

PENGARUH TERAPI MENIUP BALING-BALING TERHADAP TINGKAT NYERI ANAK USIA PRASEKOLAH YANG DILAKUKAN PUNCSI VENA DI RSUD TUGUREJO SEMARANG

Stefani Yulinda Setyowati)*, *Dera Alfiyanti***), *Didik Sumanto****)

**) Alumni Program Studi S.1 Ilmu Keperawatan Stikes Telogorejo Semarang*

***) Dosen Jurusan Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang*

****) Dosen Jurusan Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang*

ABSTRAK

Nyeri adalah sesuatu respon fisiologis yang dirasakan oleh manusia dengan tiga peristiwa neurokimiawi: transduksi, transmisi, dan modulasi serta nyeri memiliki sifat subjektif yang dapat dirasakan oleh manusia itu sendiri secara alamiah. Terapi farmakologis terapi meniup baling-baling bertujuan untuk menurunkan tingkat nyeri yang dirasakan oleh anak karena adanya nyeri akibat pungsi vena. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi meniup baling-baling dalam menurunkan tingkat nyeri pada anak usia prasekolah yang dilakukan pungsi vena di RSUD Tugurejo Semarang. Desain penelitian yang digunakan adalah *equivalent control group, after only design*. jumlah sampel 34 responden kelompok kontrol dan 34 responden kelompok intervensi. Alat ukur yang digunakan yaitu lembar observasi skala FLACC. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi. Subyek dalam penelitian ini adalah anak usia prasekolah 3-6 tahun yang dilakukan pungsi vena . Berdasarkan hasil penelitian setelah diberikan terapi meniup baling-baling didapatkan 13 responden (38,2%) tidak mengalami nyeri dengan skala 0, 14 responden (41,2%) mengalami nyeri ringan dengan skala 1-3, 6 responden (17,6%) mengalami nyeri sedang dengan skala 4-6, dan 1 responden (2,9%) mengalami nyeri berat dengan skala 7-9. Hasil uji *t- independent* diperoleh nilai $p=0,000$ ($p\text{-value}<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian terapi meniup baling-baling dalam menurunkan nyeri pada anak usia prasekolah yang dilakukan pungsi vena di RSUD Tugurejo Semarang. Rekomendasi dari penelitian ini bahwa terapi meniup baling-baling sebagai tindakan mandiri farmakologis untuk menurunkan tingkat nyeri pada anak.

Kata Kunci : Tingkat nyeri, anak usia prasekolah, Pungsi vena

ABSTRACT

The pain is a physiology respond which is experience by human in three neurochemistry events : transduction, transmission, and modulation and also pain has a subjective properties which can be experience naturally. Pharmacology therapy in blowing a propeller aims to decrease the pain level suffered from pain of vein injection by children. The research purposes to find out the impact of blowing the propeller therapy in decreasing pain level in pre-school children conducted in vein injection in RSUD Tugurejo Semarang. This research uses equivalent control group, after only design. The number of sample in 34 control group and 34 respondents of intervention group. Measurement equipment used is FLACC observation. Data collecting technique uses observation method. The subjects are 3-6 pre-school who experience vein. Based on the result after given propeller blowing therapy is 13

respondents (38,2%), they did not experience pain in 0,14 scale respondents (41,2%) experienced light pain in 1-3, 6 respondents (17,6%) experienced medium pain in 4-6 scale and 1 respondent (2,9%) experienced heavy pain in 7-9 scale. The result of t-independent is $p= 0,000$ ($p\text{-value}<0,05$). So it can be concluded that there is an impact of given of blowing a propeller in decreasing pain in pre-school children vein injection done in RSUD Tugurejo Semarang. The recommendation from the research is that blowing the propeller as pharmacologic independent action therapy in order to decrease pain level in children.

Keyword : pain level, pre-school children, vein injection

PENDAHULUAN

Hospitalisasi pada anak merupakan proses karena suatu alasan yang berencana atau darurat mengharuskan anak untuk tinggal dirumah sakit menjalani terapi dan perawatan sampai pemulangan kembali kerumah (Hidayat, 2008, hlm. 25).

Berdasarkan survei dari WHO pada tahun 2008, hampir 80% anak mengalami perawatan di rumah sakit. Sedangkan di Indonesia sendiri berdasarkan survei kesehatan ibu dan anak tahun 2010 didapatkan hasil bahwa dari 1.425 anak mengalami dampak hospitalisasi, 33,2% anak mengalami hospitalisasi berat, 41,6% mengalami dampak hospitalisasi sedang, dan 25,2% anak mengalami hospitalisasi ringan (Supartini, 2007, hlm. 36).

Trauma yang berkepanjangan akan menyebabkan masalah hospitalisasi pada anak. Selama hospitalisasi anak memiliki stressor yang menjadi krisis pertama yang harus dihadapi anak. Anak akan bereaksi terhadap rasa nyeri dengan menyeringai wajah, menangis, mengatupkan gigi, mengigit bibir, membuka mata dengan lebar, atau melakukan tindakan agresif seperti menggigit, menendang, memukul, atau berlari keluar (Nursalam dkk, 2008).

Prosedur invasif baik yang menimbulkan nyeri atau tidak,

merupakan ancaman bagi anak prasekolah yang konsep integritas tubuhnya belum berkembang baik. Prosedur pungsi vena termasuk hal yang menakutkan bagi anak-anak, disamping sesuatu yang menyakiti tubuh dan menimbulkan rasa nyeri yang berat dapat menjadikan trauma pada anak saat dilakukan hal yang sama (Prasetyo, 2010, hlm. 43).

Nyeri adalah sesuatu hal yang bersifat subjektif, tidak ada dua orang sekalipun yang mengalami kesamaan rasa nyeri dan tidak ada dua kejadian menyakitkan yang mengakibatkan respons atau perasaan yang sama pada individu (Perry & Potter, 2010, hlm.214). Asosiasi internasional yang khusus mempelajari tentang nyeri (*The International Association for the Study of Pain*) mendefinisikan nyeri sebagai sesuatu yang tidak menyenangkan, bersifat subjektif dan berhubungan dengan panca indera, serta merupakan suatu pengalaman emosional yang dikaitkan dengan kerusakan jaringan baik aktual maupun potensial atau digambarkan dengan suatu kerusakan/cidera (Betz & Sowden, 2009, hlm.801).

Penatalaksanaan nyeri merupakan kebutuhan dasar dan hak dari semua anak. Sudah menjadi tugas perawat untuk memilih metode yang tepat dan menciptakan lingkungan yang nyaman ketika melakukan tindakan pada pasien (Priscilla, 2015, hlm 42).

Manajemen nyeri pada anak telah banyak mengalami perubahan dalam beberapa dekade ini. Terdapat dua cara yang dapat digunakan dalam manajemen nyeri pada anak yaitu farmakologi dan non farmakologi. Penggunaan teknik nonfarmakologi memberikan dampak yang cukup berarti dalam manajemen nyeri pada anak. Penggunaan metode nonfarmakologi untuk mengatasi masalah nyeri pada anak lebih mudah dan dapat dilakukan oleh perawat (Prasetyo, 2010, hlm. 48).

Salah satu manajemen nyeri non farmakologi untuk menurunkan nyeri pada anak adalah dengan memberikan terapi relaksasi nafas dalam sambil bermain dengan bermain meniup baling-baling. Sejalan dengan penelitian Syamsudin (2010) bahwa bermain meniup dapat dianalogikan dengan latihan nafas dalam (*slow deep breathing*) yang merupakan suatu permainan atau aktifitas yang memerlukan inhalasi lambat dan untuk mendapatkan efek terbaik.

Terapi bermain meniup baling-baling dapat dianalogikan dengan latihan nafas dalam (*slow deep breathing*) yang merupakan suatu permainan atau aktifitas yang memerlukan inhalasi lambat dan untuk mendapatkan efek terbaik. Biasanya teknik relaksasi nafas dalam ini dilakukan \pm 3 detik pada saat 1 kali mengambil nafas panjang (Prasetyo, 2010, hlm. 48). Terapi nafas dalam pada anak yang mengalami nyeri dapat dilakukan dengan kegiatan bermain yaitu permainan yang berkaitan dengan pernafasan seperti permainan meniup baling-baling. Saat anak bermain meniup baling-baling terjadi proses distraksi yaitu anak terfokus atau konsentrasi pada permainan yang dilakukan dan pada saat anak meniup memberikan efek relaksasi. Melalui permainan meniup

baling-baling dapat mengurangi nyeri pada saat dilakukan pungsi vena (Wong 2009, hlm 68).

Penelitian Syamsudin (2010), tentang efektifitas terapi relaksasi napas dalam dengan bermain meniup baling-baling untuk menurunkan intensitas nyeri pada anak post perawatan luka operasi di dua rumah sakit di banda aceh nanggroe aceh darusalam. Menunjukkan hasil penelitian bahwa adanya penurunan tingkat nyeri pada anak yang dilakukan terapi relaksasi nafas dalam dengan meniup baling-baling pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penurunan yang cepat terjadi pada kelompok intervensi 1 jam setelah dilakukan perawatan luka operasi (p value = 0,001) dengan rata-rata perbedaan skala nyeri 2,29, standar deviasi 1,105. Usia anak, jenis kelamin, dan jenis pembedahan tidak berpengaruh terhadap nyeri setelah perawatan luka operasi (p value > 0,05).

litian terkait dilakukan oleh Wahyuni, et all (2015), tentang terapi *slow deep breathing* dengan bermain meniup baling-baling terhadap intensitas nyeri pada anak yang dilakukan penyuntikan anestesi sirkumsisi. Menunjukkan hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji Mann-Whitney menunjukkan ada perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol dengan p-value kurang dari 0,001 dan nilai signifikan alpha 0,05. Kesimpulan penelitian ada pengaruh terapi *slow deep breathing* dengan bermain meniup baling-baling terhadap intensitas nyeri pada anak yang dilakukan penyuntikan anestesi sirkumsisi.

Penelitian lain dilakukan oleh Rika, et all (2015), tentang pengaruh teknik distraksi menonton kartun animasi

terhadap skala nyeri anak usia prasekolah saat pemasangan infus di instalasi rawat inap anak RSUP DR.M. Djamil padang dengan hasil ada perbedaan rata-rata skala nyeri yang signifikan (p value $< 0,05$) antara anak yang diberikan teknik distraksi menonton kartun animasi dengan anak yang tidak diberikan teknik distraksi pada saat dilakukan pemasangan infus.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah *Equivalent Control Group, after only design* karena penelitian ini tidak melakukan pengukuran sebelum intervensi dan penerapan rasio antara treatment : kontrol adalah 1:1 (Notoatmodjo, 2012, hlm 6). Penelitian ini melibatkan 2 kelompok yaitu kelompok intervensi anak yang diberikan terapi meniup baling-baling saat dilakukan tindakan pungsi vena dan kelompok kontrol anak yang tidak diberikan terapi meniup baling-baling.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien anak usia prasekolah yang dirawat di ruang anak RSUD Tugurejo Semarang Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. jumlah responden ada 68 untuk pembagiannya dibagi menjadi 2 sehingga ditemukan 34 responden kelompok intervensi dan 34 responden kelompok kontrol. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan skala observasi FLACC (*Face, Leg, Activity, Cry, Concolability*). Skala ini digunakan pada anak usia 2 bulan-7 tahun. Setiap parameter diberikan skor 0, 1, atau 2. Nilai dijumlahkan dengan nilai maksimal yang dapat dicapai yaitu 10. (Kyle & Carman, 2014, hlm. 440). Berdasarkan hasil pengolahan data,

disimpulkan bahwa, karena nilai p kurang dari 0,05, ada perbedaan rata-rata tingkat nyeri pada kelompok kontrol (6,59) dan kelompok intervensi(1,91), sedangkan 95% CI menunjukkan hasil 5,71-3,63. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan tingkat nyeri terhadap pasien anak pada saat dilakukan pungsi vena antara kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi meniup baling-baling dan kelompok intervensi yang diberikan terapi meniup baling-baling

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

karakteristik responden berdasarkan usia untuk kelompok kontrol rata-rata 52, sedangkan untuk kelompok intervensi rata-rata 54. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin untuk kelompok kontrol paling banyak dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 19 responden (55,9%), sedangkan untuk kelompok intervensi jumlah responden perempuan sama dengan laki- laki sebanyak 17 responden (50,0%). Pada kelompok kontrol sebagian besar tidak pernah dilakukan tindakan pungsi vena sebelumnya yaitu sebanyak 22 responden (64,7%), sedangkan pada kelompok intervensi sebagian besar juga belum pernah dilakukan tindakan pungsi vena sebanyak 19 responden (55,9%). Pada kelompok kontrol sebagian besar belum diberikan obat analgesik sebanyak 29 responden (85,3%), sedangkan pada kelompok intervensi sebagian besar juga belum diberikan obat analgesik sebanyak 30 responden (88,2%). Untuk intensitas tingkat rasa nyeri pada kelompok kontrol yang mengalami nyeri terbanyak pada skala 7 sebanyak 7 responden (20,6%), sedangkan pada kelompok

intervensi sebanyak 13 responden (38,2%) tidak mengalami nyeri.

Grafik 4.1

Distribusi frekuensi responden pada kelompok intervensi

Kategori Nyeri	F	(%)
Tidak ada nyeri	13	38,2
Nyeri ringan	14	41,2
Nyeri sedang	6	17,6
Nyeri berat	1	2,9
Total	34	100,0

Berdasarkan grafik 4.1 dapat disimpulkan bahwa kelompok intervensi sebanyak 13 responden (38,2%) tidak mengalami nyeri dengan skala 0, 14 responden (41,2%) mengalami nyeri ringan dengan skala 1-3, 6 responden (17,6%) mengalami nyeri sedang dengan skala 4-6, dan 1 responden (2,9%) mengalami nyeri berat dengan skala 7-9.

Grafik 4.2

Distribusi frekuensi responden pada kelompok kontrol

Kategori Nyeri	F	(%)
Tidak ada nyeri	2	5,9
Nyeri ringan	2	5,9
Nyeri sedang	11	32,4
Nyeri berat	19	27,5
Total	34	100,0

Berdasarkan grafik 4.2 dapat disimpulkan bahwa kelompok kontrol sebanyak 2 responden (5,9%) tidak mengalami nyeri, 2 responden (5,9%) mengalami nyeri ringan dengan skala 1-3, 11 responden (32,4%) mengalami nyeri sedang dengan skala 4-6, dan 19 responden (27,5%) mengalami nyeri berat dengan skala 7-9.

2. Analisis bivariat

Tabel 4.2

Data hubungan umur, jenis kelamin, pengalaman Pungsi vena

variabel dependent	Variabel independent	p-value	95% Ci
	Umur	0,00	4,07-4,76
Tingkat nyeri	Jenis kelamin	0,26	32,62-32,7
	Pengalaman pungsi vena	0,85	32,52-32,8

Hasil penelitian tentang umur dengan tingkat nyeri didapatkan nilai dari uji *Chi-Square* adalah 18,00 dan p value 0,00 (p value < 0,001) sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak, terdapat hubungan antara umur dengan tingkat nyeri. Untuk jenis kelamin pada penelitian ini menunjukkan hasil 2,69 dan p value 0,26 (p value < 0,001) sehingga dapat disimpulkan H_a diterima, tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat nyeri. Sedangkan untuk pengalaman pungsi vena menunjukkan hasil 0,32 dan p value 0,85 (p value < 0,001) sehingga dapat disimpulkan H_a diterima, tidak terdapat hubungan antara pengalaman pungsi vena dengan tingkat nyeri.

Tabel 4.3
Perbedaan rerata tingkat nyeri responden pada kelompok kontrol dan intervensi

variabel	Mean	Mean difference	p Value	95% Ci
Tingkat nyeri tanpa terapi baling-baling	6,59	-4,67	0,00	-5,71 -
				-3,63
Tingkat nyeri	1,91			

Berdasarkan tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa, karena nilai p kelompok kontrol (6,59) dan kelompok intervensi(1,91), sedangkan 95% CI menunjukkan hasil 5,71-3,63. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan tingkat nyeri terhadap pasien anak pada saat dilakukan pungsi vena antara kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi meniup baling-baling dan kelompok intervensi yang diberikan terapi meniup baling-baling.kurang dari 0,05, ada perbedaan rata-rata tingkat nyeri pada

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 68 responden yang merupakan 34 kelompok kontrol dan 34 kelompok intervensi dari penelitian ini, yaitu kelompok anak usia 3-6 tahun yang tidak diberikan terapi meniup baling-baling pada saat dilakukan pungsi vena. Sebanyak 2 responden (5,9%) tidak mengalami nyeri dengan skala 0, 2 responden (5,9%) mengalami nyeri ringan dengan skala 1-3, 11 responden (32,4%) mengalami nyeri sedang dengan skala 4-6, dan 19 responden (27,5%) mengalami nyeri berat dengan skala 7-9.

Menurut Prasetyo (2010, hlm33) salah satu faktor yang mempengaruhi nyeri yaitu usia ,jenis kelamin, pengalaman pungsi vena sebelumnya. Teori ini sejalan dengan hasil penelitian tentang umur dengan tingkat nyeri didapatkan nilai dari uji *Chi-Square* adalah 18,00 dan p value 0,00 (p value < 0,001) sehingga dapat disimpulkan Ho ditolak, terdapat hubungan antara umur dengan tingkat nyeri. Untuk jenis kelamin pada penelitian ini

menunjukkan hasil 2,69 dan p value 0,26 (p value < 0,001) sehingga dapat disimpulkan Ha diterima, tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat nyeri.

Sedangkan untuk pengalaman pungsi vena menunjukkan hasil 0,32 dan p value 0,85 (p value < 0,001) sehingga dapat disimpulka Ha diterima, tidak terdapat hubungan antara pengalaman pungsi vena dengan tingkat nyeri.

Penelitian ini anak yang tidak diberikan terapi meniup baling-baling mengalami nyeri berat sebanyak 19 responden (27,5%) dengan skala 7-9 sedangkan untuk anak yang diberikan terapi meniup baling-baling mengalami nyeri berat hanya 1 responden (2,9%) dengan skala 7-9, hal ini sejalan dengan teori menurut Prasetyo (2010, hlm 48), Saat anak bermain meniup baling-baling terjadi proses distraksi yaitu anak terfokus atau konsentrasi pada permainan yang dilakukan dan pada saat anak meniup memberikan efek relaksasi. Melalui permainan meniup baling-baling dapat mengurangi nyeri pada saat dilakukan pungsi vena.

Terapi relaksasi napas dalam dapat mengendalikan nyeri dengan meminimalkan aktifitas simpatik dalam sistem saraf otonom. Relaksasi melibatkan otot dan respirasi, tidak membutuhkan alat lain sehingga mudah dilakukan kapan saja atau sewaktu-waktu. Prinsip yang mendasari penurunan oleh teknik relaksasi terletak pada fisiologi sistem saraf otonom yang merupakan bagian dari sistem saraf perifer yang mempertahankan homeostatis lingkungan internal individu (Brunner, Sudarth, hlm. 214).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Syamsudin (2010), tentang efektifitas terapi relaksasi napas dalam dengan bermain meniup baling-baling

untuk menurunkan intensitas nyeri pada anak post perawatan luka operasi di dua rumah sakit di banda aceh nangroe aceh darusalam. Menunjukkan hasil penelitian bahwa adanya penurunan tingkat nyeri pada anak yang dilakukan terapi relaksasi nafas dalam dengan meniup baling-baling pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penurunan yang cepat terjadi pada kelompok intervensi 1 jam setelah dilakukan perawatan luka operasi (p value = 0,001) dengan rata-rata perbedaan skala nyeri 2,29, standar deviasi 1,105. Usia anak, jenis kelamin, dan jenis pembedahan tidak berpengaruh terhadap nyeri setelah perawatan luka operasi (p value > 0,05).

Penelitian terkait dilakukan oleh Wahyuni, et all (2015), tentang terapi *slow deep breathing* dengan bermain meniup baling-baling terhadap intensitas nyeri pada anak yang dilakukan penyuntikan anestesi sirkumsisi. Menunjukkan hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji Mann-Whitney menunjukkan ada perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol dengan p-value kurang dari 0,001 dan nilai signifikan alpha 0,05. Kesimpulan penelitian ada pengaruh terapi *slow deep breathing* dengan bermain meniup baling-baling terhadap intensitas nyeri pada anak yang dilakukan penyuntikan anestesi sirkumsisi.

Penelitian lain dilakukan oleh Rika, et all (2015), tentang pengaruh teknik distraksi menonton kartun animasi terhadap skala nyeri anak usia prasekolah saat pemasangan infus di instalasi rawat inap anak RSUP DR.M. Djamil padang dengan hasil ada perbedaan rata-rata skala nyeri yang signifikan (p value < 0,05) antara anak yang diberikan teknik distraksi

menonton kartun animasi dengan anak yang tidak diberikan teknik distraksi pada saat dilakukan pemasangan infus.

SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil untuk karakteristik responden terbanyak pada umur 4 tahun 17 responden (20,0%), untuk jenis kelamin paling banyak jenis kelamin perempuan sebanyak 19 responden (55,9%), pengalaman pungsi vena belum pernah dilakukan pungsi vena sebanyak 19 responden (55,9%), dan pemberian obat analgesik sebanyak 30 responden (88,2%) belum diberikan obat analgesik.
2. Anak yang tidak mengalami nyeri pada kelompok intervensi lebih besar proposinya sebanyak 13 responden (38,2%) dibandingkan kelompok kontrol hanya 2 responden (5,9%).
3. Ada perbedaan tingkat nyeri terhadap pasien anak pada saat dilakukan pungsi vena antara kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi meniup baling-baling dan kelompok intervensi yang diberikan terapi meniup baling-baling.
4. Ada hubungan variabel umur dengan tingkat nyeri, sedangkan jenis kelamin, dan pengalaman pungsi vena tidak ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Betz, C.L., & Sowden, L.A. (2009). *Buku Saku Keperawatan Pediatri*. Jakarta: EGC
- Dharma, K.K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan, Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: Trans Info Media

Adriana, Dian. (2011). *Tumbuh Kembang & Terapi Bermain Pada Anak*. Jakarta: Salemba Medika.

Mariyam. (2012). *Pengaruh Guided Imagery Terhadap Tingkat Nyeri Anak Usia 7-13 Tahun Saat Dilakukan Pemasangan Infus Di RSUD Kota Semarang*.

<http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn/12012010/article/view/515> diperoleh tanggal 25 November 2016.

Kozier., ERB, Berman., Snyder. (2011). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, & Praktik, Volume 2. Edisi 7*. Jakarta: EGC

Kyle, T., & Carman, S. (2014). *Buku Praktik Keperawatan Pediatri*. Jakarta: EGC

_____. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Pediatri. Volume 2. Edisi 2*. Jakarta: EGC

Lissauer, T., & Fanaroff, A.A. (2006). *At a Glance Neonatologi*. Jakarta: Erlangga

Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Perry, A.G. & Potter, P. A. (2010). *Fundamental Keperawatan, Buku 3, Edisi 7*. Jakarta: Salemba Medika

Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2012). http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2012/13_Profil_Kes.Prov.Ja

waTengah_2012.pdf diunduh tanggal 25 November 2016

Ranuh, I.G.N. (2008). *Pedoman Imunisasi Di Indonesia*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia

Soetjiningsih, & Ranuh, I.G.N. (2014). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC

Sugiyanto. (2014). *Cara Mudah Menyusun: Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Bandung: Alfabeta

Wong, D.L. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik. Volume 2*. Jakarta: EGC

6