisik 5S dengan baik, dan bayi minum obat-obatan seperti asetaminofen, sedatif, opioid, dan steroid sebelum imunisasi.

Bedong yang digunakan terbuat dari kain flanel dengan ukuran 1 x 1 m. Penyuntikan menggunakan *auto-disable syringe* 0,05 ml merk Oneject, steril, jarum berukuran 26G x 3/8", *Video recorder* yang digunakan untuk merekam respon nyeri bayi dan lama tangisan adalah kamera digital merk Sony DSC W- 320 dengan resolusi 14,1 megapiksel. *Stopwatch* yang digunakan merk Junso JS-307. Skala pengkajian nyeri yang digunakan yaitu *Riley Infant Pain Scale* yang telah dimodifikasi. Rentang skor 0 berarti tidak ada nyeri dan rentang skor 3 berarti nyeri yang terburuk. Setelah dijumlahkan maka total skor minimum adalah 0 (tidak ada nyeri) dan total skor maksimum adalah 9 (Harrington, *et al.*, 2012).

Tabel 1. Riley Infant Pain Scale dengan modifikasi

Kategori	0	1	2	3
Wajah	netral/senyum	berkerut/ menyeringai	menggertakan gigi/ mulut/ dagu	Ekspresi tangisan sempurna
Gerakan tubuh	Tenang	Gelisah	gerakan sedang	memukul/ meronta
Verbal/vokal	tidak menangis	merengek/ merintih	tangisan kesakitan	Berteriak/ tangisan bernada tinggi

Sumber: Harrington, *et al.*, 2012

Cara Kerja

Responden penelitian ini adalah bayi yang imunisasi BCG di puskesmas Gondang Tulungagung pada bulan Mei-Juni 2013. 40 responden dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok pertama adalah bayi imunisasi BCG yang dilakukan intervensi fisik 5S oleh keluarga. Kelompok kedua adalah bayi yang dilakukan intervensi fisik sesuai kemauan ibu atau kelompok kontrol. Pembagian kelompok intervensi dan kontrol tersebut dengan mengundi nomer urut kedatangan. Hasilnya sebagai berikut:

Kelompok intervensi : nomer urut kedatangan 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 22, 28, 31, 32, 36, 38, dan 39. Kelompok kontrol : nomer urut kedatangan 1, 2, 4, 5, 14, 16, 17, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 37, dan 40. Orang tua bayi diberi penjelasan dan diminta dengan sukarela untuk berpartisipasi serta menandatangani *inform consent*. Sebelum prosedur dimulai, bayi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol ditimbang terlebih dahulu dan menanyakan beberapa pertanyaan yang ada dalam lembar observasi. Kemudian , orang tua bayi kelompok intervensi diberi penjelasan dan pelatihan singkat tentang metode intervensi fisik 5S terlebih dahulu dengan bantuan video intervensi fisik 5S. Setelah bayi disuntik imunisasi BCG, bayi dibedong oleh peneliti dan dipangku miring oleh keluarga. Selanjutnya keluarga memberikan suara desisan “ssssshhh”, mengayun dan menghisap. Hisapan dapat dengan menyusui atau dot jika ibu membawa dari rumah. Pada kelompok kontrol, setelah bayi disuntik imunisasi BCG, bayi ditenangkan sesuai kemauan ibu. Asisten merekam menggunakan kamera digital sejak sebelum dilakukan penyuntikan

sampai 5 menit setelah tangisan bayi berhenti. Orang tua bayi kelompok kontrol diberi penjelasan tentang intervensi fisik 5S setelah selesai perekaman video. Seluruh data hasil rekaman video diinterpretasikan oleh pengamat yaitu bidan senior di Puskesmas Gondang yang tidak terlibat dalam pengumpulan data penelitian dan peneliti. Pengamat menentukan skor nyeri menggunakan skala pengkajian nyeri *Riley Infant Pain Scale* yang dimodifikasi dan menghitung lama tangisan menggunakan *stopwatch* berdasarkan hasil rekaman video. Jika ada perbedaan hasil akan diputuskan dengan diskusi oleh keduanya.

Analisis data dilakukan secara komputerisasi menggunakan paket program SPSS 16. Uji normalitas menggunakan uji Shapiro-wilk. Karakteristik responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan uji homogenitas. Hasil penelitian akan dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney dengan $\alpha = 0,05$. Nilai *P value* yang digunakan adalah nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* dibagi dua karena hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis satu arah (Uyanto, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilakukan selama 4 minggu pada 15 Mei – 5 Juni 2013 dan mendapatkan 40 bayi imunisasi BCG. Diantara 40 bayi yang memenuhi kriteria inklusi, terdapat 8 bayi yang *drop out* karena 6 bayi tidak menangis atau sudah berhenti menangis sebelum ditenangkan dan 2 orang tua bayi tidak melakukan intervensi fisik 5S dengan baik. Sampel yang dapat meneruskan penelitian adalah 32 bayi yang terdiri dari 16 bayi kelompok intervensi dan 16 bayi kelompok kontrol.

Tabel 2 menunjukkan bahwa karakteristik kelompok intervensi dan kontrol tidak ada perbedaan yang bermakna dengan semua nilai $p > 0,05$. Tabel 3 menunjukkan bahwa setengah dari jumlah bayi yang diberi intervensi fisik 5S berhenti menangis saat dibedong yaitu sebesar 50% (8 bayi), sebagian kecil berhenti menangis pada tahap desisan (4 bayi), diayun (3 bayi), menghisap (1 bayi) dan tidak ada satupun bayi pada kelompok intervensi yang berhenti menangis pada tahap dimiringkan. Rata – rata pembedongan pada bayi kelompok

intervensi selesai pada detik ke-20,3394. Waktu tersebut dihitung mulai jarum suntik ditusukkan pada *Muskulus deltoid* bayi.

Tabel 3 juga menjelaskan bahwa pada kelompok kontrol hampir setengahnya berhenti menangis karena digendong oleh ibunya yaitu sebesar 31,25% (5 bayi) dan sebesar 25% (4 bayi) berhenti menangis karena digendong dan ditenangkan dengan kata-kata “ust” atau “cup”. Sisanya ditenangkan dengan digendong, diberi kata-kata menenangkan, diayun, disusui dan diberi dot.

Hampir seluruh kelompok kontrol ditenangkan oleh ibunya. Setengah dari kelompok intervensi fisik 5S (50%) dilaksanakan oleh peneliti (8 bayi). Hampir setengahnya (37,5%) dilakukan oleh ibu bayi (6 bayi) dan sebagian kecil (12,5%) dilakukan oleh keluarga bayi selain ibu (2 bayi). Semua pelaku intervensi fisik 5S tersebut (100%) mempunyai ketrampilan yang baik dalam melakukan intervensi fisik 5S.

Tabel 2. Karakteristik responden

Karakteristik	Intervensi n=16	Kontrol n=16	P value
Umur, mean (SD) hari	35,81 (16,261)	26,94 (8,314)	0,065*
BBL [#] , mean (SD) gram	3139,38 (515,370)	3296,88 (374,374)	0,331*
BBS ^{##} , mean (SD) gram	3987,50 (827,748)	4025,00 (487,852)	0,877*
Umur ibu, mean (SD) hari	29,00 (7,127)	28,69 (6,916)	0,941****
Anak ke, n (%)			0,901*
1	5 (31,25)	8 (50)	
2	8 (50)	6 (37,5)	
3	3 (18,75)	- (0)	
4	- (0)	2 (12,5)	
Jenis kelamin, n (%)			1,000**
Perempuan	9 (56,25)	8 (50)	
Laki-laki	7 (43,75)	8 (50)	
Nutrisi, n (%)			0,600***
ASI	1 (6,25)	3 (18,75)	
PASI	- (0)	- (0)	
ASI dan PASI	15 (93,75)	13 (81,25)	
Imunisasi ke-, n (%)			0,484***
1	2 (12,5)	- (0)	
2	14 (87,5)	16 (100)	
Pengalaman disuntik, n (%)			0,484***
0	2 (12,5)	- (0)	
1	14 (87,5)	16 (100)	
Pendidikan ibu bayi, n (%)			0,699****
Dasar	12 (75)	8 (50)	
Menengah	3 (18,75)	7 (43,75)	
Tinggi	1 (6,25)	1 (6,25)	

Pekerjaan ibu bayi, n (%)			0,211****
Karyawan	4 (25)	2 (12,5)	
Wiraswasta	8 (50)	4 (25)	
Tidak bekerja	4 (25)	10 (62,5)	

* Uji T, **Uji Chi Square, ***Uji Fisher Exact, ****Uji Kolmogorov-Smirnov

Berat Badan Lahir, ## Berat Badan Saat Imunisasi

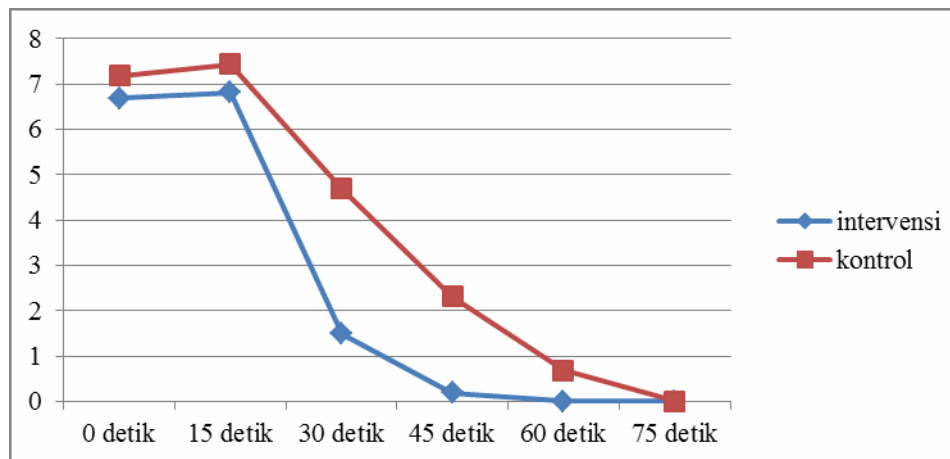
Hasil analisis data intervensi fisik terhadap skor nyeri menggunakan uji Mann-Whitney yang tertera pada tabel 4 menunjukkan bahwa nilai $p \leq 0,05$ terdapat pada detik ke-15, detik ke-30, dan detik ke-45 pasca penyuntikan imunisasi BCG. Nilai tersebut berarti bahwa intervensi fisik 5S dapat mengurangi respon nyeri bayi pasca penyuntikan imunisasi BCG secara bermakna pada detik ke-15, detik ke-30, dan detik ke-45.

Tabel 3. Distribusi frekuensi karakteristik khusus responden

Intervensi (n=16)			Kontrol (n=16)		
Karakteristik	N	(%)	Karakteristik	N	(%)
Berhenti menangis pada tahap:			Berhenti menangis saat dilakukan:		
Pembedongan	8	50%	Digendong	5	31,25%
Posisi miring	-	0%	Digendong + kata menenangkan	4	25%
Desisan	4	25%	Digendong + kata menenangkan +	2	12,5%
Mengayun	3	18,75%	mengayun		
Menghisap	1	6,25%	Kata menenangkan + mengayun	2	12,5%
			Menyusui	2	12,5%
			Menghisap dot	1	6,25%
Pelaku intervensi fisik 5S			Pelaku intervensi fisik 5S		
Peneliti	8	50%	Peneliti	-	0%
Ibu	6	37,5%	Ibu	15	93,75%
Keluarga	2	12,5%	Keluarga	1	6,25%
Ketrampilan pelaku intervensi fisik 5S					
Baik	16	100%			
Cukup	-	0%			
Kurang	-	0%			

Tabel 4. Distribusi rerata skor nyeri responden

Detik ke	Intervensi		Kontrol		P value
	Mean	SD	Mean	SD	
0	6,69	1,887	7,19	1,642	0,1945
15	6,81	1,328	7,44	1,315	0,027
30	1,5	2,251	4,69	3,260	0,004
45	0,19	0,750	2,31	3,240	0,0135
60	0,00	0,000	0,69	2,089	0,0755
75	0,00	0,000	0,00	0,000	0,500

**Gambar 1. Grafik rerata skor nyeri responden****Tabel 5 Distribusi rerata lama tangisan bayi**

Kelompok	N	Mean (detik)	SD	Min-maks	P value
Intervensi	16	26,9675	10,78222	14,31-59,78	0,011
Kontrol	16	39,4369	15,33470	15,85-63,40	

Tabel 5 menjelaskan bahwa rata-rata lama tangisan bayi pasca penyuntikan imunisasi BCG pada kelompok intervensi lebih rendah daripada kelompok kontrol dengan selisih 12,4694 detik. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa nilai *P value* adalah $0,011 \leq \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti intervensi fisik 5S dapat mengurangi lama tangisan bayi pasca penyuntikan imunisasi BCG.

Tabel 4 menyajikan distribusi rata-rata skor nyeri bayi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penilaian skor nyeri dibagi dalam beberapa waktu dimulai dari penusukan jarum sampai bayi benar-benar tenang dengan

interval 15 detik. Pembagian waktu ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan dan penurunan skor nyeri secara bertahap dari waktu ke waktu pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi terjadi penurunan skor nyeri secara tajam pada detik ke-30. Hal ini dapat dikaitkan dengan waktu pelaksanaan intervensi fisik 5S. Tabel 5.7 menyebutkan bahwa rata-rata pembedongan selesai dilakukan pada detik ke-20,3394. Dengan demikian dapat diartikan bahwa respon nyeri kelompok intervensi mengalami penurunan secara tajam mulai dari saat dan setelah dilakukan pembedongan. Hal tersebut sesuai pendapat Karp (2003), Campos (1989), dan Huang, *et al* (2004) bahwa pembedongan dapat membuat bayi tenang dan mengurangi nyeri pada bayi yang mendapat prosedur yang menyakitkan.

Hasil analisis pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan respon nyeri yang bermakna antara kelompok yang diberi intervensi fisik 5S dan intervensi fisik sesuai kemauan ibu pada detik ke-15, detik ke-30, dan detik ke-45. Perbedaan lama tangisan bayi yang menerima intervensi fisik 5S dengan bayi yang diberi intervensi sesuai kemauan ibu ditunjukkan pada Tabel 5. Tabel tersebut menjelaskan bahwa rata-rata lama tangisan bayi kelompok intervensi lebih singkat daripada kelompok kontrol. Hasil ini sesuai dengan penelitian Harrington, *et al.* yang juga menyebutkan bahwa intervensi fisik 5S secara signifikan mempunyai skor nyeri yang lebih rendah dan tangisan yang lebih singkat daripada kelompok larutan gula dan kelompok kontrol (Harrington, 2012). Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Harrington, *et al.* (2012) di Norfolk-Virginia-Amerika Serikat, nyeri yang dialami bayi pada penelitian ini lebih singkat dan tangisannya lebih singkat daripada bayi pada penelitian Harrington, *et al.* Perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan umur bayi, jenis imunisasi, kebudayaan, dan pelaku intervensi fisik 5S. Teori kebudayaan yang sesuai dijelaskan oleh Rollman (1998) bahwa persepsi nyeri sangat dipengaruhi oleh budaya dan konteks sosial budaya. Selain itu keyakinan dan nilai-nilai budaya mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri karena individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka (Calvillo dan Flaskerud, 1991 dalam Potter dan Perry, 2006).

Umur bayi saat menerima suntikan sesuai dengan jenis imunisasi yang diberikan. Pengaruh perbedaan jenis imunisasi yang didapat terletak pada perbedaan cara suntikan. Imunisasi BCG disuntikkan secara intrakutan sedangkan imunisasi DPT-HB disuntikkan secara intramuskular. Perbedaan cara penyuntikan tersebut berpengaruh pada respon nyeri bayi dan lama tangisan bayi karena penyuntikan imunisasi BCG lebih nyeri dan lebih lama daripada penyuntikan imunisasi yang lain.

Perbedaan lainnya yaitu pelaku intervensi fisik 5S di kedua penelitian tersebut. Pelaku intervensi fisik 5S pada penelitian ini adalah ibu, nenek, atau tante bayi yang merawat bayi sehari-hari, sedangkan intervensi fisik 5S pada penelitian Harrington, *et al.* dilakukan oleh perawat. Terdapat teori yang menyebutkan bahwa kehadiran orang tua dan orang terdekat sangat penting bagi anak-anak yang sedang mengalami nyeri (Potter dan Perry, 2006).

Setengah dari kelompok intervensi (8 bayi) berhenti menangis saat dan setelah dibedong saja. Hasil penelitian ini didukung penelitian yang telah dilakukan oleh Ohgi, *et al.*, di Nagasaki-Jepang yang hasilnya bedong lebih efektif daripada pijat dalam mengurangi tangisan yang berlebihan pada bayi dengan kerusakan serebral. Dengan demikian, bedong sangat berperan dalam mengurangi tangisan bayi. Pada kelompok intervensi terdapat 4 bayi yang berhenti menangis setelah dibedong, dimiringkan dan diberi desisan. Hal tersebut sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Karp (2003) bahwa setidaknya bayi dapat berhenti menangis saat dilakukan 3 intervensi dari 5 intervensi fisik 5S. Mengayun dan menghisap juga dapat menenangkan bayi terbukti terdapat 3 bayi berhenti menangis saat diayun dan menghisap. Dalam hal ini yang dihisap bayi adalah dot yang telah dibawa ibu dari rumah. Penelitian yang dilakukan oleh Campos (1994) mendukung hasil tersebut yaitu menyebutkan bahwa mengayun dan dot dapat mengurangi tangisan bayi baru lahir saat dilakukan prosedur *heelstick*.

Ibu pada kelompok kontrol menenangkan bayinya dengan memberikan intervensi fisik sesuai kemauan ibu saat bayinya menangis. Cara yang dipilih ibu untuk menghentikan tangisan bayinya adalah dengan digendong, diberi kata-kata menenangkan ust atau cup, diayun, menyusui dan diberi dot. Mayoritas dari

kelompok kontrol ditenangkan dengan cara digendong. Terdapat perlakuan yang hampir sama dengan kelompok intervensi yaitu mengayun dan menghisap dot, namun hanya dalam jumlah sedikit dan dengan tahapan yang berbeda.

Keterbatasan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Penjelasan dan pelatihan intervensi fisik 5S kepada ibu bayi kelompok intervensi terlalu singkat karena banyaknya antrian bayi yang akan imunisasi. Hal ini mengakibatkan masih terdapat ibu yang tidak dapat melakukan intervensi fisik 5S dengan baik.
- b. Perekam video dilakukan sampai bayi benar-benar tenang, tidak sampai 5 menit setelah bayi berhenti menangis seperti rencana semula karena banyaknya antrian bayi yang menunggu untuk imunisasi.
- c. Penilaian respon nyeri yang ditunjukkan oleh gerakan bayi pada kelompok intervensi sedikit sulit dinilai menggunakan RIPS secara akurat karena gerakan tubuh bayi tertahan oleh bedong. Untuk mengurangi hal tersebut pembedongan yang dilakukan pada bayi kelompok intervensi tidak terlalu erat agar pergerakan bayi masih dapat terlihat.
- d. Beberapa ibu memberikan dot untuk menenangkan bayinya dan hal tersebut tidak sesuai dengan konsep pemberian ASI eksklusif.
- e. Pada kelompok kontrol juga menjalani intervensi fisik yang bervariasi dan hampir sama dengan kelompok intervensi namun hanya dalam jumlah sedikit dan dengan tahapan yang berbeda.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Intervensi fisik 5S secara signifikan dapat mengurangi respon nyeri bayi pada detik ke-15, detik ke-30 dan detik ke-45 dan dapat mengurangi lama tangisan bayi pasca penyuntikan imunisasi BCG. Intervensi fisik 5S dapat menjadi metode alternatif untuk mengurangi nyeri dan tangisan bayi saat dilakukan prosedur yang menyebabkan nyeri dalam pelayanan kesehatan dan orang tua atau keluarga bayi saat menenangkan bayi yang terus menangis di rumah.

Saran

Penelitian selanjutnya dapat membandingkan antara penilaian sebelum dan setelah perlakuan agar dapat diketahui seberapa besar efektivitas intervensi fisik 5S dalam mengurangi nyeri dan lama tangisan pasca penyuntikan imunisasi. Sampel dapat diambil dari beberapa puskesmas untuk memperoleh responden yang lebih banyak. Penjelasan dan pelatihan intervensi fisik 5S kepada ibu bayi lebih baik dilakukan pada waktu yang tidak bersamaan dengan pelaksanaan imunisasi agar ibu lebih paham dan dapat melakukan intervensi fisik 5S dengan baik serta tidak ada sampel yang dikeluarkan karena hal tersebut. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan instrument penilaian respon nyeri bayi lainnya, misalnya penilaian respon nyeri yang berdasarkan pada perubahan fisiologis tubuh bayi.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, IT 2011, Studi komparasi pemberian ASI dan larutan gula terhadap respons nyeri saat imunisasi pada bayi di Puskesmas Ngesrep Semarang“ M.Kep tesis Universitas Indonesia, Jakarta.
- Campos, RG 1989, „Soothing pain-elicited distress in infants with swaddling and pacifiers“, *Child Dev*, vol. 60, no. 4, pp. 781.
- Campos, RG 1994, „Rocking and pacifiers: two comforting interventions for heelstick pain“, *Res Nurs Health*, vol. 17, no. 5, pp. 321-31.
- Harrington, JW, Logan, S, Harwell, C, Gardner, J, Jessica, S, McGuire, E, *et al.* 2012, „Effective analgesia using physical interventions for infant immunizations“, *Pediatrics*, vol. 129, no. 5, pp. 815-822.
- Huang, CM, Tung, WS, Kuo, LL, Ying-Ju C 2004, „Comparison of pain responses of premature infants to the heelstick between containment and swaddling“, *J Nurs Res*, vol. 12, no. 1, pp. 31-40.
- Karp, H 2003, *The happiest baby on the block*, Bantam Dell, New York, pp. 273-550.
- Ohgi, S, Akiyama, T, Arisawa, & Shigemori, K 2004, „Randomised controlled trial of swaddling versus massage in the management of excessive crying in infants with cerebral injuries“, *Arch Dis Child*, vol. 89, no. 3, pp. 212–216.
- Potter, PA, & Perry, AG 2006, *Buku ajar fundamental keperawatan volume 2*, EGC, Jakarta, hal. 1501-47.
- Prymula, R, Siegrist, CA, Chlibek, R, Zemlickova, H, Vackova, M, Smetana, J, *et al.* 2009, „Effect of prophylactic paracetamol administration at time of vaccination on febrile reactions and antibody responses in children: two open-

label, randomised controlled trials", *Lancet*, vol. 374, no. 9698, pp. 1339-50.

Rahayuningsih, SI 2009, „Efek pemberian ASI terhadap tingkat nyeri dan lama tangisan bayi saat penyuntikan imunisasi di Kota Depok Tahun 2009“, M.Kep Tesis, Universitas Indonesia, Jakarta.

Rollman, GB 1998, "Culture and pain" dalam Kazarian, SS, Evans, DR (ed) *Cultural clinical psychology: Theory, research, and practice*. Oxford University Press, New York, pp. 267-286

Sarimin, DS 2012, „Efektivitas paket dukungan keluarga (PDK) terhadap respon perilaku nyeri bayi yang dilakukan prosedur imunisasi di RSUP Prof. Dr. R.D.Kandou Manado“, M. Kep Tesis, Universitas Indonesia, Jakarta.

Uyanto, SS 2009, *Edisi ketiga pedoman analisis data dengan SPSS*, Graha Ilmu, Yogyakarta, hal. 324-327.

Wong, LD, Eaton, MH, Wilson, D, Winkelstein, ML, & Schwartz, P 2009, *Buku ajar keperawatan pediatrik volume 2*, EGC, Jakarta, hal. 775-90.