

TOPIKAL ASI: MODEL ASUHAN KEPERAWATAN TALI PUSAT PADA BAYI

(Topical Breastmilk: Nursing Care of Newborn Umbilical Cord Model)

Kasiati*, Budi Santoso**, Esti Yunitasari***, Nursalam***

*Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

**RSUD Dr. Soetomo Surabaya

***Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, Kampus C Mulyorejo

E-mail: kasiatilawang@yahoo.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Omphalitis dan waktu pelepasan tali pusat berkontribusi terhadap jumlah morbiditas dan mortalitas pada bayi. Terdapat berbagai cara perawatan tali pusat, tapi tidak ada perbedaan yang berarti dalam infeksi dan waktu pelepasan tali pusat. ASI mengandung anti infeksi dan anti inflamasi dapat digunakan untuk perawatan tali pusat. WHO merekomendasikan untuk mengembangkannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan pengaruh model perawatan topical ASI terhadap kejadian omphalitis dan pemisahan tali pusat pada bayi. **Metode:** Desain dalam penelitian ini adalah quasy eksperimental. Subjek penelitian ini didapatkan dengan consecutive sampling yaitu bayi baru lahir yang memenuhi kriteria inklusi di rumah sakit ibu dan anak Kendangsari Surabaya Mei–Juni 2012 sebanyak 30 bayi. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol masing-masing 15 bayi. Data kejadian omphalitis dianalisis menggunakan chi-square dan waktu pelepasan tali pusat menggunakan independent t-test dengan tingkat signifikansi $\alpha \leq 0,05$. **Hasil:** Tidak terdapat perbedaan kejadian omphalitis pada penggunaan model perawatan tali pusat dengan topikal ASI dibandingkan dengan perawatan kering terbuka ($p=0,33$). Namun, ada perbedaan yang signifikan rerata waktu pelepasan tali pusat antara model perawatan dengan topikal ASI dan kering terbuka ($p=0,020$). **Diskusi:** Model perawatan tali pusat dengan topical ASI menurunkan risiko kejadian omphalitis dan mempercepat waktu pelepasan tali pusat dibandingkan dengan perawatan kering terbuka. ASI dapat digunakan untuk perawatan tali pusat yang aman efektif dan efisien.

Kata kunci: topikal ASI, perawatan kering terbuka, waktu pelepasan tali pusat, omphalitis

ABSTRACT

Introduction: Omphalitis and umbilical cord separation time contributing to the number of morbidity and mortality in infants. There are various ways of cord care, but there was no significant difference in prevent of infection and cord separation time. Breast milk contains anti-infective and anti-inflammatory factors that can be used for cord care. WHO recommends to develop it. The purpose of this study was to analyze the effect of topical breastmilk model on the incidence of omphalitis and separation time of the umbilical cord to the newborn. **Method:** The study design was a quasy experimental. The subjects of this study were 30 newborns obtained by consecutive sampling in Rumah Sakit Ibu dan Anak Kendangsari Surabaya May–June 2012. The samples were divided into 2 groups (topical breastmilk and open dry treatment), each group consists of 15 newborns. Data were analyzed using chi-square and independent t-test with a significance level of $\alpha \leq 0.05$. **Results:** There was no difference in the incidence of omphalitis in the use of topical breastmilk model compared to open dry treatment ($p=0.33$). However, there are significant differences in the average of cord separation time between topical breastmilk model and open dry treatment ($p=0.020$). **Discussion:** Model of cord care with topical breastmilk lowers the risk of omphalitis and accelerate the cord separation time compared to open dry treatment. Using breastmilk as cord care are safe, effective and efficient.

Keywords: topical breastmilk, open treatment, umbilical cord separation, omphalitis

PENDAHULUAN

Omphalitis atau infeksi tali pusat disebabkan oleh bakteri yang memasuki tubuh melalui tali pusat pada bayi. Bakteri dapat masuk akibat dari pemotongan tali pusat dengan instrumen yang tidak steril, kontak kulit ke kulit, teknik cuci tangan yang tidak benar, perawatan tali pusat buruk dan infeksi silang. Organisasi Kesehatan Dunia (1998) menjelaskan tetanus dan infeksi salah satu penyebab utama kematian neonatal dan kebanyakan terjadi di negara berkembang. Diperkirakan setiap tahunnya 500.000 bayi meninggal karena tetanus *neonatorum* dan 460.000 bayi meninggal akibat infeksi berat oleh bakteri yang dapat disebabkan oleh infeksi tali pusat.

Hasil penelitian, 33% kasus tetanus neonatal secara bersamaan juga menderita *omphalitis* dan septikemia. WHO menargetkan eliminasi tetanus *maternal dan neonatal* (TMN) secara global di 58 negara risiko tinggi pada tahun 2015, termasuk Indonesia. Pada tahun 2010, untuk 3 pulau di Indonesia sudah dinyatakan eliminasi TMN yaitu Jawa, Bali dan Sumatra (Kementerian Kesehatan, 2010). Berdasarkan data awal masih terdapat kejadian *omphalitis* pada bayi baru lahir di RSIA Kendangsari Surabaya. Kondisi ini bisa memburuk atau malah sebaliknya, tergantung perawatan yang diberikan pada bayi setelah kembali ke rumah.

Rumah Sakit Ibu dan Anak Kendangsari Surabaya memiliki rerata 60–70 partus dalam satu bulan. Perawatan tali pusat yang dilakukan di rumah sakit tersebut dengan kering terbuka (olesan alkohol) dan terdapat kejadian *omphalitis* pada satu bayi. Rerata pelepasan tali pusat dengan perawatan tersebut kurang lebih 1 minggu.

Pada tahun 1998, WHO merekomendasikan perawatan tali pusat saat lahir sebaiknya dijaga agar tetap bersih, kering dan terpapar udara saat di rumah sakit maupun setelah pulang dari rumah sakit. Hasil penelitian tidak menunjukkan kesepahaman yang jelas bahwa perawatan antiseptik lebih unggul dari metode yang lain. Perawatan tali pusat kering sendiri merupakan tren saat ini yang sedang dikembangkan di berbagai negara

berkembang.

Bukti dari tinjauan sistematik oleh Zupan *et al.* (2004) menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna kejadian infeksi antara pemberian antibiotik atau antiseptik pada perawatan tali pusat dibanding dengan perawatan kering. Upaya pencegahan infeksi tali pusat dan tetanus *neonatorum* berkontribusi terhadap angka morbiditas dan mortalitas. Salah satu tindakan pencegahan adalah dengan perawatan dini tali pusat yang baik, benar dan aman selama di rumah sakit maupun di rumah. Pelepasan tali pusat harus terjadi dalam 5 sampai 15 hari, meski dapat saja pelepasan berlangsung lama pada penggunaan antiseptik dan infeksi tali pusat atau *omphalitis*.

Perawatan tali pusat menggunakan cara tradisional akan lebih baik dari pada memberikan bahan yang berbahaya pada tali pusat. Salah satu intervensi yang dapat dilakukan oleh perawat sebagai *caring* adalah dengan memberikan asuhan keperawatan pada bayi di rumah sakit maupun setelah pulang dengan pendekatan model perawatan topikal air susu ibu (ASI). Model asuhan perawatan topikal ASI pada tali pusat pada bayi dapat mencegah *omphalitis* dan mempercepat pelepasan tali pusat pada bayi lahir. Model asuhan perawatan topikal ASI pada tali pusat merupakan bentuk peran yang dikembangkan perawat dalam hal meningkatkan kepercayaan – harapan (*faith – hope*) untuk proses *carative* dan *curative* dengan alternatif (Watson, 1989).

ASI mengandung imunoglobulin A, G dan M sebagai anti infeksi, sedangkan non imunoglobulin pada ASI seperti *lactoferin* dan lisozim berfungsi sebagai anti bakteri, anti virus atau anti mikroba yang menyebabkan anti inflamasi atau anti radang. Pendekatan *carative* dan berpikir kritis yang dikembangkan melalui perawatan tali pusat dengan ASI adalah sebagai praktek perawatan tali pusat yang tidak berbahaya, gratis, tersedia dan steril untuk melindungi bayi dari infeksi tali pusat. WHO menyarankan hal yang sama untuk diteliti. Mullany (2003) berpendapat bahwa ASI mempunyai banyak agen imunologis, bahan anti inflamasi dan antimikroba.

ASI mengandung imun, non imun dan komponen seluler (Wahap, 2002). Hasil penelitian oleh Farahani *et al.* (2008) perawatan topikal ASI menurunkan tingkat kolonisasi dan pelepasan tali pusat lebih pendek dibandingkan perawatan kering. Ahmadpoor *et al.* (2006) menjelaskan waktu pelepasan tali pusat dari yang terpendek hingga terpanjang adalah kelompok ASI, alkohol, kering dan silver sulfadiazin. Multani (2006), Vural dan Kisa (2006) dan Subiastutik (2011) menjelaskan perawatan tali pusat menggunakan ASI yang mengandung kolostrum efektif dalam mengurangi risiko kolonisasi tali pusat dari organisme patogen (*Staphylococcus*) dibanding tidak menggunakan antimikroba atau kering. Beberapa penelitian terbukti bahwa perawatan tali pusat dengan topikal ASI adalah metode yang aman, efektif dan efisien maka perlu dikembangkan lebih lanjut. Namun, penerapan model asuhan perawatan topikal ASI pada tali pusat bayi terhadap kejadian *omphalitis* dan waktu pelepasan tali pusat pada bayi di Rumah Sakit dan Anak Kendangsari Surabaya masih belum dapat dijelaskan.

BAHAN DAN METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah pre eksperimental dengan rancangan *post test only control group design*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *consecutive sampling*. Penelitian ini terdiri dari dua kelompok sampel yaitu kelompok perlakuan sebanyak 15 bayi dengan intervensi model asuhan perawatan topikal ASI pada tali pusat dan kelompok kontrol sebanyak 15 bayi dengan intervensi perawatan tali pusat metode kering terbuka atau *placebo*. Kriteria yang digunakan untuk mengambil sampel yaitu bayi lahir dengan berat badan normal (2500–4000 gram), usia kehamilan 36–42 minggu, *Apgar Score* 8–9 dan tidak mendapat terapi farmakologis dan bayi baru lahir hari pertama dengan persalinan normal atau SC. Pada kelompok perlakuan, ibu harus sudah mengeluarkan ASI sehat pada 8 jam persalinan.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data untuk kejadian *omphalitis*

berupa lembar observasi tentang tanda-tanda infeksi tali pusat meliputi bau menyengat, keluar cairan merah, nanah, kemerahan dan bengkak, distensi abdomen, keras dan panas. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ibu dan Anak Kendangsari Surabaya bulan Mei–Juni 2012. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan uji *chi-square* (χ^2) dan *independent t-test*.

HASIL

Karakteristik responden dalam penelitian ini mayoritas berjenis kelamin lelaki, memiliki berat badan lahir lebih dari 300 gram dan dilahirkan melalui SC.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan data bayi

Karakteristik	Kelompok topikal ASI		Kelompok kering terbuka	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	9	60	11	73,3
Perempuan	6	40	4	26,7
Total	15	100	15	100
Berat Badan				
2500–2999 gr	3	20	3	20
3000–3499 gr	12	80	12	80
Total	10	100	15	100
Cara Persalinan				
Spontan	6	40	2	13,3
Sectio	9	60	13	86,7
Caesaria				
Total	15	100	15	100
Lama Perawatan				
> 3 hari	10	66,7	13	86,7
< 3 hari	5	33,3	2	13,3
Total	15	100	15	100
Rawat Gabung				
< 24 jam	15	100	15	100
> 24 jam	0	0	0	0
Total	15	100	15	100
Perawatan Mandi				
Mandi	15	100	15	100
Tidak	0	0	0	0
Total	15	100	15	100
Perawatan tali pusat				
2 kali/hr	15	100	15	100
> 3 kali/hr	0	0	0	0
Total	15	100	15	100

Hasil penelitian diketahui bahwa kelompok model perawatan topikal ASI memiliki rerata waktu pelepasan tali pusat 5,6 hari (SD 28,30). Waktu pelepasan tali pusat terpendek yaitu 97 jam (4,1 hari) dan waktu pelepasan tali pusat terpanjang adalah 199 jam (8,7 hari). Pada kelompok model perawatan kering terbuka didapatkan rerata waktu pelepasan tali pusat 6,9 hari (SD 40,28). Waktu pelepasan tali pusat tercepat 105 jam (4,9 hari), sedangkan waktu terpanjang adalah 241 jam (10,1 hari). Hasil analisis data dengan uji *independent T-test* didapatkan nilai $p=0,02$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan waktu pelepasan tali pusat bayi antara perawatan dengan topikal ASI dan kering terbuka (Tabel 2).

Kejadian omphalitis pada kelompok yang mendapat perawatan dengan metode kering terbuka sebanyak 4 bayi (26,7%). Pada kelompok dengan perlakuan topikal ASI didapatkan 1 bayi (6,7%) yang mengalami omphalitis. Hasil analisis data dengan uji *chi-square*, didapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan kejadian *omphalitis* antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol ($p=0,33$) dengan koreksi dari Yates (Tabel 3).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan masih ada 1 bayi yang mengalami omphalitis pada kelompok bayi yang mendapatkan perawatan tali pusat dengan topikal ASI. Namun, pada kelompok bayi yang mendapat perawatan tali pusat dengan metode kering terbuka didapatkan kejadian omphalitis pada 4 bayi. Bayi yang mengalami omphalitis tersebut lahir dengan berat badan kurang dari 3000 gram. Tanda omphalitis yang dialami oleh bayi tersebut adalah keluar darah, cairan purulen atau nanah dan bau yang terjadi pada hari ke 3 sampai 8 setelah persalinan, dengan rerata terjadi pada hari ke 4 setelah persalinan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh WHO (1998) bahwa sekitar 2% bayi baru lahir mengalami tanda infeksi tali pusat yang terjadi rerata pada usia 3,2 hari.

Omphalitis disebabkan oleh bakteri yang memasuki tubuh melalui tali pusat

pada bayi. Bakteri dapat masuk ke tubuh bayi melalui pemotongan tali pusat dengan instrumen yang tidak steril, kontak kulit ke kulit, teknik cuci tangan yang tidak benar, perawatan tali pusat yang buruk dan infeksi silang oleh petugas kesehatan (Mullany, *et al.*, 2006). Inflamasi jaringan di sekitar tali pusat dapat memperlambat maupun mencegah penutupan pembuluh darah sehingga terjadi pendarahan *umbilicus*, pengeluaran cairan purulen dan organisme dapat masuk secara langsung ke sirkulasi darah *umbilicus*.

Rekomendasi terkini mengarahkan bahwa bayi baru lahir sebaiknya tidak dimandikan secara rutin dan membenamkan tali pusat ke air sebelum tali pusat lepas (WHO, 1998; Davies dan Donald, 2011). Memandikan dengan membenamkan tali pusat dalam air dapat menyebabkan infeksi, mencegah pengeringan dan memperlambat pelepasan. Mandi cukup dilakukan setelah lahir, selanjutnya mandi setiap hari dengan spons atau dibasuh sebagai tindakan pengontrolan infeksi.

Kedua kelompok sudah melakukan upaya untuk mengendalikan faktor yang diduga dapat mengurangi risiko kejadian *omphalitis*. Upaya tersebut sesuai dengan standar rumah sakit yaitu memberikan ASI saja pada bayi dan menjalani rawat gabung mulai 8 jam setelah persalinan. Pemberian ASI dengan segera serta rutin akan memberikan antibodi pada bayi untuk membantu melawan infeksi. Sedangkan *rooming-in* mempunyai berbagai keuntungan antara lain memfasilitasi pemberian ASI, *bonding attachment*, meningkatkan rasa percaya diri ibu dalam merawat bayi, serta sentuhan kulit ke kulit dengan ibu menyebabkan kolonisasi bakteri *non pathogen* dari flora kulit ibu sehingga bermanfaat untuk pembatasan infeksi.

Faktor yang kemungkinan mempengaruhi terjadinya *omphalitis* yang tidak bisa dikendalikan oleh peneliti adalah kebiasaan cuci tangan yang benar sebelum dan sesudah merawat tali pusat, apalagi setelah bayi keluar dari rumah sakit. Cara memandikan bayi selama di rumah juga tidak dapat dikontrol oleh peneliti, apakah dengan cara merendam tali pusat di dalam

Tabel 2. Hasil uji statistik perbedaan waktu pelepasan tali pusat kelompok topikal ASI dan kelompok kering terbuka

Kelompok	Mean	SD	Uji Statistik
Topikal ASI	135,27 jam (5,6 hari)	28,30	Independent T-test p = 0,02
Kering terbuka	166,73 jam (6,9 hari)	40,28	

Tabel 3. Hasil uji statistik kejadian *omphalitis* pada kelompok topikal ASI dan kering terbuka

Kelompok	<i>Omphalitis</i>	Tidak <i>omphalitis</i>	Jumlah
Topikal ASI	1	14	15
Kering terbuka	4	11	15
Jumlah	5	25	30
Uji Statistik	$X^2 = 0,96$ <i>Chi-Square Test</i> $p = 0,33$ (dengan koreksi' dari <i>Yates</i>)		

air atau tidak. Selain itu, perawatan tali pusat hendaknya juga dilakukan bila tali pusat basah terkena keringat, kencing dan kotoran tanpa menunggu jadwal bayi dimandikan lebih dahulu.

Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kejadian *omphalitis* pada kelompok bayi yang mendapat model perawatan topikal ASI dibandingkan dengan perawatan model kering terbuka. Hal ini bukan berarti model asuhan keperawatan topikal ASI tidak efektif untuk mencegah kejadian *omphalitis*. Terbukti secara klinis kejadian *omphalitis* pada kelompok model topikal ASI hanya pada 1 bayi yang berarti lebih rendah dari pada kelompok kering terbuka sebanyak 4 bayi. Kejadian *omphalitis* tidak semata-mata dikarenakan oleh model perawatan tali pusat yang digunakan. Faktor antibodi dalam tubuh bayi untuk melawan infeksi antara bayi satu dengan lain berbeda-beda sehingga respons klinik terhadap bakteri yang masuk juga berbeda. Hasil observasi terbukti tanda-tanda *omphalitis* pada kedua kelompok pada kategori ringan dengan nilai skor antara 2-3 yaitu keluar cairan berupa darah atau purelen kemudian diikuti bau dan merah di sekitar *umbilicus*. Selain itu metode penilaian *omphalitis* hanya dengan cara observasi pada indikator respons fisiologis seperti tanda-tanda infeksi tanpa disertai pemeriksaan indikator biokimiawi yaitu pemeriksaan CRP untuk hasil yang lebih akurat.

Kejadian *omphalitis* model asuhan perawatan topikal ASI lebih rendah karena ASI mengandung banyak imunologis dan nonimunologis sebagai anti inflamasi dan antimikroba (Mullany, 2003). Perawatan tali pusat dengan topikal ASI merupakan metode baru yang berasal dari beberapa budaya Kenya telah direkomendasikan oleh WHO (1998) untuk dikembangkan dan dilakukan penelitian. Perlindungan non imun diberikan oleh sejumlah besar komponen dalam ASI yang berfungsi melindungi dengan cara yang non imun dengan demikian memberikan aktivitas anti infeksi yang luas dan memproteksi mukosa terhadap patogen dan bakteri yang melekat (Roitt, 2003). ASI mengandung banyak zat protektif berupa komponen seluler, immunoglobulin dan non immunoglobulin yang memberikan proteksi terhadap bakteri, virus jamur, dan protozoa. ASI seharusnya dimanfaatkan untuk mencegah infeksi pada bayi.

Asuhan perawatan topikal ASI pada tali pusat bayi dapat menurunkan kejadian *omphalitis* dalam penelitian ini selaras dengan sebuah penelitian *randomised 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*.

Fakta ini menunjukkan bahwa intervensi penerapan model asuhan perawatan topikal ASI pada tali pusat salah satu bentuk dari peran perawat sebagai pemberi asuhan (*caring*) yaitu memberikan asuhan keperawatan pada bayi sebaik-baiknya. ASI dapat dipergunakan sebagai pengganti topikal lain untuk perawatan tali pusat bayi karena dapat menurunkan kejadian *omphalitis* dan perlu dikembangkan. Model perawatan topikal ASI selaras dengan konsep *care* yang dapat meningkatkan kepercayaan – harapan (*faith – hope*) sebagai proses *carative* dan *curative* dalam bentuk alternative perawatan untuk mencegah kejadian *omphalitis*. Model asuhan perawatan topikal ASI pada tali pusat sesuai teori Watson (1999) yang menjelaskan perawat harus memiliki keterampilan merawat dan menyembuhkan klien dengan cara-cara kreatif sebagai bagian dari seni perawatan. Model perawatan kering terbuka dengan *swabs* alkohol yang menjadi *trend* saat ini perlu di evaluasi lebih lanjut sebelum dipromosikan sebagai praktek perawatan tali pusat yang terbaik dan efektif. Kejadian *omphalitis* dapat dihindari bila perawatan tali pusat menggunakan topikal ASI, disertai metode perawatan yang benar seperti melakukan cuci tangan sebelum dan sesudah merawat bayi baik oleh petugas kesehatan maupun orang tua atau pengasuh bayi, melipat popok di bawah tali pusat, merawat tali pusat bila basah terkena keringat, kencing dan tidak mandi dengan cara merendam tali pusat sebelum tali pusat terlepas.

Hasil penelitian menunjukkan rerata waktu pelepasan tali pusat pada kelompok perlakuan adalah 5,6 hari, sedangkan kelompok kontrol memerlukan rerata waktu pelepasan 6,9 hari. Rerata waktu pelepasan tali pusat pada kedua kelompok dikatakan dalam batas normal, hal ini sejalan dengan teori Lorna dan Sharon (2011) bahwa pelepasan tali pusat harus selesai dalam 5-15 hari, meski dapat saja berlangsung agak lama dalam hal penggunaan antiseptik dan infeksi. Faktor yang mempengaruhi pengeringan dan pelepasan

tali pusat difasilitasi dengan paparan udara (perawatan terbuka), inflamasi dan infiltrasi leukosit. Pelepasan tali pusat merupakan proses yang kompleks, tali pusat mengering dan menghitam (gangren) yang dibantu oleh adanya mikroorganisme, maka harus dirawat dengan teliti dan harus dijaga kebersihannya sehingga kuman tidak dapat menginfeksi pada tali pusat. Proses pengeringan, infeksi, aktivitas kolagen, nekrosis dan granulosis mempengaruhi waktu pelepasan tali pusat.

Waktu pelepasan tali pusat antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan waktu pelepasan tali pusat bayi kelompok model asuhan perawatan topikal ASI lebih cepat dengan selisih waktu 31 jam (1,7 hari) dibanding kelompok kontrol. Faktor yang mempengaruhi lama pelepasan tali pusat kelompok kontrol adalah belum adanya protap resmi perawatan kering terbuka dengan *swabs* alkohol 70% sehingga dapat diinterprestasikan berbeda-beda oleh tenaga kesehatan di rumah sakit. Teori Lorna dan Sharon (2011) menjelaskan bahwa tali pusat yang dirawat menggunakan antiseptik memperlama waktu pelepasan tali pusat. *Swabs* alkohol termasuk penggunaan antiseptik, hal ini berkaitan dengan destruksi dari flora normal di sekitar *umbilicus* dan menurunkan jumlah leukosit yang tertarik ke tali pusat sehingga mengganggu proses pengeringan dan pelepasan tali pusat.

Responsden kelompok model perawatan topikal ASI lebih cepat mengalami pelepasan tali pusat dibanding dengan model perawatan kering terbuka. Hal tersebut mendukung pendapat bahwa ASI mempunyai banyak agen imunologis, bahan anti inflamasi dan antimikroba yang berguna untuk dapat melawan infeksi sehingga waktu pelepasan tali pusat dapat berlangsung lebih cepat (Mullany, 2003).

ASI merupakan bahan yang mudah tersedia dan efektif untuk perawatan tali pusat yang bisa diterapkan di negara berkembang untuk mengurangi infeksi tali pusat dan mempercepat waktu pelepasan. Beberapa penelitian membuktikan bahwa perawatan tali pusat dengan topikal ASI adalah metode yang aman, efektif dan efisien maka perlu dikembangkan lebih lanjut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

ASI terbukti aman, efektif dan efisien digunakan sebagai topikal dalam perawatan tali pusat bayi. Model asuhan perawatan topikal ASI pada tali pusat dapat menurunkan kejadian *omphalitis* serta mempercepat waktu pelepasan tali pusat pada bayi.

Saran

Model perawatan topikal ASI pada tali pusat dapat dijadikan protap standar perawatan tali pusat pada bayi. Perawatan tali pusat dengan topikal ASI harus tetap disertai dengan cara perawatan yang baik meliputi cuci tangan, menjaga kebersihan tali pusat dan mandi yang benar. Perlu dilakukan sosialisasi pada petugas kesehatan maupun ibu postpartum agar dapat menerapkan metode perawatan tali pusat bayi dengan topikal ASI secara benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadpour MK., Zahedpasha Y., Hajian K., Javadi GH., Talebian H., 2006. The effect of topical application of human milk, ethylalcohol 96%, and sulfadiazine on umbilical cord separation time in newborn infant, *Archives of Aranian Medicine*, Vol. 9: 33–38. Diakses 30 Desember 2011 (<http://www.ncbi.nih.gov/pubmed/16649375>)
- Alligood, MR. 2006. *Nursing theories and their work* 6th Ed. Mosby: St. Louis Missouri.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2010. *Riset kesehatan dasar*, 2nd ed, Jakarta: Kemkes.
- Bobak, Lowdermilk & Jensen, 2005. *Buku ajar keperawatan maternitas*, Edisi 4, Jakarta: EGC.
- Cunningham, FG., Gant, NF., Leveno, KJ., Hauth, JC., Gilstrap, LC., 2006. *Obstetri Williams*. Edisi ke-21. Jakarta: EGC, hal. 436–437.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1999. *Modul safe mother hood*, 2nd ed, FKMMUI, Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2004. *Perjalanan menuju indonesia sehat 2010*. 2nd ed, Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2004. *Buku acuan pelatihan klinik asuhan persalinan normal*, 2nd ed, Jakarta: JNPK-KR. hal. 4–6, 4–7.
- Deslidel, Hasan Z., Hevrialni & Sartika, 2011. *Buku ajar asuhan neonates, bayi, dan balita*. Jakarta: Kedokteran, EGC. Hal 80–81.
- Dharma, KK., 2011. *Metodologi penelitian keperawatan panduan melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian*. Jakarta: Trans Info Media. 89–95, 197–202.
- Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik, 2010, *Tatalaksana bayi baru lahir di Rumah Sakit*, 2nd ed, Kemkes, Indonesia, hal 9–10.
- Farahani, LA., Mahammadzadeh, A., Tafazzoli, M., Esmaeliet, H., & Ghazvinni, K., 2008. Effect of topical application of breast milk and dry cord care on bacterial colonization and cord separation time in neonates, *Journal of Chinese Clinical Medicine* 6; Vol. 3(6). Diakses 28 Desember 2011. (<http://old.cjmed.net/html/2008636>)
- Hanafiah, KA., 2001. *Rancangan percobaan teori amplikasi*, Universitas Sriwijaya, Palembang, hal. 6–7.
- Hidayat, AA., 2009. *Asuhan neonates, bayi & balita*. Kedokteran. Jakarta: EGC hal. 158–59
- Kem.Kes RI, 2010. *Tetanus maternal & neonatal*. Retrieved 28 Januari 2012, from www.detikhealth.com
- Reeder, Marten & Griffin, K., 2011, *Keperawatan maternitas kesehatan wanita, bayi, & keluarga*, Volume 2, Kedokteran, Jakarta: EGC. hal 25–28.
- Rochmah, KM., Vasra, E. Dahliana & Sumastri, 2012. *Asuhan neonatus, bayi, & Balita*, Jakarta: Kedokteran, hal 1–3.
- Roitt, IM., 2003. *Imunologi*. Edisi 8. Jakarta: Widya Medika, 4–7, 40–58, hal. 231–234.
- Mullany, LC., Darmstadt, GL., Tielsch, JM., 2003. Role of antimicrobial applications to the umbilical cord in neonates to prevent bacterial colonization and

- infection: a review of the evidence. *Pediatr Infect Dis J*, 22(11): 996–1002. Diakses 23 Januari 2012.
- Mullany, LC., Darmstadt, GL., Katz, J., Khatri, SK., Adhikari, RK., et al., 2005. Risk factor for umbilical cord infeksi among newborn of Southern Nepal. *Departemen of International Health, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health*, Diakses 23 Januari 2012. (<http://aje.oxfordjournal.org/content/165/2/203.short>).
- Multani, KS., 2006. 'Randomised control study of umbilical cord care at birth using different methods' dissertation submitted to the Rajiv Gandhi University Of Health Sciences, *Departement of Pediatrics Command Hospital Air Force*, Bangalore, Kartanata.
- Nursalam, 2008. *Konsep & penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan pedoman skripsi, tesis dan instrumen penelitian keperawatan*, Edisi 2, Jakarta: Salemba Medika, hal 80, 95.
- Prawiroharjo, 2009. *Ilmu kebidanan*, edisi 4, Jakarta: Bina Pustaka, hal 370–371.
- Purwanti, SH., 2004. *Konsep penerapan ASI eksklusif*, Kedokteran, Jakarta: EGC. Hal 6–24.
- Saifuddin, AB. & Wiknjastro, GH., 2002. *Buku panduan praktis pelayanan kesehatan maternal dan neonatal*. Sarwono Prawirohardjo, Jakarta: Yayasan bina pustaka.
- Sastroasmoro dan Ismael, 1995. *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Jakarta: Binarupa Aksara, hal 189–210.
- Sawardekar K. Changing, 2004. Specturum of neonatal *omphalitis*, *Pediatr Infect Dis J*, 23: 22–26.
- Shelov, SP. & Hanneman, RE., 2005. *Panduan lengkap perawatan untuk bayi dan balita* (ed. 4). Argan. The American Academy of Pediatrics, hal. 144–145.
- Sodikin, 2000. *Buku saku perawatan tali Pusat*. Jakarta: EGC.
- Subiastutik, E., 2011. Efektivitas pemberian topikal ASI terhadap kecepatan waktu lepas tali pusat dibanding dengan perawatan kering, *Data & Software Sastroasmoro dan Ismael 1995, Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Jakarta: Binarupa Aksara, hal 189–210.
- Maintenanced bay UGM. Library, diakses 1 Januari 2012 abstrak (file://G/journal Dalam/index.php.htm
- Vural, G. & Kiza, S., 2006. 'Umbilical cord care: A pilot study comparing topical human milk, providone-iodine, and dry care,' *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 35: 123–128. Diakses 19 November 2011. (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi:10.1111/j.1552-6909.00012.x>).
- Wahap, AS. & Julia, M., 2002. *Sistem imun, imunisasi, & penyakit imun*, Widya Medika, Jakarta, hal 2–5.
- Walsh, 2008. *Buku ajar kebidanan komunitas*, Jakarta: EGC.
- WHO/RHT/MSM, 1998, 'Care of the umbilical cord': a review of evidence. *World Health Organization/Reproductive Health/Maternal Safe Matherhood*. Genewa. Diakses 17 Februari 2012. <https://apps.who.int/rht/document/MSM98-4>).
- WHO/HHD, 2000. Dalam Kramer, MS & Kakuma, *The optimal duration of exclusive breast feeding a systematic review*. Diakses 28 Februari 2012.
- William, SM., 2005. *Pedoman klinik pediatric*. Jakarta: EGC.
- Zupan, J. & Garner, P., 2004. 'Topical umbilical cord care at birth' (Cochrane Review). In: *Cochrane Library*, issue 3. Chichester, UK: John Wiley and: Update Software. (<http://www.thecochonelibray.com>