

PERBANDINGAN PENGGUNAAN TOPIKAL ASI DENGAN PERAWATAN KERING TERHADAP LAMA PELEPASAN TALI PUSAT BAYI

Diana Putri¹, Weri Yuliani², Widdefrita³

^{1,2}Prodi D III Kebidanan STIKes Yarsi Sumbar Bukittinggi

³Jurusan Promkes Poltekkes Kemenkes Padang

email :diana.putri05@yahoo.com

Abstrak

Angka infeksi tali pusat di negara berkembang bervariasi dari 2 per 1000 hingga 54 per 1000 kelahiran hidup dengan case fatality rate 0-15%. Indikator yang mempengaruhi lepasnya sisa tali pusat, selain dipengaruhi oleh perawatan tali pusat dengan menjaga agar tali pusat tetap kering dan bersih. Juga dipengaruhi kepatuhan ibu untuk membersihkan tali pusat setiap hari dengan cara yang benar dan yang sudah diajarkan oleh tenaga kesehatan. Kebersihan ibu saat merawat tali pusat dan frekuensi mengganti popok setiap kali popok kotor dan basah, serta dipengaruhi oleh cara merawat tali pusat yaitu seperti dibubuhi ramuan, ditutup dengan kain, diolesi obat-obatan. Lamanya pelepasan sisa tali pusat bervariasi yaitu ada yang dalam waktu, 5 hari, 7 hari ada yang sampai 2 minggu. Semua itu tergantung cara perawatan dari tali pusat. Tali pusat yang semakin cepat lepas akan mengurangi risiko terjadinya infeksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Perbandingan Penggunaan Topikal ASI dengan Perawatan kering terhadap lama pelepasan Tali Pusat bayi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei- Juli tahun 2017. Metode penelitian metode *analitik* dengan desain *quasi eksperimen*. Sampel adalah bayi baru lahir berjumlah 68 orang. Pengolahan dan analisa data dilakukan dengan komputerisasi menggunakan uji statistik T-test Independen pada batas kemaknaan 0,05. Hasil penelitian didapatkan Dari 34 responden yang menggunakan Topikal ASI dalam pelepasan tali pusat hampir separohnya sebanyak 47,1% pelepasan normal di BPM N Panyalaian. Dari 34 responden yang menggunakan Perawatan kering dalam pelepasan tali pusat hampir lebih dari separoh sebanyak 61,8% % pelepasan normal. Uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan antara Topikal ASI dengan Perawatan kering dalam pelepasan tali pusat bayi dengan p-value (0,012<0,05) Dapat disarankan bahwa hendaknya bayi dalam perawatan tali pusat harus diperhatikan oleh petugas serta jua ibu bayi dalam pemasangan topikal ASI ataupun cara kering pada tali pusat bayi .

Kata kunci : Topikal ASI, Perawatan kering Bayi , Tali pusat

PENDAHULUAN

Angka kematian bayi merupakan indikator yang lazim digunakan untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2012, angka kematian bayi di dunia 54 per 1000 kelahiran hidup sedangkan target MDGs untuk AKB yaitu 23 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2015 (SUPAS, 2012). Menurut Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012, angka kematian bayi sekitar 32 per 1000 kelahiran hidup, dan angka kematian neonatus sebesar 19 per 1000 kelahiran hidup. Sedangkan penyebab kematian neonatus adalah kelainan kongenital (19%), pneumonia (17%), respiratory distress syndrome/ RDS (14%), dan prematuritas (14%), sepsis (20,5%) (Depkes, 2012). Angka kematian bayi di Provinsi Sumatera Barat menurut laporan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2015 adalah 9 per 1000 KH dan 69,8% terjadi pada usia neonatal. Laporan tersebut juga menunjukkan bahwa sepsis menyumbang 1,9 % kematian neonatal (Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, 2015).

Penyebab dari sepsis neonatorum adalah pertolongan persalinan yang tidak higienis, partus lama, partus dengan tindakan, berat badan lahir rendah, cacat bawaan dan infeksi. Semua infeksi pada neonatus dianggap oportunistik dan setiap bakteri mampu menyebabkan sepsis. Mikroorganisme berupa bakteri, jamur, virus atau riketsia. Penyebab paling sering dari sepsis : *Escherichia Coli* dan *Streptococcus grup B* (dengan angka kesakitan sekitar 50 – 70 %). Sepsis SNAL yang disebabkan oleh bakteri salah satunya *staphylococcus aureus*. Bakteri ini yang menyebabkan terjadinya infeksi tali pusat. Dilaporkan bayi meninggal akibat tetanus, dan lainnya meninggal karena infeksi berat dengan infeksi tali pusat (omfalitis) sebagai salah satu predisposisi penting. Angka infeksi tali pusat di negara berkembang bervariasi dari 2 per 1000 hingga 54 per 1000 kelahiran hidup dengan case fatality rate 0-15% (Riza Yefri,dkk.2012).

Penyebab infeksi tali pusat ada 4 faktor yaitu faktor kuman yaitu *Staphylococcus aereus*, faktor maternal yaitu status sosial-ekonomi ibu, ras, dan latar belakang, faktor neonatal yaitu prematuritas dan efisiensi imun, faktor lingkungan seperti ada defisiensi imun, paparan terhadap obat-obat tertentu,

spesies *Lactobacillus* dan *E.colli* ditemukan dalam tinjanya pada bayi yang minum ASI, sedangkan bayi yang minum susu formula hanya didominasi oleh *E.colli* dan mikroorganisme atau kuman penyebab infeksi. Akibatnya, terjadi amnionitis dan korionitis, selanjutnya kuman melalui umbilikus masuk dalam tubuh bayi. Hal ini dapat memperlambat pelepasan pada tali pusat bayi (Asrining, 2003).

Sejalan dengan hasil penelitian Farahani, et al (2008) dari Iran membuktikan bahwa koloni bakteri yang terdapat pada ujung tali pusat yang dirawat dengan metode bersih kering rata-rata lebih banyak daripada tali pusat yang dirawat dengan kolostrum. Jenis bakteri yang paling banyak ditemukan pada ujung tali pusat adalah *S. Epidermis*, *S. Aureus*, *E. Coli* dan *Klebsiela Pneumoniae*. Sisa tali pusat yang menempel di perut bayi merupakan pintu masuknya bakteri. Berdasarkan kebiasaan masyarakat Kenya, terbukti bertahun-tahun bahwa ASI dapat digunakan untuk merawat tali pusat, dan hasil penelitian (Farahani et al, 2008) bahwa dengan adanya kandungan yang terdapat pada ASI yaitu anti inflamasi dan anti infeksi, hal ini dapat dijadikan sebagai topikal dan mempercepat pelepasan tali pusat (Sari, F,dkk.2016).

Indikator yang mempengaruhi lepasnya sisa tali pusat, selain dipengaruhi oleh perawatan tali pusat dengan menjaga agar tali pusat tetap kering dan bersih. Juga dipengaruhi kepatuhan ibu untuk membersihkan tali pusat setiap hari dengan cara yang benar dan yang sudah diajarkan oleh tenaga kesehatan. Kebersihan ibu saat merawat tali pusat dan frekuensi mengganti popok setiap kali popok kotor dan basah, serta dipengaruhi oleh cara merawat tali pusat yaitu seperti dibubuhi ramuan, ditutup dengan kain, diolesi obat-obatan. Lamanya pelepasan sisa tali pusat bervariasi yaitu ada yang dalam waktu, 5 hari, 7 hari ada yang sampai 2 minggu. Semua itu tergantung cara perawatan dari tali pusat. Tali pusat yang semakin cepat lepas akan mengurangi risiko terjadinya infeksi (Riza Yefri,dkk.2012).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dengan wawancara pada 8 orang ibu mengenai cara perawatan tali pusat di BPM N Panjang cukup bervariasi. Dari delapan orang ibu tersebut yang merawat tali pusat dengan mengeringkan menggunakan handuk sebanyak 2 orang dengan lama pelepasan tali pusat 7-9 hari, ibu merawat tali pusat dengan mengeringkan menggunakan handuk dan ditutup kasa 1 orang ibu lama puputnya tali pusat 7 hari, ibu yang merawat tali pusat dengan mengeringkan dengan kasa kemudian diberi alkohol 2 orang ibu lama puputnya tali pusat bayi 6 hari, ibu yang merawat tali pusat dengan mengeringkan dengan kasa tanpa ditutup kembali 3 orang ibu lama puputnya tali pusat 6-8 hari. Dari wawancara diatas cara perawatan tali pusat bervariasi belum ada yang menggunakan topikal ASI. Kandungan dari ASI adalah anti inflamasi dan anti infeksi yang dapat

membunuh bakteri yang terdapat pada potongan tali pusat yang belum puput pada bayi.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk meneliti mengenai "Penggunaan Topikal Air Susu Ibu (ASI) dengan Perawatan Kering Terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen* Rancangan penelitian ini adalah *non equivalent control group* dan pengambilan sampel secara consecutive sampling 1 dengan besaran sampel 68 responden pada 2 BPM. Penelitian dilakukan selama 3 bulan dengan Cara pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan penggunaan topikal Air Susu Ibu (ASI) dan perawatan kering pada tali pusat bayi, dan dilihat berapa lama waktu pelepasan tali pusat dengan melakukan langsung tindakan dan kemudian diobservasi menggunakan tabel observasi. Untuk menguji hubungan variable penelitian tersebut dilakukan Uji T-independen.

HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian Analisa Univariat

Tabel 1

**Distribusi Rata-Rata Lama Pelepasan Tali Pusat
Menggunakan Topikal ASI Di BPM "N"
Panyalaian tahun 2017**

Variabel	N	Mean	Min-Max	SD
Perawatan kering	34	6,00	3-9	1,537

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 34 responden penggunaan topikal ASI rata-rata lama pelepasan tali pusat 5,03 hari dengan waktu tercepat yaitu 3 hari dan waktu terlambat 9 hari dan standar deviasinya 1,547.

Tabel 2

**Distribusi Rata-Rata Lama Pelepasan Tali Pusat
Menggunakan Perawatan Kering Di BPM "E"
Padang Panjang tahun 2017**

Variabel	N	Mean	Min-Max	SD
Perawatan kering	34	6,00	3-9	1,537

Dari data 2 dapat dilihat bahwa dari 34 responden dengan penggunaan perawatan kering rata-rata lama pelepasan tali pusat 6,00 hari dengan waktu tercepat 3 hari dan waktu terlambat 9 hari dan standar deviasinya 1,537.

Analisa Bivariat**Tabel 3****Perbandingan Penggunaan Topikal ASI dengan Perawatan Kering Terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat Di BPM N dan BPM E Panyalaian dan Padang Panjang Tahun 2017**

Variabel	Perlakuan	N	Mean	SD	p
Lama pelepasan Tali pusat	Topikal ASI	34	5,03	1,54	0,01
	Perawatan Kering	34	6,00	1,53	0,01

Dari tabel 3 maka rata lama pelepasan tali pusat menggunakan Topikal ASI sebesar 5,03 hari dengan SD = 1,547, sedangkan lama pelepasan tali pusat dengan menggunakan Perawatan kering didapatkan rata rata sebesar 6,00 hari dengan SD = 1,537 dengan jumlah total N sampel sebesar 68 bayi. Maka dengan demikian rata rata lama pelepasan tali pusat dengan topikal ASI 0,97 hari lebih cepat dibandingkan perawatan kering lama pelepasan tali pusat bayi dengan penggunaan topikal ASI dan perawatan kering di BPM "N" dan BPM "E" Panyalaian dan Padang Panjang tahun 2017 dengan p-value ($0,012 < 0,05$).

PEMBAHASAN**Analisa Univariat
Penggunaan Topikal ASI**

Dari 34 responden dengan penggunaan topikal ASI rata-rata lama pelepasan tali pusat 5,03 hari dengan lama pelepasan tali pusat yang cepat 3 hari dan 9 hari untuk pelepasan yang lambat dengan standar deviasi 1,57. Hal ini dapat dibandingkan dengan penelitian Febriana Sari, dkk di RSIA Sakina Idaman Yogyakarta tahun 2015 bahwa rata-rata lama pelepasan tali pusat dengan penggunaan topikal ASI 6,18 hari dengan standar deviasi 2,130. Perbedaan rata-rata hari penelitian ini dengan penelitian Febriana Sari, dkk yaitu 1,15 hari. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor cara perawatan tali pusat bayi yang dilakukan ibu di rumah dan juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti adanya defisiensi imun bayi yang cenderung mudah terkena infeksi dan koloni bakteri pada tali pusat.

Asuhan perawatan topikal ASI pada tali pusat bayi dapat menurunkan kejadian omphalitis dalam penelitian ini selaras dengan sebuah penelitian randomized control study pada 500 bayi baru lahir (100 bayi tiap kelompok) dengan hasil tidak ada kejadian omphalitis dari 500 sampel. Aplikasi antimikroba termasuk kolostrum efektif dalam mengurangi risiko kolonisasi tali pusat dari organisme patogen *Staphylococcus* (Multani, 2006). Temuan ini sejalan dengan penelitian Farahani et al., (2008) yang melakukan perawatan topikal ASI pada tali pusat bayi, dan hasilnya dapat menurunkan tingkat kolonisasi *Staphylococcus*.

Asumsi peneliti bahwa menggunakan topikal ASI dalam pelepasan tali pusat sangat banyak

keuntungannya dengan rerata lama puput tali pusat 5,03 hari. Dalam penelitian ini dan penelitian yang sejalan dengan penelitian ini penggunaan topikal ASI pada tali pusat sangat efektif dan membuat tali pusat cepat lepas karena efek samping dari penggunaan topikal ASI pada tali pusat tidak ada, sebab pada ASI terdapat anti inflamasi dan anti infeksi yang dapat melawan koloni bakteri pada tali pusat, hal ini dapat dijadikan sebagai topikal dan mempercepat pelepasan tali pusat. Tidak hanya untuk mempercepat puputnya tali pusat akan tetapi ASI dapat dipergunakan sebagai pengganti topikal lain untuk perawatan tali pusat bayi karena dapat menurunkan kejadian omphalitis dan perlu dikembangkan. Penyebab omphalitis salah satunya kebersihan lingkungan dan maternal, faktor khususnya yaitu koloni bakteri yang terdapat pada tali pusat bayi.

Penggunaan Perawatan Kering

Dari data 2 dapat dilihat bahwa dari 34 responden dengan penggunaan perawatan kering rata-rata lama pelepasan tali pusat 6,00 hari dengan lama pelepasan tali pusat yang cepat 3 hari dan 9 hari untuk pelepasan yang lambat dengan standar deviasi 1,537. Hal ini dapat dibandingkan dengan penelitian Febriana Sari, dkk tahun 2015 bahwa rata-rata lama pelepasan tali pusat dengan penggunaan perawatan kering 7,41 hari dengan standar deviasi 1,651. Perbedaan rata-rata hari antara penelitian ini dengan jurnal Febriana Sari, dkk yaitu 1,41 hari.

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2015 bahwa cara perawatan tali pusat yaitu cukup membersihkan bagian pangkal tali pusat, bukan ujungnya, dibersihkan menggunakan air sabun, lalu keringkan hingga benar-benar kering dengan sedikit diangkat (bukan ditarik). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tali pusat yang dibersihkan dengan air dan sabun cenderung lebih cepat puput dibandingkan tali pusat yang menggunakan alkohol dan ditutup karena akan membuat tali pusat lembab. Selain memperlambat puputnya tali pusat juga dapat menimbulkan resiko infeksi.

Asumsi peneliti bahwa menggunakan perawatan kering dalam pelepasan tali pusat bayi rata-rata 6,00 hari. Lama atau cepatnya puput tali pusat disebabkan oleh beberapa faktor seperti dari kebersihan pakaian bayi, ibu tidak segera mengganti popok dan pakaian yang basah, cara perawatan tali pusat yang tidak benar dan lingkungan yang kurang bersih. Perawatan kering pada tali pusat merupakan salah satu cara untuk mempercepat puput tali pusat yang sekarang hampir semua BPM dan Rumah Sakit menerapkan cara perawatan tali pusat ini, namun walaupun demikian masih ada juga sebagian BPM dan Rumah Sakit yang menggunakan cara perawatan tertutup, menggunakan alkohol dan betadine. Dengan demikian lama puput tali pusat dipengaruhi cara perawatannya.

Analisa Bivariat

Dari tabel 3 maka rata lama pelepasan tali pusat menggunakan Topikal ASI sebesar 5,03 hari dengan SD= 1,547, sedangkan lama pelepasan tali pusat dengan menggunakan perawatan kering didapatkan rata rata sebesar 6,00 hari dengan SD = 1,537 dengan jumlah total N sampel sebesar 68 bayi. Maka dengan demikian rata rata lama pelepasan tali pusat dengan topikal ASI 0,97 hari lebih cepat dibandingkan perawatan kering lama pelepasan tali pusat bayi dengan penggunaan topikal ASI dan perawatan kering di BPM "N" dan BPM "E" Panyalaian dan Padang Panjang tahun 2017 dengan p-value (0,012<0,05).

Dibandingkan dengan penelitian Febriana Sari,dkk tahun 2015 rata-rata perawatan tali pusat dengan perawatan topikal ASI 6,18 hari, sedangkan rata-rata perawatan tali pusat kering adalah 7,41 hari. Perawatan tali pusat dengan topikal ASI lebih cepat 1,23 hari dibandingkan dengan perawatan kering dengan P value = (0.010 < 0,05).

Menurut Cunningham, et all, (2005) bahwa Proses putusnya tali pusat dimulai dari tali pusat yang kehilangan air dari jeli Wharton yang menyebabkan mumifikasi tali pusat beberapa waktu setelah lahir. Dalam dua puluh empat jam jaringan ini kehilangan warna putih kebiruannya yang khas. Penampilan yang basah dan segera menjadi kering dan hitam (gangrene) yang dibantu oleh mikroorganisme. Perlahan-lahan garis pemisah timbul tepat diatas kulit abdomen, dan dalam beberapa hari itu terlepas, meninggalkan luka granulasi kecil yang setelah sembuh membentuk umbilicus (pusar).

Tali pusat normalnya mengkerut dan mengering dalam beberapa hari pertama dan kemudian lepas satu sampai dua minggu pertama. Adanya darah dari dasar tali pusat ketika lepas secara bertahap adalah normal. Tanda infeksi seperti bau menyengat, kemerahan pada kulit dasar tali pusat, kemerahan yang menyebar ke abdomen, dan purulen harus dilaporkan.

Menurut Penelitian Supartini (tahun 2008) bahwa Air Susu Ibu (ASI) adalah suatu emulsi lemak dalam larutan protein, laktose (gula) dan garam organik yang diproduksi karena pengaruh hormon prolaktin dan oksitosin yang didapat setelah kelahiran bayi pada buah dada atau mammae ibu. ASI sebagai anugerah, hadiah terbaik yang dapat diberikan ibu kepada bayinya .

Asumsi peneliti bahwa cara topikal ASI merupakan salah satu tindakan yang dapat mempercepat puputnya tali pusat bayi dibandingkan dengan perawatan kering karena protein dalam kolostrum yang tinggi mencapai 4,1 gr% sangat berperan dalam perbaikan sel-sel yang rusak, mempercepat proses penyembuhan sehingga mampu mempercepat waktu pelepasan tali pusat. Dalam penelitian ini terbukti bahwa ada perbedaan waktu pelepasan tali pusat

antara menggunakan topikal ASI dibandingkan dengan metode perawatan kering, dimana penggunaan topikal ASI lebih cepat 0,97 hari dibandingkan dengan menggunakan metode kering. Dalam ASI juga terdapat anti inflamasi yang dapat menetralkan bakteri yang terdapat pada tali pusat sehingga bakteri atau kuman tidak berkembangbiak, yang nanti dapat menyebabkan lama puput tali pusat dan infeksi tali pusat bayi, semakin cepat puput tali pusat akan semakin lebih baik untuk meminimalisir angka kejadian infeksi tali pusat bayi.

Cepat dan lambat puput tali pusat dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin laki-laki atau perempuan. Dari 34 responden yang menggunakan topikal ASI yang jenis kelamin laki-laki 24 responden 7 diantaranya memiliki lama pelepasan tali pusat selama 5 hari, sedangkan jenis kelamin perempuan 10 responden 5 diantaranya memiliki lama pelepasannya 4 hari. Dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih cepat pemuputan tali pusatnya dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki. Karena pada saat buang air kecil bayi laki-laki sering mengenai popok bagian atas sehingga tali pusat lembab.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 68 responden dengan judul penelitian Perbandingan Penggunaan Topikal ASI Dengan Perawatan Kering Terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rata-rata lama pelepasan tali pusat bayi dengan penggunaan topikal ASI adalah 5,03 hari yang dilakukan di BPM "N" Panyalaian tahun 2017.
2. Rata-rata lama pelepasan tali pusat dengan perawatan kering adalah 6,00 hari yang dilakukan di BPM "E" Padang Panjang tahun 2017.
3. Dari hasil olahan data terdapat perbedaan rata-rata lama pelepasan tali pusat dengan topikal ASI 0,97 hari lebih cepat dibandingkan perawatan kering lama pelepasan tali pusat bayi dengan penggunaan topikal ASI dan perawatan kering di BPM "N" dan BPM "E" Panyalaian dan Padang Panjang tahun 2017 dengan p-value (0,012<0,05).

SARAN

1. Bagi Peneliti Selanjutnya
2. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan kajian dan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan untuk menambah informasi terhadap perbandingan penggunaan topikal ASI dengan perawatan kering terhadap lama pelepasan tali pusat.
3. Bagi Institusi Pendidikan
Penelitian diharapkan dapat menjadi masukan dan pengalaman serta dapat diintegrasikan dalam pengembangan mata ajaran terkait dan dapat menambah koleksi untuk bahan bacaan dipergustakaan.
4. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi tentang penggunaan topikal ASI dengan perawatan kering terhadap lama pelepasan tali pusat.

5. Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu serta bisa diterapkan cara yang lebih baik untuk melakukan perawatan tali pusat pada bayi baru lahir.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul Aziz, Hidayat.2007. Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data. Jakarta. Salemba Medika
- Asrining, Surasmi,dkk.2003. Perawatan Bayi Resiko Tinggi. Jakarta. EGC
- Byrom dan Edward.2009. Praktik Kebidanan Kesehatan Masyarakat. Jakarta. EGC
- Dwi Sunar, Prasetyo.2009. Buku pintar ASI Eksklusif. Yogyakarta. DIVA Press
- Farahani, L. A., dkk. 2008. Effect Of Topical Application Of Breast Milk And Dry Cord Care On Bacterial Colonization And Umbilical Cord Separation Time In Neonates. Chinese Clinical Medicine, 3(6), page 327-332.
- Hayati, N, 2009. Merawat tali pusat, <http://perawatan.tali.pusat.info-sehat.com>
- Helen,Varney.2007. Buku Ajar Asuhan Kebidanan. Edisi 4, Volume 2. Jakarta. EGC
- Ratry, W., Lely, L., & Widyawati. (2007). Perbedaan Lama Pelepasan Tali Pusat Pada BBLR Yang Dirawat Dengan Menggunakan Air Steril Dibandingkan Dengan Alkohol 70% . JIK Vol 2
- Nasir,A.,Muhith,a.,Ideputri,M.E (2011). Buku Ajar Metodologi penelitian Kesehatan, Konsep Pembuatan karya Tulis Dan Tesis Untuk MahasiswaKesehatan. Yogyakarta. Nuha Medika
- Notoatmojo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan (Jilid 1). Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmojo, S. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Yogyakarta : Rineka Cipta
- Paisal. 2008. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lama Pelepasan Tali Pusat: <http://digilib.umus.ac.id> diakses tanggal 20 Oktober 2014.
- Pratiwi, M. 2010. Cara Merawat Bayi Dan Anak-Anak. Bandung: Pionir Jaya
- Dinkes Provinsi Sumbar. 2015. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Barat
- RizaYefri,dkk.2012.Bakteripenyebab sepsis neonatorum.<http://academi.usu.ac.id>
- Ratry, W., Lely, L., & Widyawati. 2007. Perbedaan Lama Pelepasan Tali Pusat Pada BBLR Yang Dirawat Dengan Menggunakan Air Steril Dibandingkan Dengan Alkohol 70% . JIK Vol 2
- Simkim,Penny.dkk.2008.Panduan Lengkap Kehamilan, Melahirkan Dan Bayi. Jakarta. Arcan
- Sodikin. 2009. Teknik perawatan tali pusat. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Subiastutik,E.2012. Efektifitas Pemberian Topikal ASI Terhadap Kecepatan Waktu Lepas Tali Pusat Dibanding Dengan Perawatan Kering. Tesis. Universitas Gadjadara
- Supartini,Yupi.2004. Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak.Jakarta.EGC
- Wawan, W. 2009. Infeksi Neonatorum. Jakarta: Rineka Cipta
- Wibowo, A. 2008. Perawatan Bayi Baru Lahir. Yogyakarta: Graha Medika
- Widowati,T.2003. Efektivitas Dan Keamanan Kolostrum Untuk Perawatan Tali Pusat. Tesis. Tidak dipublikasikan
- Wiknjosastro, H. 2002. Ilmu Kandungan. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo
- Yulianti, Ai Yeyeh Rukiyah.2010. Asuhan Neonatus Bayi dan Balita.Jakarta.TIM