

EFEKTIVITAS KOMBINASI TEKNIK MARMET DAN PIJAT OKSITOSIN TERHADAP PRODUKSI ASI IBU POST SEKSI DI RUMAH SAKIT WILAYAH JAWA TENGAH

Eko Mardiyarningsih¹, Setyowati², Luknis Sabri³

¹ Stikes Ngudi Waluyo Semarang

² Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

³ Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

ABSTRACT

The research background was the deflation of breast-milk production during the first day after bearing. The objective of this research was to perceive the effectiveness of combination of marmet techniques and oxytocin massage to breast-milk production on post cesarean section women. This was an quasi experiment research using post test only design with a control group. Samples were collected with non-probability sampling techniques which was consecutive sampling, involving 54 total samples. Research result shows there is a difference between the proportion of breast milk production smoothness among controlled group and intervention group (p value=0.000). This study also shows that post cesarean section women given combination of marmet technique and oxytocin massage have 11.5 greater opportunity to have smooth breast-milk production compared to controlled group (OR= 11.500).

Keywords : marmet technique, oxytocin massage, breast-milk production.

PENDAHULUAN

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan agar bayi baru lahir mendapat ASI eksklusif (tanpa tambahan apa-apa) selama enam bulan sebab ASI adalah nutrisi alamiah terbaik bagi bayi dengan kandungan gizi paling sesuai untuk pertumbuhan optimal (Hegar, 2008). UNICEF menegaskan bahwa bayi yang diberi susu formula memiliki kemungkinan meninggal dunia pada bulan pertama kelahirannya. Dan kemungkinan bayi yang diberi susu formula meninggal dunia adalah 25 kali lebih tinggi daripada bayi yang disusui oleh ibunya secara eksklusif (Selasi, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Siregar (2004) menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain ASI tidak segera keluar setelah melahirkan/produksi ASI kurang, kesulitan bayi dalam menghisap, keadaan puting susu ibu yang tidak menunjang, ibu bekerja, dan pengaruh/promosi pengganti ASI.

Sedangkan penelitian lain yang dilakukan oleh Afifah (2007) menunjukkan bahwa faktor pendorong gagalnya pemberian ASI eksklusif adalah kurangnya pengetahuan ibu tentang ASI eksklusif dan adanya ideologi makanan yang non eksklusif, sehingga tidak muncul motivasi yang kuat dari ibu untuk memberikan ASI eksklusif pada bayinya.

Colin dan Scott (2002) dalam penelitiannya yang dilakukan di Australia menjelaskan bahwa 29 persen ibu post partum berhenti menyusui karena produksi ASI berkurang. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ahluwiah, Morrow, dan Hsia (2005) ditemukan bahwa ibu-ibu berhenti menyusui bayinya pada bulan pertama post partum disebabkan karena puting lecet, kesulitan dalam melakukan perlekatan yang benar serta persepsi mereka tentang ketidakcukupan produksi ASI ibu sehingga tidak dapat memuaskan bayi. Penurunan produksi ASI pada hari-hari pertama setelah melahirkan dapat disebabkan oleh

kurangnya rangsangan hormon prolaktin dan oksitosin yang sangat berperan dalam kelancaran produksi ASI. Penelitian yang dilakukan oleh Blair (2003) menunjukkan bahwa pada 95 ibu post partum yang menyusui bayinya ditemukan produksi ASInya menurun jika rangsangan hisapan bayi menurun atau berkurang. Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Pace (2001) menunjukkan bahwa penurunan hisapan bayi juga menurunkan stimulasi hormon prolaktin dan oksitosin.

Menyusui dini di jam-jam pertama kelahiran jika tidak dapat dilakukan oleh ibu akan menyebabkan proses menyusui tertunda, maka alternatif yang dapat dilakukan adalah memerah atau memompa ASI selama 10-20 menit hingga bayi dapat menyusui. Tindakan tersebut dapat membantu memaksimalkan reseptor prolaktin dan meminimalkan efek samping dari tertundanya proses menyusui oleh bayi (Evariny, 2008). Teknik memerah ASI yang dianjurkan adalah dengan mempergunakan tangan dan jari karena praktis, efektif dan efisien dibandingkan dengan menggunakan pompa. Caranya memerah ASI menggunakan cara Cloe Marmet yang disebut dengan Teknik Marmet yang merupakan perpaduan antara teknik memerah dan memijat. Memerah dengan menggunakan tangan dan jari mempunyai keuntungan selain tekanan negatif dapat diatur, lebih praktis dan ekonomis karena cukup mencuci bersih tangan dan jari sebelum memerah ASI (Roesli, 2010). Jika teknik ini dilakukan dengan efektif dan tepat

HASIL DAN BAHASAN

Hasil analisis efektifitas kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin terhadap produksi ASI ibu post seksio sesarea pada pengukuran ketiga menunjukkan bahwa ibu post seksio sesarea yang produksi ASInya lancar yaitu 23 orang (85,2%) sedangkan pada kelompok kontrol hanya 9 orang (33,3%) yang produksi ASInya lancar (Tabel 1). Hasil uji statistik diperoleh p

maka tidak akan terjadi masalah dalam produksi ASI maupun cara mengeluarkan ASI sehingga bayi akan tetap mendapatkan ASI dan penggunaan susu formula di hari-hari pertama kelahiran bayi dapat dikurangi (Soraya, 2006). Usaha untuk merangsang hormon prolaktin dan oksitosin pada ibu setelah melahirkan selain dengan memerah ASI, dapat dilakukan juga dengan melakukan perawatan atau pijatan payudara, membersihkan puting, sering-sering menyusui bayi meskipun ASI belum keluar, menyusui dini dan teratur serta pijat oksitosin (Biancuzzo, 2003; Indriyani, 2006; Yohmi & Roesli, 2009).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian quasi eksperimen dengan rancangan yang digunakan adalah *post test only design with control group*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *non-probability sampling*. Alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian adalah dengan yaitu *Consecutive sampling* sejumlah 54 ibu post seksio sesarea di Rumah Sakit Wilayah Jawa Tengah menggunakan kuesioner yang berisi karakteristik responden, lembar observasi dan timbangan bayi yang sebelumnya sudah dilakukan tera. Analisis univariat untuk karakteristik responden dan variabel dependen menggunakan statistik deskriptif proporsi sedangkan analisis bivariat menggunakan *Chi Square*.

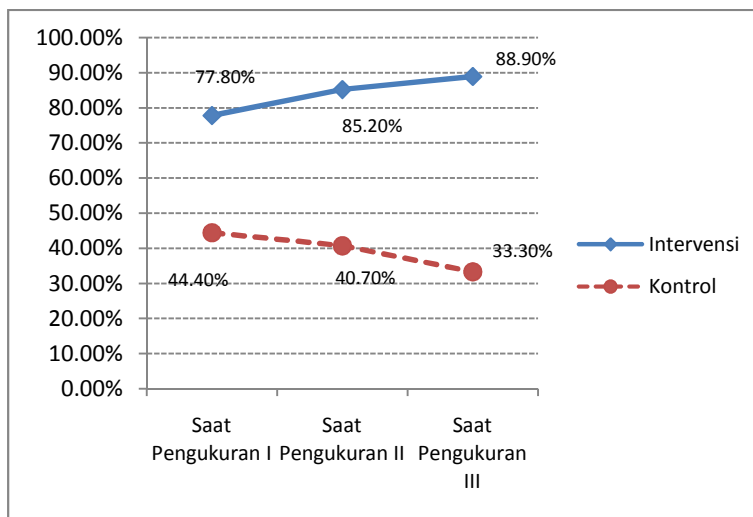
value= 0,000 yang artinya ada perbedaan proporsi kelancaran produksi ASI antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai OR= 11,500 yang berarti ibu post seksio sesarea yang diberikan intervensi kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin berpeluang 11,5 kali lebih besar mempunyai produksi ASI yang lancar dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 1. Distribusi Ibu Post Seksio Sesarea Menurut Produksi ASI pada Kelompok Intervensi dan Kontrol pada Pengukuran Ketiga di Rumah Sakit Wilayah Jawa Tengah April-Juni 2010 (N=54)

Kelompok	Produksi ASI				OR 95%CI	p value
	Lancar		Tidak Lancar			
	n	%	n	%		
Intervensi	23	85,2	4	14,8	11,500 (3,043-43,461)	0,000
Kontrol	9	33,3	18	66,7		

Berdasarkan karakteristik pendidikan, ibu post seksio sesarea yang berpendidikan rendah mempunyai produksi ASI lancar sejumlah 15 orang (83,3%) sedangkan ibu yang berpendidikan tinggi hanya 8 orang (88,9%) yang produksinya lancar. Hasil analisis selanjutnya menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan produksi ASI antara ibu post seksio sesarea yang pendidikannya rendah dengan ibu post

seksio sesarea yang memiliki pendidikan tinggi dengan p value= 1,000. Hal ini berarti tidak ada pengaruh pendidikan terhadap produksi ASI pada kelompok yang diberikan intervensi. Grafik 1 menunjukkan bahwa proporsi ibu post seksio sesarea yang mempunyai produksi ASI lancar pada kelompok intervensi mengalami peningkatan sedangkan pada kelompok kontrol sebaliknya.



Grafik1. Distribusi Proporsi Ibu Post Seksio Sesarea Menurut Produksi ASI Lancar pada Kelompok Intervensi dan Kontrol pada Pengukuran Pertama, Kedua dan Ketiga di Rumah Sakit Wilayah Jawa Tengah April-Juni 2010

Hasil analisis Tabel 2 menunjukkan bahwa ibu post seksio sesarea yang berumur di bawah 30 tahun yang produksinya ASI nya lancar jumlahnya 12 orang (80%)

sedangkan ibu yang berumur di atas 30 tahun yang produksinya ASI nya lancar jumlahnya 11 orang (91,7%).

Tabel 2. Distribusi Ibu Post Seksio Sesarea Menurut Umur, Pendidikan, Pekerjaan dan Paritas Terhadap Produksi ASI pada Kelompok Intervensi pada Pengukuran Ketiga di Rumah Sakit Wilayah Jawa Tengah April-Juni 2010

Variabel	Kategori	Produksi ASI				OR 95%CI	p value
		Lancar		Tidak Lancar			
		n	%	n	%		
Umur	Di bawah 30 tahun	12	80	3	20	0,364 (0,248-30,512)	0,605
	Di atas 30 tahun	11	91,7	1	8,3		
Pendidikan	Pendidikan Rendah	15	83,3	3	16,7	0,625 (0,142-18,00)	1,000
	Pendidikan Tinggi	8	88,9	1	11,1		
Pekerjaan	Bekerja	6	75	2	25	0,353 (0,324-24,808)	0,558
	Tidak Bekerja	17	89,5	2	10,5		
Paritas	Primipara	11	84,6	2	15,4	0,917 (0,130-9,124)	1,000
	Multipara	12	85,7	2	14,3		

Hasil analisis selanjutnya menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan produksi ASI ibu post seksio sesarea yang umurnya di bawah 30 tahun dan ibu post seksio sesarea yang umurnya di atas 30 tahun dengan $p\ value= 0,605$. Hal ini berarti bahwa tidak ada pengaruh umur terhadap produksi ASI pada kelompok ibu post seksio sesarea yang diberikan intervensi.

Berdasarkan karakteristik pekerjaan ibu, terlihat bahwa ibu post seksio sesarea yang mempunyai produksi ASI lancar sebagian besar adalah ibu post seksio sesarea yang tidak bekerja sejumlah 17 orang (89,5%). Sedangkan ibu post seksio sesarea yang bekerja dan mempunyai produksi ASI lancar sejumlah 6 orang (75%).

Analisis selanjutnya menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan produksi ASI antara ibu post seksio sesarea yang tidak bekerja dan bekerja dengan $p\ value= 0,558$. Hal ini berarti tidak ada pengaruh pekerjaan ibu terhadap produksi ASI pada kelompok ibu yang diberikan intervensi. Sedangkan berdasarkan paritas ibu, tabel di atas menunjukkan bahwa multipara yang

mempunyai produksi ASI lancar sejumlah 12 orang (85,7%) dan ibu primipara sejumlah 11 orang (84,6%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan produksi ASI antara ibu yang primipara dan multipara dengan $p\ value= 1,000$. Hal ini berarti tidak ada pengaruh paritas terhadap produksi ASI pada kelompok ibu yang diberikan intervensi.

Hasil penelitian menjelaskan bahwa proporsi ibu post seksio sesarea yang produksi ASInya lancar pada kelompok intervensi yang diberikan intervensi kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin jumlahnya lebih besar dibandingkan dengan proporsi ibu post seksio sesarea yang produksi ASInya tidak lancar dan disimpulkan bahwa ada perbedaan proporsi kelancaran produksi ASI antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan $p\ value= 0,000$ pada pengukuran terakhir sedangkan nilai $OR= 11,500$ yang berarti ibu post seksio sesarea yang diberikan intervensi kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin berpeluang 11,5 kali lebih besar produksi ASInya lancar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian

ini menjelaskan bahwa hipotesis mayor peneliti terbukti yang berarti intervensi kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin efektif dapat meningkatkan produksi ASI ibu post seksio sesarea.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiarti (2009) tentang efektivitas pemberian paket "SUKSES ASI" terhadap produksi ASI ibu menyusui dengan seksio sesarea di wilayah Depok Jawa Barat. Paket "SUKSES ASI" tersebut berisikan pengkajian terhadap kesiapan menyusui baik fisik maupun psikologis ibu, edukasi dengan menggunakan booklet dan boneka peraga, serta intervensi yang diberikan kepada ibu pada masa prenatal di akhir trimester ketiga (minggu ke 38-40 minggu), serta pada masa 24 jam setelah operasi sampai dengan hari ketiga postoperasi untuk melakukan intervensi pijat oksitosin. Adapun materi edukasi pada masa prenatal yang diberikan dalam paket ini meliputi manfaat ASI bagi bayi, ibu, keluarga, dan bangsa serta keuntungan ASI daripada susu formula, posisi dan cara perlekatan yang benar, bagaimana mengatasi masalah-masalah dalam pemberian ASI terutama bagaimana membuat produksi ASI menjadi lancar, dan manajemen laktasi untuk ibu bekerja. Pemberian edukasi menggunakan boneka peraga untuk mendemonstrasikan bagaimana posisi menyusui serta perlekatan yang benar.

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Budiarti (2009) adalah ada perbedaan kelancaran produksi ASI antara kelompok yang diberikan intervensi paket "SUKSES ASI" dengan kelompok kontrol dilihat dari indikator bayi yang terdiri dari frekuensi BAK, karakteristik BAK, frekuensi BAB, karakteristik BAB, jumlah jam tidur bayi serta berat badan bayi. Pada kelompok intervensi ditemukan 72,4% ibu post seksio sesarea produksi ASI nya lancar sedangkan pada kelompok kontrol hanya 22,6% dengan *p value* 0,000 dan *OR*= 9,00 yang berarti ibu yang diberikan paket "SUKSES

ASI" berpeluang 9 kali lebih besar produksi ASI nya lancar dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Penelitian yang dilakukan oleh Indriyani (2006) tentang pengaruh menyusui dini dan teratur terhadap produksi ASI pada ibu post partum dengan Sectio caesarea di RSUD Dr. Soebandi Jember dan Dr. H. Koesnadi Bondowoso menunjukkan bahwa proporsi ibu yang produksi ASI optimal lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu sebesar 80,6% pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol hanya 18,8% yang mempunyai produksi ASI optimal. Produksi ASI diukur pada hari ke-14 post sectio caesarea dengan cara observasi dan menggunakan kuesioner yang meliputi indikator ibu dan bayi. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa ada perbedaan antara kecukupan produksi ASI antara kelompok yang diberikan intervensi menyusui dini dan teratur terhadap produksi ASI ibu post partum dengan Sectio caesarea dengan *OR*= 18,6 (95%CI: 5,13-63,51), hal ini berarti ibu post partum dengan sectio caesarea yang menyusui dini dan teratur berpeluang 18,6 kali lebih besar produksi ASI nya optimal dibandingkan kelompok kontrol. Penelitian yang dilakukan oleh Rowe, Murray dan Fisher (2002) menunjukkan bahwa bayi yang menyusui dini mengalami peningkatan dalam keberhasilan pemberian ASI eksklusif 2-3 bulan selanjutnya.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nontji dan Andriani (2006) tentang pengaruh metode demonstrasi cara perawatan payudara terhadap kelancaran pengeluaran ASI pada ibu post partum diperoleh hasil bahwa 86,7% ibu post partum produksi ASI nya lancar setelah diberikan intervensi metode demonstrasi cara perawatan payudara dengan *p value*= 0,001. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Desmawati (2008) menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara waktu pengeluaran ASI ibu post partum antara

kelompok yang diberikan intervensi *areola massage* dan *rolling massage* dengan kelompok yang tidak diberikan intervensi dengan OR= 5,714 (95%CI: 1,560-20,929). Jadi dapat disimpulkan bahwa kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin lebih efektif dapat meningkatkan produksi ASI.

Fenomena yang ditemukan di lapangan bahwa produksi dan ejeksi ASI yang sedikit pada hari-hari pertama setelah melahirkan menjadi kendala dalam pemberian ASI secara dini. Penurunan produksi ASI pada hari-hari pertama setelah melahirkan dapat disebabkan oleh kurangnya rangsangan hormon prolaktin dan oksitosin yang sangat berperan dalam kelancaran produksi ASI. Kondisi ini dialami juga oleh ibu yang melahirkan dengan seksio sesarea. Hal ini disebabkan karena penggunaan obat-obatan yang digunakan pada saat operasi maupun sesudah operasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Metode kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin efektif dapat meningkatkan produksi ASI ibu post seksio sesarea. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada pengaruh karakteristik responden terhadap produksi ASI pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Penelitian serupa perlu dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih

Efektifitas dari intervensi kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin lebih nyata setelah dilihat dari hasil analisis umur, pendidikan, pekerjaan dan paritas yang tidak berpengaruh secara bermakna terhadap produksi ASI sehingga produksi ASI ibu post seksio sesarea lancar dalam penelitian ini terjadi karena hasil intervensi kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin dan hipotesis mayor peneliti terbukti. Jika teknik ini dapat dilakukan oleh ibu post seksio sesarea maka masalah menyusui yang muncul pada hari-hari pertama kelahiran seperti ASI tidak lancar, ASI belum keluar yang menyebabkan ibu memutuskan untuk memberikan susu formula kepada bayinya dapat diatasi sehingga dapat meningkatkan angka cakupan pemberian ASI pada satu jam pertama kelahiran bahkan pemberian ASI eksklusif.

besar dengan teknik pengambilan sampel *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. Penelitian lanjutan dengan membandingkan antara intervensi kombinasi teknik marmet dan pijat oksitosin dengan intervensi lain seperti *breast care*, menyusui dini dan teratur untuk meningkatkan produksi ASI ibu post seksio sesarea.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahluwalia, I.B., Morrow, B., & Hsia, J. (2005). Why do women stop breastfeeding? Finding from the pregnancy risk assessment and monitoring system. *Journal Pediatrics*, 116, 1408-1412.
- Afifah, D.N. (2007). *Faktor yang berperan dalam kegagalan praktik pemberian ASI eksklusif*. Skripsi. Semarang: PSIK FK Undip. Tidak dipublikasikan.
- Biro Pusat Statistik. (2008). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2007*. BPS-BKKBN-Depkes RI-UNFPA.
- Blair, T. (2003). *Suckling of lactation mother*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cdm=search&itol=pubmedabstract>, diperoleh tanggal 17 Januari 2010.
- Biancuzzo, M. (2003). *Breastfeeding the newborn. Clinical strategies for nurses*. St. Louis: Mosby.
- Budiarti, T. (2009). *Efektifitas pemberian paket sukses ASI terhadap produksi ASI ibu menyusui dengan seksio sesarea di wilayah Depok Jawa*

- Barat. Tesis. Depok: FIK UI. Tidak dipublikasikan.
- Chertok, I. R., & Shoham-Vardi, I. (2008). Infant hospitalization and breastfeeding post caesarean section, *British Journal of Nursing*, 17, 786-791.
- Colin, W.B., & Scott, J.A. (2002). *Breastfeeding: reasons for starting, reasons for stopping and problems along the way*. Australia: School of Public Health.
- Desmawati. (2008). *Efektifitas kombinasi areolla massage dengan rolling massage terhadap pengeluaran ASI secara dini pada ibu post partum di Puskesmas Pamulang dan Cikupa Banten*. Tesis. Depok: FIK UI
- Dewey, K., Normmsen-Rivers, L., Heinig, M., Cohen, R. (2003). Risk factors for suboptimal infant breastfeeding behavior, delayed onset lactation, and excess neonatal weight loss. *Journal Pediatrics*, 112, 607-619.
- Evariny, A. (2008). *Agar ASI lancar di awal masa menyusui*, <http://www.hypno-birthing.web.id/>?, diperoleh tanggal 15 Januari 2010.
- Grajeda, R., & Perez-Escamilla, R. (2002). Stress during labor and delivery is associated with delayed onset of lactation among urban Guatemalan women. *Journal Nutrition*, 132, 3055-3060.
- Hegar, B. (2008). *ASI eksklusif enam bulan*, <http://www.f-buzz.com/2008/09/01/asi-eksklusif-enam-bulan/>, diperoleh tanggal 27 Januari 2010.
- Indriyani, D. (2006). *Pengaruh menyusui dini dan teratur terhadap produksi ASI pada ibu post partum dengan Sectio caesarea di RSUD Dr. Soebandi Jember dan Dr. H. Koesnadi Bondowoso*. Depok: FIK UI.
- Menyusui pasca sesar*. (n.d.), Februari 18, 2010. <http://www.hariansumutpos.com>
- Nontji, W., & Andriani. (2006). *Pengaruh metode demonstrasi cara perawatan payudara terhadap kelancaran pengeluaran ASI pada ibu post partum di ruang perawatan nifas RSIA Sitti Khadijah I Muhammadiyah Cabang Makassar*. Makassar: PSIK FK Unhas.
- Pace, B. (2001). *Breastfeeding*. *The Journal of the American Medical Association*.
- Roesli, U. (2008). *Inisiasi menyusui dini untuk awali ASI eksklusif*, <http://www.gizi.net/cgi-bin/berita/fullnews.cgi?newsid1221548709.57734>, diperoleh tanggal 29 Januari 2010.
- Roesli, U., & Yohmi, E. (2009). *Manajemen laktasi*. Jakarta: IDAI.
- Rohsiswatmo, R. (2009). *Angka kematian bayi Indonesia masih tinggi*, <http://health.detik.com>, diperoleh tanggal 17 Januari 2010.
- Rowey-Murray, H., & Fisher, J. (2002). Baby friendly hospital practices: cesarean section is a persistent barrier to early initiation of breastfeeding. *J Birth*, 29, 124-131.
- Selasi. (2009). *Susu formula dan angka kematian bayi*, <http://selasi.net/index.php?>, diperoleh tanggal 27 Januari 2010.
- Setiap tahun 30 ribu anak dapat diselamatkan dengan asi*. (n.d.). Januari 27, 2010. <http://www.menyusui.net/manfaat-asi>
- Sikorsi, K. A., & Barker, D. M. (2005). *Clients with pain*. Philadelphia: Elseviars.
- Siregar, A. (2004). *Pemberian ASI eksklusif dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Medan: FKM USU.

Smith, A. (2006). *Breastfeeding after a cesarean*,

<http://www.breastfeedingbasics.com>

, diperoleh tanggal 27 Januari 2010.

Soraya, L L (2005). *Agar ASI lancar di masa menyusui*, <http://www.mail-archive.com/milis->

nakita@nes.gramedia-majalah.com,

diperoleh tanggal 17 Januari 2010.

Ulfah, N. (2009). *Angka kematian bayi Indonesia masih tinggi*,

<http://health.detik.com>,

diperoleh tanggal 17 Januari 2010.