

DAMPAK INTERVENSI EDUKASI TERHADAP PENGETAHUAN, SIKAP, DAN KETERAMPILAN ORANG TUA DALAM MENGELOLA NYERI PADA ANAK DENGAN KANKER

Imelda Pujiharti¹, Allenidekania², Happy Hayati³

- 1. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Islam As-Syafi'iyah, Jakarta.*
- 2. Keilmuan Keperawatan Anak Program Studi Magister Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Depok, Indonesia*
**e-mail: imelda_pujiharti@yahoo.co.id*

ABSTRAK

Pendahuluan nyeri pada anak kanker berdampak jangka panjang dan jangka pendek. Sebagian besar orang tua tidak mengetahui cara mengkaji nyeri pada anak dan belum menggunakan skala nyeri yang sesuai dengan usia anak untuk mengukur nyeri. Pendidikan kesehatan tentang manajemen nyeri yang diberikan kepada pasien belum terstruktur sehingga informasi yang diberikan tidak optimal. **Tujuan Penelitian** untuk mengidentifikasi dampak intervensi edukasi terhadap pengetahuan, sikap dan keterampilan orang tua dalam mengelola nyeri pada anak dengan kanker. **Metodologi Penelitian** desain penelitian ini menggunakan kuasi eksperimen dengan *one grup pre test post test*. Sampel berjumlah 29 orang di RSAB Harapan Kita dan RSPAD Gatot Soebroto yang diambil secara *consecutive sampling*. Analisis data menggunakan *McNemar* dan Uji *Chi Square*. **Hasil penelitian** menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan orang tua dalam mengelola nyeri pada anak sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan (pengetahuan, $p=0,001$; Sikap, $p=0,001$ dan keterampilan, $p<0,001$). **Simpulan** Karakteristik orang tua yang berhubungan dengan pengetahuan dan sikap adalah pengalaman manajemen nyeri. **Saran** rekomendasi dari penelitian ini adalah pendidikan kesehatan tentang mengelola nyeri pada anak sebaiknya dilakukan secara intensif.

Kata kunci : Anak, Manajemen nyeri pada kanker, Pendidikan Kesehatan, Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan

ABSTRACT

Introduction pain in children suffers from cancer gives effect in short term and long term. Most parents do not know how to assess pain in children. They have not used a pain scale based on children age to measure pain. Health education pain management has not been structured for patients so the given information is not optimal. **The purpose** this study aims to identify the impact of education intervention to the parent's knowledge, attitudes, and skills in managing pain of children suffers from cancer. **This research method** This study used a quasi-experimental with one group pretest-posttest. The sample was 29 people in RSAB Harapan Kita and Gatot Subroto Army Hospital, taken by consecutive sampling. The data was analyzed by *McNemar* and *Chi Square*. **The results** showed a significant difference in the aspect of knowledge, attitudes and skills of parent in the pain management of children before and after health education (knowledge, $p = 0.001$; Attitudes, $p = 0.001$ and skill, $p < 0.001$). **The conclusion** characteristics of parents associated with the knowledge and attitudes who have children suffers from cancer is pain management experience. **Suggestions** recommendation for this study is the health education about pain management should be carried out intensively.

Keywords : Attitude and Skills, Children, Health Education, Knowledge, Pain Management of Cancer.



PENDAHULUAN

Penyebab kanker pada masa kanak-kanak sering tidak diketahui. Namun 5 % dari semua kanker pada anak-anak dapat disebabkan oleh faktor genetik. Sekitar 25% sampai 30 % kasus retinoblastoma yang terjadi pada anak-anak disebabkan oleh mutasi gen (*National Cancer Institute*, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Hassanzadeh, Mohammadi, Eefard, Bordbar, dan Karimi (2011) faktor lingkungan dan kekuatan genetik sangat berpengaruh juga terhadap risiko terjadinya ALL. Menurut penelitian Cardis dan Hach (2011) anak-anak dan orang dewasa yang terkena radiasi akibat kecelakaan dari pembangkit tenaga nuklir dapat meningkatkan risiko untuk terkena kanker tiroid. Sementara anak-anak yang ibunya pernah terpapar dengan sinar radiasi X-ray selama kehamilan dan anak-anak yang terkena radiasi CT Scan setelah kelahiran berisiko untuk terkena beberapa jenis kanker (Linnet, Kim, & Rajaraman, 2009).

Paparan orang tua terhadap bahan kimia seperti peptisida selama kehamilan, paparan pada masa kanak-kanak terhadap agen infeksi umum, dan tinggal di dekat pembangkit tenaga listrik tenaga nuklir juga berisiko terhadap beberapa jenis kanker pada anak-anak (Kinlen, 2011; Belson, Kingsley, & Holmas, 2007; Ma, Urayana, Chang, Wiemels, & Buffler, 2008). Faktor risiko terjadinya ALL dapat disebabkan oleh bahan genotoksik (bahan kimia dan radiasi), tetapi dapat juga disebabkan oleh diet/gizi, dan agen infeksi/respon imun (Calliagno, Baan, & Wild, 2011; Anderson, 2006).

Perkembangan jenis-jenis kanker yang terjadi pada anak-anak dan remaja berbeda dengan orang dewasa. Jenis kanker yang paling banyak pada anak (usia 0-19) adalah leukemia (26%), kanker otak, kanker sistem saraf pusat (SSP) (18%), dan limfoma (14%). Beberapa

kanker yang berkembang pada anak-anak dan jarang terlihat pada dewasa yaitu kanker embrional termasuk neuroblastoma, tumor Wilms atau nefroblastoma, medulablastoma, rabdomiosarkoma dan retinoblastoma. Beberapa kanker pada anak, yang lebih sering terjadi pada remaja yaitu leukemia myeloid akut, limfoma Hodgkin, kanker tiroid, dan melanoma (*American Cancer Society*, 2014).

Rasa sakit atau nyeri adalah salah satu gejala yang paling umum dan paling ditakuti dari penyakit kanker. *American Cancer Society* (2013) lebih memprioritaskan untuk mengontrol dan mengurangi gejala rasa sakit (nyeri) untuk meningkatkan kualitas hidup. Diagnosis kanker pada umumnya dapat memicu emosi seperti ketakutan, kecemasan, kesedihan, kebingungan, perasaan depresi dan tidak berdaya. Ketika sedang sakit parah, emosi-emosi ini diperburuk dan dapat menyebabkan rasa putus asa dan merasa hidup ini tidak berguna. Hal ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan mengurangi kesejahteraan fisik, psikologis, dan interpersonal seseorang. Oleh sebab itu perawatan dan pengelolaan gejala nyeri harus ditingkatkan secara signifikan (*American Cancer Society*, 2013).

Tomlinson dan Kline (2010) menyatakan nyeri neuropatik dapat terjadi pada sepertiga pasien anak dengan kanker, dimana penyebab yang paling umum dari nyeri adalah akibat penyakit kanker itu sendiri, pengobatan, dan prosedur tindakan. Selain itu nyeri juga dapat disebabkan oleh pengobatan kanker dengan menggunakan kemoterapi, radiasi dan pembedahan. Menurut penelitian Raphael *et al.* (2010) nyeri dapat disebabkan oleh tumor itu sendiri (misalnya terjadi kompresi saraf oleh tumor padat) atau efek samping dari pengobatan seperti kemoterapi, radioterapi atau operasi, dimana

kemoterapi dapat menyebabkan kerusakan saraf perifer dan akan menimbulkan rasa nyeri dan gangguan sensorik.

Asuhan keperawatan pada anak dengan keganasan memiliki tujuan yaitu mempersiapkan anak dan keluarga dalam menghadapi prosedur diagnostik dan pembedahan, memberikan penjelasan mengenai efek samping terapi, dan memberikan dukungan kepada anak dan keluarga (Hockenberry & Wilson, 2009). Nyeri yang terjadi pada anak dengan keganasan dapat berdampak terhadap kondisi fisik, psikologi anak, aspek sosial, dan emosional anak, sehingga diperlukan penyedia layanan kesehatan khususnya perawat agar dapat menghargai, mencegah dan mengontrol nyeri secara efektif pada anak-anak (Tomlinson & Kline, 2010).

Pendidikan kesehatan tentang manajemen nyeri sudah diberikan oleh tim kesehatan yang ada di rumah sakit namun belum optimal, hal ini dapat disebabkan oleh belum tersedianya media pendidikan kesehatan yang lengkap, sehingga informasi yang diberikan masih masih terbatas. Berdasarkan data dan fenomena yang terjadi di lapangan tersebut, peneliti ingin mengetahui bagaimanakah dampak intervensi edukasi terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan orang tua dalam mengeloa nyeri pada anak dengan kanker.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi-experimental design* dengan *one group pre dan post test design*. Pengukuran pengetahuan dan sikap dengan cara melakukan *pre test* dan *post test* dengan menggunakan kuesioner. Sedangkan untuk pengukuran sikap dengan menggunakan lembar observasi yang diukur sebelum dan sesudah intervensi pendidikan kesehatan. *Pre test* dilakukan hari pertama sebelum dilakukan intervensi, sedangkan *post test* dilakukan satu hari setelah intervensi. Sedangkan

untuk penilaian keterampilan dilakukan juga pada hari yang sama.

Bentuk intervensi dalam penelitian ini adalah pemberian pendidikan kesehatan pada orang tua anak yang menderita kanker di RSAB Harapan Kita dan RSPAD Gatot Soebroto Jakarta. Intervensi pendidikan kesehatan diberikan langsung pada orang tua anak dengan kanker selama selama 60 menit yang dibagi menjadi 5 menit pembukaan, 15 menit presentasi, 15 menit demonstrasi dan redemonstrasi, 15 menit tanya jawab, 5 menit kesimpulan dan 5 menit penutupan.

Materi pendidikan kesehatan diberikan menggunakan media lembar balik dan *leaflet* yang berisi manajemen nyeri yang berisi tentang definisi nyeri, penyebab, tanda dan gejala, klasifikasi nyeri, pengkajian nyeri, manajemen nyeri farmakologi dan nonfarmakologi. Pendidikan kesehatan dilakukan di kamar pasien, di ruang bermain, dan diberikan secara perorangan.

Pengambilan sampel dengan cara *consecutive sampling* sebanyak 29 orang tua yang mempunyai anak dengan kanker yang dirawat di rumah sakit. Tempat penelitian menggunakan RSAB Harapan Kita dan RSPAD Gatot Soebroto Jakarta, yang dilakukan di ruang kelas 2 dan kelas 3. Peneliti telah memperhatikan prinsip-prinsip etika yang perlu dilakukan, yaitu *beneficence*, menghargai martabat manusia, dan mendapatkan keadilan. Analisa data dilakukan dengan uji *McNemar* dan *Chi-Square*.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden orang tua dalam penelitian ini terdiri dari usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan keluarga, suku bangsa, informasi manajemen nyeri dan pengalaman manajemen nyeri ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1 Distribusi Responden Menurut Usia, Jenis kelamin, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, Pendapatan Keluarga, Suku bangsa, Informasi Manajemen Nyeri dan Pengalaman Manajemen Nyeri (n = 29)

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia:		
1. Dewasa awal	4	13,8
2. Dewasa tengah	25	86,2
3. Dewasa Akhir	0	0
Jenis Kelamin:		
1. Laki-laki	3	10,3
2. Perempuan	26	89,7
Pendidikan:		
1. Tidak sekolah	0	0
2. SD		
3. SMP	0	0
4. SMA	7	24,1
5. Perguruan tinggi	19	65,5
	3	10,3
Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Pekerjaan:		
1. Bekerja	9	31,0
2. Tidakbekerja	20	69,0
Pendapatan keluarga:		
1. < UMR	9	31,0
2. >UMR	20	69,0
Suku bangsa:		
1. Padang	2	6,9
2. Jawa	11	37,9
3. Sunda	8	27,6
4. Batak	1	3,4
5. Lain-lain	7	24,1
Informasi manajemen nyeri:		
1. Pernah	11	37,9
2. Belum pernah	18	62,1
Pengalaman manajemen nyeri:		
1. Memiliki pengalaman	20	69,0
2. Tidak memiliki	9	31,0

pengalaman

Uji statistik *McNemar* dilakukan untuk melihat perbedaan pengetahuan orang tua antara sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan. Hasil menunjukkan adanya perbedaan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikannya pendidikan kesehatan dan berdasarkan uji statistik didapatkan adanya perbedaan bermakna antara pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan dengan nilai $p = 0,001$.

Uji statistik menemukan adanya perbedaan pada sikap responden sebelum dan setelah diberikannya pendidikan kesehatan dan berdasarkan uji statistik didapatkan adanya hubungan antara sikap dan pendidikan kesehatan dengan nilai $p = 0,001$. Uji statistik menemukan hasil adanya perbedaan keterampilan pada responden sebelum dan sesudah diberikannya pendidikan kesehatan dan berdasarkan uji statistik didapatkan adanya hubungan antara keterampilan dan pendidikan kesehatan dengan nilai $p < 0,001$. Hasil uji statistik tersebut terdapat pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil Analisis Perbedaan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah diberikan Pendidikan Kesehatan

Kategori	Pengetahuan Orang Tua Sebelum		Pengetahuan Orang Tua Sesudah		p- value
	F	%	F	%	
Pengetahuan					
Baik	16	55,2	27	93,1	0,001
Kurang baik	13	44,8	2	6,9	
Sikap					
Baik	15	51,7	26	89,7	0,001
Kurang baik	14	48,3	3	10,3	
Keterampilan					
Baik	15	51,7	29	100	<0,001
Kurang baik	14	48,3	0	0	

Berdasarkan uji statistik variabel karakteristik orang tua yang signifikan berhubungan dengan pengetahuan orang tua pada anak dengan penyakit kanker adalah pengalaman manajemen nyeri

karena nilai p masing-masing lebih kecil dari 0,05 ($p = 0,017$). Nilai OR pada hubungan pengalaman manajemen nyeri terhadap pengetahuan orang tua sebesar 8,2. Artinya orang tua yang memiliki pengalaman manajemen nyeri mempunyai peluang pengetahuannya baik 8,2 kali dibandingkan dengan orang tua yang tidak memiliki pengalaman manajemen nyeri.

Karakteristik orang tua lain yang berhubungan dengan sikap adalah pengalaman manajemen nyeri. Berdasarkan uji statistik ditemukannya ada hubungan yang signifikan antara pengalaman manajemen nyeri dengan sikap dengan $p < 0,05$. Nilai OR pada hubungan pengalaman manajemen nyeri terhadap sikap orang tua sebesar 6,5. Artinya orang tua yang memiliki pengalaman manajemen nyeri mempunyai peluang sikapnya baik 6,5 kali dibandingkan dengan orang tua yang tidak memiliki pengalaman manajemen nyeri.

PEMBAHASAN

Pendidikan kesehatan yang diberikan pada orang tua sangat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dalam melakukan manajemen nyeri pada anak dengan penyakit kanker. Pendidikan kesehatan mengenai manajemen nyeri ditujukan kepada orang tua anak dengan penyakit kanker yang merupakan suatu kegiatan proses belajar dan mengajar dengan menggunakan media *Flipchart* dan *leaflet*. Pendidikan kesehatan diberikan dalam waktu 60 menit, sehingga terjadi peningkatan pengetahuan yang bermakna pada orang tua.

Pendidikan kesehatan adalah suatu proses perubahan perilaku yang dinamis bukan hanya proses pemindahan materi dari individu ke orang lain dan bukan seperangkat prosedur yang akan dilaksanakan ataupun hasil yang akan dicapai (Nyswander, 1974 dalam Maulana, 2009). Menurut WHO, 1945 dalam Maulana (2009) pendidikan

kesehatan yang diberikan bertujuan untuk mengubah perilaku individu atau masyarakat di bidang kesehatan.

Dalam memberikan pendidikan kesehatan dibutuhkan suatu alat bantu pendidikan kesehatan yang digunakan petugas dalam menyampaikan bahan atau materi 60 menit, sehingga terjadi peningkatan pengetahuan. Media pendidikan kesehatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar balik dan *leaflet*, dimana alat-alat tersebut dapat membantu untuk mempermudah penyampaian informasi dan mempermudah penerimaan pesan-pesan bagi klien. Hal ini tentunya didukung dengan desain *cover* depan *leaflet* memainkan peran kunci agar pembaca lebih tertarik (Sudo, 2011).

Penelitian lain juga dilakukan oleh Ekayanti, Briawan, dan Destiara (2013) bahwa pengetahuan ibu dalam sarapan anak sekolah dasar menunjukkan peningkatan yang lebih baik dengan menggunakan media kombinasi *slide power point* dan *leaflet*, dimana proporsi pengetahuan meningkat setelah intervensi. Penelitian yang dilakukan Purnamasari (2012) ada perbedaan peningkatan pengetahuan secara signifikan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol sesudah diberikan pendidikan kesehatan secara intensif dengan menggunakan media dan dibekali *leaflet*. Penelitian yang dilakukan oleh Zulkarnain, Yusi, dan Farida (2009) bahwa ada perbedaan efektifitas antara metode ceramah dengan menggunakan media *flipchart* dan pemutaran VCD dalam meningkatkan pengetahuan tentang inisiasi menyusui dini (IMD) pada ibu hamil.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna pada sikap orang tua sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan tentang manajemen nyeri, hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan pada orang tua sangat

bermanfaat untuk meningkatkan sikap dalam melakukan manajemen nyeri pada anak dengan penyakit kanker.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulisnadewi (2011) bahwa terdapat perbedaan yang bermakna sikap ibu yang diberikan pendidikan kesehatan perawatan anak diare dengan yang tidak diberikan. Penelitian oleh Zulkarnain *et al.* (2009) bahwa terdapat peningkatan sikap responden sebesar (91,66%) setelah diberikan penyuluhan kesehatan dengan menggunakan *Flipchart*, sementara penyuluhan kesehatan dengan pemutaran VCD, terdapat peningkatan sikap responden sebesar (100%). Yurika (2009) menyatakan ada perbedaan yang bermakna sikap ibu dalam pemantauan perkembangan balita sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan $p \text{ value} < 0,05$, artinya pendidikan kesehatan yang diberikan pada ibu sangat bermanfaat untuk meningkatkan sikap positif dalam pemantauan perkembangan balita. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Kapti (2010) dimana terjadi perbedaan yang bermakna sikap ibu sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan.

Hasil penelitian yang lain menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna pada keterampilan orang tua sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan, hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan pada orang tua sangat bermanfaat untuk meningkatkan keterampilan dalam melakukan manajemen nyeri pada anak dengan penyakit kanker.

Hasil penelitian ini didukung oleh Rosuliana (2014) bahwa rata-rata nilai perilaku ibu merawat balita penderita pneumonia pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan yang tinggi. Selain itu juga terdapat perbedaan yang bermakna pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Karakteristik responden yang

berhubungan dengan pengetahuan adalah pengalaman nyeri. Penelitian ini didukung oleh Kapti (2010) bahwa ibu memiliki pengalaman merawat balita diare sebesar (63,3%), sedangkan sisanya (36,7%) tidak memiliki pengalaman merawat balita diare.

Pengalaman nyeri juga menunjukkan hubungan dengan sikap. Penelitian ini didukung oleh Kapti (2010) bahwa ibu yang memiliki pengalaman merawat balita diare sebesar (63,3%), sedangkan sisanya (36,7%) tidak memiliki pengalaman merawat balita diare. Pada penelitian Kapti sebagian besar orang tua memiliki pengalaman merawat balita dengan diare. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebagian besar orang tua juga memiliki pengalaman dalam melakukan manajemen nyeri yaitu (69 %). Bastable (2002) menyatakan orang dewasa mempunyai banyak pengalaman hidup dan catatan-catatan prestasi yang memungkinkan mereka memasuki situasi belajar mengajar dengan penuh keyakinan terhadap kemampuan mereka sebagai peserta didik.

SIMPULAN

Mayoritas responden berusia dewasa tengah (awal usia 30 – 60 tahun) sebesar 86,2%, jenis kelamin perempuan sebesar 89,7%; berpendidikan SMA sebesar 65,5%, tidak bekerja sebesar 69%, suku bangsa Jawa dan Sunda sebesar 65,5%, belum pernah mendapatkan manajemen nyeri sebesar 62,1% dan memiliki pengalaman manajemen nyeri sebesar 69%. Terdapat perbedaan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang bermakna antara sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan dalam mengelola nyeri pada anak dengan kanker. Terdapat hubungan yang bermakna antara karakteristik responden: pengetahuan dengan pengalaman manajemen nyeri.

SARAN

Hasil penelitian dapat dijadikan masukan untuk membuat prosedur tetap memberikan pendidikan kesehatan dengan berbagai media dalam penyampaian informasi terhadap pasien dan keluarga, sehingga informasi yang diberikan mudah diingat. Media yang disediakan hendaknya dapat menghemat waktu dan biaya, serta tenaga, sehingga lebih efektif dan efisien bila digunakan. Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan kepada pemegang kebijakan rumah sakit untuk menyediakan tempat khusus untuk penyuluhan kesehatan, sehingga edukasi dapat diberikan dalam kondisi lingkungan tenang dan nyaman, sehingga informasi yang diberikan mudah diterima pasien dengan baik. Edukasi dapat diberikan dengan melibatkan anak terutama anak yang lebih besar, sehingga anak tidak perlu ditinggal pada saat orang tua diberikan edukasi.

DAFTAR PUSTAKA

- American Cancer Society. (2014). *Cancer facts & figures 2014*. www.cancer.org/acs/groups/content/ Diunduh tanggal 8 September 2011
- American Cancer Society. (2013). *Pain information for professional*. [www.cancer.org/myacs/newengland /programsandservices/pain_informat ion_for_professionals](http://www.cancer.org/myacs/newengland/programsandservices/pain_informat ion_for_professionals). Diunduh tanggal 22 Oktober 2014
- Agrina, Sahar, J., & Haryati, T, S. (2012). Karakteristik orang tua dan lingkungan rumah mempengaruhi perkembangan balita. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 15 (2), 83-88.
- American Academy of Pediatric. (2001). *The assessment and management of acute pain in infants children and adolescents*. *AAP Journal*, 108 (3), 793-794. doi: 10.1542/peds.108.3.793.
- Alligood, M. R., & Tomey, A, M. (2010). *Nursing theorist and their work*. 7nd. Uniteds States of American: Mosby.
- Anderson, M. L. (2009). Environmental genotoxicanst/ carcinogens and childhood cancer: Bridgeable gaps in scientific knowledge. *Mutation Research/Genetic Toxicology and*
- Belson, M., Kingsley, B., & Holmas, A. (2009). Risk factors for acute leukemia in children; Review Enviromental health. *Enviromental Health Perspectives*, 115 (1), 138-145.
- Bastable, S. B. (2010). *Perawat sebagai pendidik prinsip-prinsip pengajaran dan pembelajaran*. (Wulandari, Widiyanti, penerjemah). Jakarta: EGC
- Bakotic, M., Vidacek, B, R., & Adrijana, K. (2009). Educating adolescents about healthy sleep: Experimental study of effectiveness of educational leaflet. *Croat Med Journal*, 50 (2), 174-181. doi: 10.3325/cmi.2009.50.174
- Behrman, R, E., Kliegman, R., & Arvin. A, M. (2010). *Ilmu kesehatan anak Nelson*. (Wahab, penerjemah).. Jakarta: EGC.
- Fallon, M. (2010). Treatment of cancer pain should follow the WHO analgesic ladder. *Guidelines in Practice*. www.guidelinesinpractice.co.uk/dec_10_Fallon_cancer_Dec10. Diunduh tanggal 22 oktober 2014.
- Gaines, J. M., & Marx, K. A. (2011). Older men's knowledge about osteoporosis and educational interventions to increase osteoporosis knowledge in older man: A systematic review. *Maturitas*, 68 (1), 5-12. doi: 10.1016/j.maturitas.2010.08.013.
- Glasper, A., & Richardson, J. (2009). *A textbook of children's and young people's nursing*. Churchill Livingstone Elseiver.
- Guevara, P. J., Wolf, M. F., Grum, M. C., & Clark M. N. (2009). Effects of

educational intervention for self management of asthma in children and adolescents: Systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 326. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.326.7402.1308>.

- Hassanzadeh, J., Mohammadi, R., Rajaeefard, A. R., Bordbar, M. R., & Karimi, M. (2011). Maternal and prenatal risk factors for childhood leukemia in southern of iran. *Iran Red Cresscent Med Journal*, 13 (6), 398-403.
- Hockenberry, J. M., & Wilson, D. (2009). *Wong's essentials of pediatric nursing*. 8nd ed. St. Louis: Mosby Elsevier.
- Kemenkes (2014). *Hilangkan mitos tentang kanker*. www.depkes.go.id/article/. Diunduh tanggal 22 Oktober 2014.
- Kinlen, L. (2011). Childhood leukemia, nuclear sites, an population mixing. *British Journal of Cancer*. 104 (1), 12-18. doi: 10.1038/sj.bjc.6605982.
- Kwan, L. M., Buffler, A. P., Abrams, B., & Kiley, A. V. (2004). Breastfeeding and the risk of childhood leukemia: a meta-analysis. *Public Health Reports*, 119 (6), 521-535. doi.10.1016/j.phr.2004.09.002