

LITERATURE REVIEW EFEKTIFITAS PEMBERIAN TOPIKAL ASI TERHADAP KECEPATAN WAKTU LEPAS TALI PUSAT DIBANDING DENGAN PEMBERIAN ETHANOL DAN PERAWATAN KERING PADA BAYI BARU LAHIR**Selpina Embuai**

Fakultas Kesehatan, Universitas Kristen Indonesia Maluku

Moomina Siauta*Fakultas Kesehatan, Universitas Kristen Indonesia Maluku; moominasiauta@gmail.com**ABSTRACT**

Background: Umbilical cord infection is an important cause of morbidity and mortality in countries with incidence rates as high as 55-197 per 1000 live births (Ganatra and Zaidi, 2010 cited in Allam, 2015). Every year about 3.3 million neonatal deaths occur worldwide. Oestergaard et al (2011) reported that, more than 30% were caused by infection. Some of these infections start from umbilical cord infections. The umbilical cord region supports the growth of harmful or some beneficial microorganisms (commensals) while others are harmful (eg *Clostridium tetani*). Data on the incidence of omphalitis in low-income countries are generally scarce; available data estimate the risk to range between 2 and 77 per 1,000 live births in a hospital setting, with a mortality rate of between 1% and 15% depending on the definition of omphalitis used. (Mir, et al. 2011 cited in Allam, 2015). **Objective:** To describe the effect of the effectiveness of topical breastfeeding on the speed of umbilical cord detachment compared to ethanol administration and dry care for newborns. **Methods:** The sources of the articles used were obtained from searches through Google Scholar, Doaj, Ebsco, ProQuest, journal of nursing science from 2010 to 2019. Once obtained, the articles were then assessed until the stage of making a literature review.

Results: This review resulted in the effectiveness of topical breastfeeding on the rate of umbilical cord detachment compared to ethanol administration and dry care in newborns.

Conclusion: Topical administration of breast milk to the umbilical cord can accelerate the time of umbilical cord detachment and reduce the incidence of infection in the umbilical cord when compared to treatment using ethanol and dry treatment.

Keywords: Newborn, umbilical cord, topical breast milk, ethanol, dry care

ABSTRAK

Latar Belakang: Infeksi tali pusat merupakan penyebab penting morbiditas dan mortalitas di negara-negara dengan tingkat insiden setinggi 55-197 per 1000 kelahiran hidup (Ganatra dan Zaidi, 2010 dikutip dalam Allam, 2015). Tiap tahun sekitar 3,3 juta kematian neonatal terjadi di seluruh dunia. Oestergaard et al (2011) melaporkan bahwa, lebih dari 30% disebabkan oleh infeksi. Beberapa dari infeksi tersebut dimulai dari infeksi tali pusat. Daerah tali pusat mendukung pertumbuhan mikroorganisme berbahaya atau beberapa menguntungkan (commensals) sedangkan yang lain berbahaya (misalnya Clostridium tetani). Data kejadian omphalitis di negara-negara berpenghasilan rendah umumnya langka, data yang tersedia memperkirakan risiko berkisar antara 2 dan 77 per 1.000 kelahiran hidup dalam pengaturan rumah sakit, dengan tingkat kematian antara 1% dan 15% tergantung pada definisi omphalitis yang digunakan. (Mir, et al. 2011 dikutip dalam Allam, 2015)

Tujuan: Menggambarkan pengaruh efektifitas dari pemberian topical ASI terhadap kecepatan waktu lepas tali pusat dibandingkan dengan pemberian ethanol dan rawat kering pada bayi baru lahir

Metode: Sumber artikel yang digunakan didapat dari pencarian melalui Google Scholar, Doaj, Ebsco, Pro Quest, journal of nursing science mulai tahun 2010 sampai dengan 2019. Setelah didapatkan, kemudian dilakukan penilaian artikel sampai tahap pembuatan literature review.

Hasil: Review ini menghasilkan efektivitas dari dari pemberian topical ASI terhadap kecepatan waktu lepas tali pusat dibandingkan dengan pemberia ethanol dan rawat kering pada bayi baru lahir.

Kesimpulan: Pemberian Topikal Asi pada tali pusat dapat mempercepat waktu terlepasnya tali pusat dan mengurangi angka kejadian infeksi pada tali pusat jika dibandingkan dengan perawatan dengan menggunakan ethanol dan perawatan kering

Kata Kunci : Bayi baru lahir, Tali pusat, Topikal ASI, Ethanol, Rawat Kering

PENDAHULUAN**Latar Belakang**

Infeksi tali pusat berkontribusi pada peningkatan morbiditas dan mortalitas pada bayi baru lahir dari negara-negara berkembang, di mana bayi yang terkena praktek tidak higienis. Organisasi kesehatan dunia (WHO) memperkirakan bahwa 4 juta anak meninggal setiap tahun selama periode neonatal, dengan sebagian besar kematian terjadi di negara-negara berkembang (Mahrous dkk, 2012). Infeksi tali pusat merupakan penyebab penting morbiditas dan mortalitas di negara-negara dengan tingkat insiden setinggi 55-197 per 1000 kelahiran hidup (Ganatra dan Zaidi, 2010 dikutip dalam Allam, 2015). Tiap tahun sekitar 3,3 juta kematian neonatal terjadi di seluruh dunia. Oestergaard et al (2011) melaporkan bahwa, lebih dari 30% disebabkan oleh infeksi. Beberapa dari infeksi tersebut dimulai dari infeksi tali pusat. Daerah tali pusat mendukung pertumbuhan mikroorganisme berbahaya atau beberapa menguntungkan (commensals) sedangkan yang lain berbahaya (misalnya Clostridium tetani). Data kejadian omphalitis di negara-negara berpenghasilan rendah umumnya langka, data yang tersedia memperkirakan risiko berkisar antara 2 dan 77 per 1.000 kelahiran hidup dalam pengaturan rumah sakit, dengan tingkat kematian antara 1% dan 15% tergantung pada definisi omphalitis yang digunakan. (Mir, et al. 2011 dikutip dalam Allam, 2015)

Salah satu jenis infeksi yang sering terjadi pada neonatus dan menyebabkan mortalitas yang tinggi adalah Tetanus Neonatorum. Penyakit ini disebabkan oleh spora *Clostridium tetani* yang masuk melalui luka tali pusat. Hal ini dapat terjadi karena perawatan atau tindakan yang tidak memenuhi syarat kebersihan, misalnya pemotongan tali pusat dengan bumbu atau gunting yang tidak steril, atau setelah tali pusat dipotong dibubuhi abu, tanah, minyak, daun-daunan dan sebagainya (Hassan & Alatas, 2007 dikutip dalam Sofiana, 2011).

Perawatan tali pusat yang baik merupakan salah satu upaya untuk mencegah terjadinya infeksi neonatal. Metode perawatan yang digunakan sangat bervariasi sebagai contoh perawatan secara modern menggunakan bahan antiseptik seperti alkohol 70%, povidon iodine (betadine) 10%, sedangkan perawatan secara tradisional menggunakan madu, minyak ghee (India), atau kolostrum (Sofiana, 2011). Di negara-negara maju, kasus-kasus individu dengan infeksi tali pusat selanjutnya dirawat dengan teknik aseptik. Berbagai macam praktek budaya dan keyakinan yang terkait dengan perawatan tali pusat, yang meliputi aplikasi topikal dari ASI. Beberapa laporan menunjukkan bahwa penerapan antiseptik topikal meningkatkan waktu untuk pelepasan tali pusat dibandingkan dengan perawatan tali pusat kering atau pengobatan non antiseptik. Biaya perawatan tali pusat di rumah sakit bervariasi dengan metode aplikasi dan lama tinggal di rumah sakit. Oleh karena itu, penting untuk menemukan perawatan alternatif yang murah; misalnya ASI apalagi bagi negara-negara dengan sosial-ekonomi rendah. (Mahrous dkk, 2012).

Meskipun tidak ada biaya pelepasan tali pusat secara alami, biaya dapat meningkat karena infeksi dan pemeriksaan kultur bakteri yang mahal. Beberapa agen termasuk ASI digunakan untuk perawatan tali pusat dan efeknya pada waktu pelepasan tali pusat telah diperiksa. Tersedianya ASI, mudah digunakan, dan metode non invasif untuk perawatan tali pusat. Ada data penelitian tentang efek dari aplikasi ASI topikal pada kolonisasi bakteri dari tunggul tali pusat. Penelitian ini menguji pengaruh ASI pada waktu pelepasan tali pusat dan kolonisasi bakteri dan membandingkannya dengan penggunaan ethanol 70% dan hasilnya terbukti efektif. Dapat mempercepat pelepasan tali pusat dan mengurangi kolonisasi dari bakteri (Mahrous dkk, 2012).

Faktor-faktor yang menunda proses pemisahan tunggul tali pusat adalah penerapan antiseptik untuk operasi caesar. Pemisahan tali pusat tertunda dengan antiseptik mungkin karena kerusakan flora normal disekitar umbilikus (pusar) dan penurunan dalam jumlah leukosit pada tali pusat (Whaley, et al 2003 dikutip dalam Allam, 2015). Zupan dkk. (2004 dikutip dalam Allam, 2015) melakukan meta-analisis dari dua puluh satu (21) studi yang melibatkan 8.959 peserta untuk menilai efek dari perawatan tali topikal dalam mencegah infeksi tali pusat, penyakit dan kematian. Para peneliti menemukan bahwa tidak ada keuntungan dalam hal penggunaan antibiotik atau antiseptik lebih hanya menjaga tali pusar bersih dan kering. Para peneliti menyatakan bahwa penggunaan antiseptik sebenarnya memperpanjang waktu untuk pemisahan tali pusat. ASI mengandung sejumlah besar antibodi IgA, dan ini tampaknya memiliki efek pencegahan pada infeksi kulit (Kramer et al., 2001 dikutip dalam Allam, 2015). ASI juga tampaknya memiliki efek antibakteri dan antivirus yang lebih umum. Selain memberikan dukungan kekebalan yang sangat baik, ASI mempromosikan perbaikan dan pertumbuhan muskuloskeletal. Susu manusia adalah sumber dari dua kelas faktor pertumbuhan utama, yaitu faktor pertumbuhan transformasi alpha dan beta (TGF-A dan TGF-B) dan insulin-like growth faktor 1 dan 2 (IGF-1 dan IGF-2) (Ginjala & Pakkanen, 1998 2001 dikutip dalam Allam, 2015). Faktor pertumbuhan ini mempromosikan otot dan perbaikan tulang rawan dan penyembuhan luka (Wilson, 1998 2001 dikutip dalam Allam, 2015). TGF-A dan TGF-B terlibat dalam kegiatan sel yang normal seperti perkembangan embrio, proliferasi sel, dan perbaikan jaringan. IGF-1 telah diucapkan anabolik dan karakteristik luka-penyembuhan. Memperlambat katabolisme, dan itu adalah satu-satunya faktor pertumbuhan yang dapat merangsang pertumbuhan otot dan perbaikan

dengan sendirinya. Seperti yang direkomendasikan oleh Mousa, et al (2006 2001 dikutip dalam Allam, 2015), yang menggambarkan bahwa salah satu agen yang digunakan untuk perawatan tali pusat adalah aplikasi topikal dari ASI dan air suling. Menerapkan ASI untuk sisa tali pusat merupakan salah satu praktek perawatan tali pusat budaya digunakan di Turki. Menurut WHO, ini dapat bermanfaat dalam pandangan faktor antibakteri hadir dalam ASI juga memiliki banyak agen imunologi dan anti infeksi. Kolostrum mengandung secara signifikan jumlah komponen pelengkap yang bertindak sebagai agen antimikroba alami dan juga dilengkapi dengan faktor pelindung yang memberikan kekebalan pasif spesifik dan nonspesifik. Di sisi lain Vural dan Kisa (2006 2001 dikutip dalam Allam, 2015) melaporkan bahwa, ASI dapat mempercepat proses rumit pemisahan tali pusat melalui leukosit polymorphonuclear yang hadir pada tali pusat, enzim photolytic dan senyawa imunologi hadir lainnya. Studi sebelumnya telah melaporkan bahwa waktu pemisahan tali pusat pada penerapan topical ASI dan perawatan tali pusat kering lebih pendek dibandingkan dengan aplikasi topikal dari povidone iodine. Dore et al., (1998 2001 dikutip dalam Allam, 2015) melaporkan bahwa "Bukti mendukung penggunaan perawatan tali pusat kering pada bayi baru lahir". Vural dan Kisa (2006 2001 dikutip dalam Allam, 2015) melakukan studi percontohan yang membandingkan penggunaan povidone iodine (Betadine), ASI, dan perawatan kering. Mereka menyimpulkan bahwa perawatan tali pusat kering dan topical ASI dikaitkan dengan pendeknya waktu pemisahan tali pusat bila dibandingkan dengan penggunaan povidone iodine. Tunggal tali pusat biasanya mengering, epithelializes dan terlepas dari neonatus dalam waktu 15 hari, Singkatnya, bukti mendukung penggunaan perawatan tali pusat kering atau pengeringan alami pada bayi baru lahir. Praktek yang direkomendasikan mengarah ke waktu pemisahan tali pusat yang lebih pendek tanpa peningkatan tingkat infeksi saat ini (Broom dan Smith, 2012). Infeksi tali pusat harus dicegah dalam banyak kasus (Capurro, 2004). Hal ini penting untuk mengidentifikasi praktik perawatan tali terbaik untuk mengurangi angka kematian neonatal dan morbiditas serta menawarkan alternatif untuk praktek-praktek tradisional yang berpotensi membahayakan. Menurut McConnell et al., (2004) terlepas dari praktek perawatan tali pusat yang digunakan, mendidik penyedia layanan kesehatan dan pemberi perawatan sangat penting. Pengajaran harus mencakup penampilan normal tunggal tali pusat, terutama jika "pengeringan" agen tidak digunakan. Selain itu, penting untuk memastikan bahwa orang tua menerima informasi perawatan kulit yang konsisten. Sebagai contoh, selebaran informasi induk yang sedang disusun yang akan memberikan informasi berdasarkan bukti untuk memungkinkan orang tua untuk membuat pilihan informasi tentang bagaimana mereka merawat kulit bayi mereka.

TUJUAN PENELITIAN

Mampu memahami evidence based (telaah fakta) dalam bentuk literature review tentang pengaruh efektifitas dari pemberian topical ASI terhadap kecepatan waktu lepas tali pusat dibandingkan dengan pemberian ethanol dan rawat kering pada bayi baru lahir

METODE

Metode yang di gunakan dalam Literature review ini diawali dengan pemilihan topik, kemudian ditentukan keyword untuk pencarian jurnal menggunakan Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia melalui beberapa database antara lain Google Scholar, Ebsco, Pro Quest, dan journal of nursing science. Pencarian ini dibatasi untuk jurnalnya mulai Januari 2010 sampai dengan Juni 2015. Keyword Bahasa Inggris yang digunakan adalah "Breastfeeding and umbilical cord", "ethanol and umbilical cord", "dry treatment and umbilical cord", "umbilical cord and infection" "umbilical cord and treatment care". Untuk bahasa Indonesia menggunakan kata kunci "perawatan, tali pusat, infeksi, ASI dan Ethanol".

Jurnal di pilih untuk dilakukan review berdasarkan studi yang sesuai dengan kriteria inklusi. Kriteria inklusi dalam literature review ini adalah penggunaan topical ASI terhadap waktu terlepasnya tali pusat pada bayi baru lahir. Pencarian menggunakan keyword diatas ditemukan 10 jurnal. Dari seluruh jurnal yang didapat yang sesuai dengan tema adalah 6 artikel. Enam artikel tersebut kemudian di cermati dan dilakukan Critical Appraisal. Kemudian dilakukan Literature Review sesuai dengan hasil Critical Appraisal yang telah dilakukan sebelumnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Literature review ini menelaah 6 artikel True Experiment. Semua tentang efektifitas pemberi topical ASI terhadap kecepatan waktu lepas tali pusat dibandingkan dengan ethanol dan rawat kering pada bayi baru lahir.

Penelitian yang dilakukan oleh Mahrous, dkk (2012) tentang Topical application of human milk reduces umbilical cord separation time and bacterial colonization compared to ethanol in newborns dengan menggunakan desain quasi eksperimental. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Universitas Minia dengan 100 orang bayi baru lahir. Kemudian di bagi menjadi 2 kelompok. 50 bayi merupakan kelompok perlakuan dan 50 bayi yang lain merupakan kelompok kontrol. Untuk kelompok perlakuan diterapka pemberian topical ASI sebanyak 3 x sehari setiap 8 jam. Sementara untuk kelompok kontrol diterapkan ethanol dengan frekuensi yang sama dengan kelompok perlakuan. Hasilnya yaitu pemisahan tali pusat pada bayi dengan ASI lebih pendek ($4,3 \pm 1,4$ hari) dibandingkan dengan alkohol ($8,2 \pm 2,2$ hari). Tanda-tanda omphalitis pada tali pusat dan komplikasi sangat kurang pada neonatus yang diberi ASI dibandingkan dengan neonatus pada kelompok etanol. Penelitian ini juga menemukan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dengan TVC spesimen yang dikumpulkan dari sisa tali pusat. Organisme yang diisolasi termasuk *S. epidermidis*, *S. aureus*, *Micrococcus*, *E. coli* dan spesies *Klebsiella*, dengan tingkat yang lebih tinggi dari spesies patogen pada kelompok etanol. Sedangkan pada kelompok perlakuan hanya ditemukan sedikit bakteri.

Penelitian yang dilakukan oleh Aghamohammadi, dkk (2012) tentang Comparing the Effect of Topical Application of Human Milk and Dry Cord Care on Umbilical Cord Separation Time in Healthy Newborn Infants. Penelitian ini adalah penelitian randomized clinical trial study dengan 130 bayi baru lahir di rumah sakit Ghaemshahr pada tahun 2010. Hasilnya menunjukkan bahwa dengan mengontrol pengaruh variabel intervensi, rata-rata waktu pemisahan tali pusat pada kelompok aplikasi ASI secara signifikan lebih pendek dari kelompok perawatan tali pusat kering, sehingga waktu median dari pemisahan tali pusat pada kelompok aplikasi ASI adalah 150,95 (28,68) jam dan dalam kelompok perawatan tali pusat kering selama 180,93 (37,42) jam.

Penelitian yang dilakukan oleh Allam, dkk (2015) tentang The Effect of Topical Application of Mother Milk on Separation of Umbilical Cord for Newborn Babies. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah True Eksperimental. Penelitian ini dilakukan di rumah sakit Universitas Ain Shams dan di rumah sakit tersier Al Riyadh arab Saudi dengan besar sampel sebanyak 400 bayi baru lahir dengan menggunakan teknik erdasarkan teknik simple random sampling. Penelitian ini dilakukan selama 19 bulan dari juni 2013 sampai dengan Desember 2014. Kelompok dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan yang diberikan topical ASI dan kelompok intervensi yang hanya dilakukan perawatan kering.

Hasilnya adalah pemisahan tali pusat itu antara ibu kelompok pemberian topical ASI dan kelompok perawatan kering. 80% dari kelompok topical ASI untuk waktu terlepasnya tali pusat pada hari ke 4 dan hari ke 5. Hanya (20%) dari yang terlepas pada hari ke 5 hari 6. Di sisi lain, pada kelompok kontrol hanya 11 (3%) dari bayi pada kelompok perawatan tali pusat kering yang tali pusatnya terlepas pada hari ke 5 sementara mayoritas 75% dari mereka terlepas pada hari ke-7 dan lebih. Hal ini membuktikan bahwa mayoritas bayi yang diberi topical ASI dan perawatan kering memiliki kolonisasi bakteri normal di mana 95% dan 94% dari mereka masing-masing terdapat epidermis *Staphylococcus* normal. Persentase rendah 5% sampai 6% dari neonatus di kelompok topical ASI dan kelompok perawatan kering memiliki panas ringan dan kemerahan ringan. Organisme patogen, hanya 2% pada kelompok ASI oleh *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dibandingkan dengan 2% dan 4% pada kelompok perawatan kering.

Penelitian yang dilakukan oleh Glosan dan Hossein (2013) tentang Impact of ethanol, dry care and human milk on the time for umbilical cord separation. Penelitian dilakukan antara maret sampai dengan September 2010 dengan jumlah bayi sebanyak 300 di Rumah Sakit Universitas Shahid Sadoughi. Kemudian dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok yang diberikan topical ASI, kelompok yang diberikan ethanol dan kelompok yang hanya dilakukan perawatan kering. Bayi dikunjungi pada hari ke 3 dan ke 7. Setelah itu ditindaklanjuti dengan ditelepon serta melakukan kunjungan sampai tali pusat terlepas. Hasilnya adalah Rerata waktu pemisahan tali pusat memiliki perbedaan yang signifikan antara ketiga kelompok ($p < 0,0001$). Di antara bayi, tercepat pemisahan tali pusat selama 3 hari dan terlama selama 15 hari. Dalam waktu pemisahan tali pusat di kelompok ASI memiliki perbedaan yang signifikan dengan etanol ($p < 0,0001$) dan kelompok pengeringan ($p < 0,003$). Frekuensi omphalitis tidak memiliki perbedaan yang signifikan antara ketiga kelompok. Kami memiliki hanya 1 (1%) neonatus pada kelompok pengeringan dan 2 (2%) neonatus pada kelompok etanol, sementara tidak ada di kelompok ASI dengan omphalitis. Ibu dari 4 (4%) neonatus pada kelompok ASI, 3 (3%) neonatus pada kelompok etanol dan 3 (3%) neonatus pada kelompok pengeringan menggunakan antibiotik. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara ketiga kelompok, pada hitungan ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Pujar, Dheepa, Francis (2013) tentang Breast Milk Application-An Emerging Trend to Reduce. Desain penelitian menggunakan True Experimental Design, Post test only with control design. Dengan jumlah sampel sebanyak 60 bayi baru lahir. 30 adalah kelompok intervensi dan 30 lainnya adalah kelompok perlakuan. Teknik sampel menggunakan Simple random sampling. Hasilnya adalah bayi yang baru lahir dalam kelompok eksperimen memiliki status tali pusat yang telah kering dengan baik sedangkan pada kontrol hanya 3 bayi yang memiliki tali pusat telah kering pada hari ke 4 saat dilakukan observasi. Hasil yang lain menunjukkan bahwa mayoritas di kelompok eksperimen (23 bayi) tali pusat mereka terlepas antara 4-6 hari setelah diberikan topical ASI sedangkan pada kelompok kontrol hanya 9 bayi yang tali pusat mereka terlepas antara 4-6 hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Sofiana dan Agustina (2011) tentang EFEKTIFITAS METODE KOLOSTRUM DAN METODE KASA KERING TERHADAP WAKTU PELEPASAN TALI PUSAT DI BPS NY. ENDANG PURWANINGSIH DAN BPS NY. ISTIQOMAH KECAMATAN RAKIT KABUPATEN BANJARNEGARA. Penelitian ini menggunakan metode true experiment, dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini membandingkan antara

waktu pelepasan tali pusat menggunakan metode kolostrum dengan kasa kering. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh seluruh bayi baru lahir di BPS Ny. Endang Purwaningsih dan BPS Ny. Istiqomah Kecamatan Kecepit Kabupaten Banjarnegara sejumlah 93 orang sedangkan jumlah sampel sebanyak 40 bayi, 20 bayi dirawat dengan metode kolostrum dan 20 bayi dirawat dengan metode kasa kering. Prosedur pemilihan sampel penelitian ini menggunakan simple random sampling dengan cara lotery technique. Hasilnya adalah untuk kelompok intervensi rerata pelepasan tali pusat dengan menggunakan metode kolostrum adalah 94,23 jam, waktu tercepat yaitu 54,83 jam dan waktu terlambat yaitu 170,50 jam. Sedangkan untuk kelompok kontrol dengan perawatan kasa kering rerata pelepasan tali pusat dengan menggunakan metode kasa kering adalah 128,94 jam, waktu tercepat yaitu 77,00 jam dan waktu terlambat yaitu 231,67 jam. Uji statistik yang dipakai adalah uji "t" 2n independen karena uji ini membedakan dua kelompok sampel yang tidak saling mempengaruhi satu sama lain, skala data ratio dan sampel yang digunakan adalah sampel kecil (<30 sampel). Hasil analisa menunjukkan nilai $p = 0,006$. Nilai ini lebih kecil dibandingkan dengan nilai α (alpha) = 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, artinya ada perbedaan waktu pelepasan tali pusat antara perawatan tali pusat dengan menggunakan metode kolostrum dibandingkan dengan menggunakan metode kasa kering, dimana perawatan menggunakan metode kolostrum lebih cepat 34,71 jam dibandingkan dengan menggunakan metode kasa kering.

Pembahasan

Penelitian tentang efek dari aplikasi topikal dari ASI pada waktu terlepasnya tali pusat bayi yang baru lahir, omphalitis, dan kolonisasi bakteri serta membandingkannya dengan 70% etanol ditemukan bahwa rata-rata waktu pemisahan tali pusat pada bayi dengan ASI lebih pendek ($4,3 \pm 1,4$ hari) dibandingkan dengan alkohol ($8,2 \pm 2,2$ hari). Tanda-tanda omphalitis pada tali pusat dan komplikasi sangat kurang pada bayi yang diberi ASI dibandingkan dengan bayi pada kelompok etanol. Ditemukan juga perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dengan TVC spesimen yang dikumpulkan dari sisa tali pusat. Organisme yang diisolasi termasuk *S. epidermidis*, *S. aureus*, *Micrococcus*, *E. coli* dan spesies *Klebsiella*, dengan tingkat yang lebih tinggi dari spesies patogen pada kelompok etanol. Ada beberapa laporan menggunakan topical ASI untuk perawatan tali pusat tapi mereka membandingkan dengan alkohol hanya dalam satu studi dengan konsentrasi alkohol lebih tinggi 96% dan hanya satu studi yang meneliti efek ASI pada kolonisasi tunggul tali pusat dengan mikroorganisme yang berbeda (Sawardekar, 2004 dikutip dalam Mahrous, 2015). Pengamatan serupa dilaporkan di mana rata-rata waktu pemisahan tali pusat pada kelompok ASI secara signifikan lebih pendek dari 96% dibandingkan dengan etanol, antiseptic sulfadiazine perak dan perawatan tali pusat bayi dengan teknik kasa kering (Mohammadzaeh, 2008). Studi lain, melaporkan bahwa sebagian besar kelompok perlakuan yang diberikan ASI (74%) tali pusat lepas pada hari ke 6 sampai 10 (Vural, 2006 dikutip dalam Mahrous, 2015), yang lebih panjang dari durasi yang dilaporkan dalam penelitian ini. Perbedaan waktu pelepasan tali pusat untuk kelompok ASI dapat dikaitkan dengan perbedaan jumlah subyek penelitian dan / atau pengaturan studi.

Alkohol telah terbukti dalam memperlambat pemisahan tali pusat bila dibandingkan dengan perawatan lain. Isopropanol secara konsisten telah ditunjukkan untuk memperpanjang waktu pemisahan tali pusat (Mullany, 2007). Selain itu, kasus keracunan

alkohol akut pada bayi sampai usia 21 hari telah dilaporkan setelah aplikasi pemberian pada puntung tali pusat. Oleh karena itu, dianjurkan bahwa dokter dan praktisi perawat harus membatasi atau menghindari penggunaan alkohol untuk perawatan tali pusat (Spray, 2001 dikutip dalam Mahrous, 2015). Dalam penelitian ini, ada perbedaan yang sangat signifikan pada tanda-tanda omphalitis tali pusat untuk kedua persalinan normal vagina (NVD) dan operasi caesar (CS) bayi yang mana mayoritas bayi memiliki kemerahan, eksudat dan suhu tubuh tinggi, sementara tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik ditemukan di semua variabel dari tanda-tanda peradangan tali pusat (Mahrous, 2015).

Mahrous (2015) menunjukkan bahwa bayi dengan pemberian ASI pada tali pusat mengalami penurunan signifikan secara statistik dalam TVC dibandingkan dengan subyek kelompok etanol selama kunjungan pertama dan kedua. Hal ini mungkin disebabkan oleh komponen anti infeksi pada ASI. Data ini sesuai dengan Paes & Jones, yang melaporkan bahwa dengan regimen perawatan tali pusat menggunakan alkohol, menunjukkan peningkatan dramatis dalam kolonisasi bakteri segera setelah memulai rejimen perawatan tali pusat dengan alkohol. Menurut WHO, aplikasi ASI dalam perawatan tali pusat merupakan salah satu praktek perawatan tali pusat yang digunakan di Turki, yang bisa bermanfaat dalam pandangan faktor antibakteri yang hadir dalam ASI (WHO, 2006). ASI memiliki kekebalan, agen anti infeksi dan kolostrum mengandung jumlah yang signifikan dari komponen pelengkap yang bertindak sebagai agen antimikroba alami. Ini, juga, mengandung faktor pelindung yang memberikan kekebalan pasif spesifik dan non spesifik (Mohammadzaeh, 2008). ASI juga mengandung IgA, yang dapat berkontribusi terhadap tindakan yang lebih baik dari ASI dibandingkan dengan etanol. Kolostrum, susu yang dihasilkan oleh ibu di beberapa hari pertama setelah kelahiran, terutama kaya IgA (Kelly, 2000 dikutip dalam Mahrous, 2015). Kolostrum, juga, berisi jumlah yang lebih tinggi dari sel-sel darah putih dan zat infeksi fighting dibandingkan ASI matang.

Kolostrum mengandung protein yang sangat tinggi, protein berfungsi sebagai pembentuk ikatan esensial tubuh, mengatur keseimbangan cairan tubuh, memelihara netralisasi tubuh dengan bereaksi terhadap asam basa agar PH tubuh seimbang, membentuk antibodi serta memegang peranan penting dalam mengangkut zat gizi kedalam jaringan. Protein yang berada dalam kolostrum dan ASI akan berikatan dengan protein dalam tali pusat sehingga membentuk reaksi imun dan terjadi proses apoptosis. Pembelahan dan pertumbuhan sel dibawah pengendalian genetik sel juga dapat mengalami kematian sel secara terprogram. Gen dalam sel tersebut memainkan peranan aktif pada kehancuran sel (Laksawati, 2009 dikutip dalam sofiana dan agustina, 2011).

Sig A di dalam kolostrum dan ASI sangat berkhasiat untuk melindungi tubuh bayi terhadap berbagai infeksi. Selain itu, SigA ini juga berfungsi untuk mencegah absorpsi protein-protein asing ketika SigA bayi belum terbentuk. SigA bayi berasal dari sel-sel plasma di dalam lamina propia dan kelenjar-kelenjar limfe dibawah mukosa saluran pencernaan dan belum memproduksi pada umur minggu-minggu pertama (Walker & Hong, 2009). Dengan berbagai macam komponen-komponen zat antiinfeksi di dalam kolostrum dan ASI, maka bayi akan terlindungi dari berbagai macam infeksi baik yang disebabkan virus, bakteri, parasit dan antigen lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Mahrous (2015) menunjukkan bahwa, jika dibandingkan dengan kelompok alkohol, tunggul tali pusat dari neonatus kelompok ASI memiliki jumlah bakteri yang lebih rendah dan mengurangi jumlah mikroorganisme patogen

termasuk *S. aureus*, *E. coli*, dan Gram basil negatif terdapat perbedaan yang signifikan hanya dalam *S. aureus*. Data ini didukung oleh laporan lain (Mohammadzaeh, 2008), yang menunjukkan bahwa tingkat kolonisasi secara statistik signifikan dalam pemberian ASI dan alkohol dengan mikroorganisme patogen seperti *S. aureus*, *E. coli*, *K. pneumonia* yang lebih rendah pada kelompok perlakuan ASI. Namun, mereka menemukan bahwa *S. epidermidis* juga lebih tinggi pada kelompok ASI dibandingkan dengan kelompok perawatan tali pusat kering (Mohammadzaeh, 2008). Singkatnya pemberian topikal ASI dari tali pusat dari bayi yang baru lahir dibandingkan dengan pengobatan dengan 70% etanol lebih singkat waktu pemisahan tali pusat, tanda-tanda peradangan lebih rendah dan kolonisasi bakteri yang lebih rendah; yang terutama spesies non patogen (Mahrous, 2015)

KESIMPULAN

Setelah melakukan review terhadap ke enam jurnal, kesimpulan yang dapat di sampaikan sebagai berikut adalah :

1. Pemberian topikal ASI pada tali pusat bayi baru lahir dapat mempercepat proses terlepasnya tali pusat jika dibandingkan dengan pemberian ethanol dan perawatan kering
2. Pemberian topikal ASI pada tali pusat bayi baru lahir dapat mengurangi resiko infeksi karena dapat mengurangi jumlah kuman yang sering menimbulkan infeksi melalui perhitungan bakteri (TVC)
3. Pemberian topikal ASI dapat membantu mengurangi biaya berlebih akibat infeksi pada tali pusat yang membutuhkan biaya dalam melakukan kultur kuman

REFERENSI

1. Aghamohammadi, Zafari and Moslemi. 2012. *Comparing the Effect of Topical Application of Human Milk and Dry Cord Care on Umbilical Cord Separation Time in Healthy Newborn Infants..* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3446059/pdf/IJPD-22-158.pdf>
2. Allam. Megrin, Tallat. 2015. *The Effect of Topical Application of Mother Milk on Separation of Umbilical Cord for Newborn Babies.* 2015. <http://article.sciencepublishinggroup.com/pdf/10.11648.j.ajns.20150405.16.pdf>
3. Golshanl and Hossein. 2013. *Impact of ethanol, dry care and human milk on the time for umbilical cord separation.* <http://www.jpma.org.pk/PdfDownload/4628.pdf>
4. Mahrous, et all. 2012. *Topical application of human milk reduces umbilical cord separation time and bacterial colonization compared to ethanol in newborns.* <http://www.transbiomedicine.com/translational-biomedicine/topical-application-of-human-milk-reduces-umbilical-cord-separation-time-and-bacterial-colonization-compared-to-ethanol-in-newborns.pdf>
5. Pujar, Deepa, Francis. 2013. *Breast Milk Application-An Emerging Trend to Reduce timing of cord separation (Tcs) among newborn.* <http://iosrjournals.org/iosr-jnhs/papers/vol1-issue4/G0143942.pdf?id=1612>
6. Sofiana dan Agustina. 2011. *Efektivitas Metode Kolostrum Dan Metode KASA kasa kering terhadap waktu Pelepasan tali pusat di BPS Ny. Endang Purwaningsih dan BPS Ny. Istiqomah Kecamatan Rakit Kabupaten Banjarnegara.* <http://akbidylpp.ac.id/wp-content/uploads/2011/12/efektifitas%20metode%20kolostrum%20dan%20metode%20kasa%20kering%20terhadap%20waktu%20pelepasan%20tali%20pusat%20di%20bps%20ny.pdf>