Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (1) 2026, Page: 22320-22329

Literature Review: Efektivitas Penggunaan Topikal ASI terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat Bayi Baru Lahir

Khariza Fadhila Syahnaz[1], Dina Anggraini[2], Agnestya Nurul Fergita[3] Suci Sholihat[4], Epti Yorita[5]
[1,2,3,5]Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Indonesia
Corresponding Author: syahnaz@poltekkesbengkulu.ac.id

Published: April, 2026

ABSTRAK

Pendahuluan: Infeksi tali pusat (omphalitis) merupakan salah satu penyebab kematian neonatal, terutama di negara berkembang. Air Susu Ibu (ASI) mengandung komponen bioaktif seperti SIgA, lactoferrin, lysozyme, dan EGF yang berpotensi mempercepat pelepasan tali pusat sekaligus mencegah infeksi. Penelitian ini bertujuan mengkaji efektivitas penggunaan topikal ASI terhadap waktu pelepasan tali pusat bayi baru lahir. **Metode:** Desain literature review dengan pencarian artikel melalui PubMed, Sage Journal, ScienceDirect, dan Google Scholar menggunakan kata kunci bayi baru lahir, perawatan tali pusat, dan topikal ASI. Kriteria inklusi mencakup artikel terbitan 2020–2025 yang tersedia dalam bentuk *full text*. Dari 423 artikel yang ditemukan, 9 artikel memenuhi kriteria dan digunakan dalam *review* ini. **Hasil dan Pembahasan:** Seluruh 9 artikel menunjukkan bahwa perawatan tali pusat dengan topikal ASI secara konsisten lebih cepat lepas dibandingkan metode perawatan terbuka, kassa kering, maupun antiseptik konvensional. **Kesimpulan:** Penggunaan ASI secara topikal terbukti efektif mempercepat pelepasan tali pusat bayi baru lahir. ASI topikal layak direkomendasikan sebagai alternatif utama perawatan tali pusat dan perlu diintegrasikan dalam edukasi perawatan neonatal bagi ibu pascapersalinan.

Kata Kunci: *Bayi Baru Lahir, Perawatan Tali Pusat, Topikal ASI*

ABSTRACT

Intoduction: *Umbilical cord infection (omphalitis) is one of the leading causes of neonatal mortality, particularly in developing countries. Breast milk contains bioactive components such as SIgA, lactoferrin, lysozyme, and EGF that have potential to accelerate cord separation while preventing infection. This study aims to review the effectiveness of topical breast milk application on umbilical cord separation time in newborns.* ***Method:*** *This study employed a literature review design. Articles were searched through PubMed, Sage Journal, ScienceDirect, and Google Scholar databases using the keywords newborn, umbilical cord care, and topical breast milk. Inclusion criteria included articles published from 2020 to 2025 available in full text. From 423 articles identified, 9 articles met the criteria and were included in this review.* ***Result and Discussion:*** *All 9 reviewed articles consistently showed that topical breast milk application resulted in faster umbilical cord separation compared to dry cord care, gauze, and conventional antiseptics.* ***Conclusion:*** *Topical breast milk application is proven effective in accelerating umbilical cord separation in newborns compared to other care methods. Topical breast milk is recommended as a primary alternative for umbilical cord care and should be integrated into postnatal neonatal care education for mothers.*

Keywords: *Newborn, Umbilical Cord Care, Topical Breast Milk*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Kematian neonatal masih menjadi masalah kesehatan global yang serius. Menurut World Health Organization (WHO, 2024), terdapat sekitar 2,3 juta kematian neonatal di seluruh dunia pada tahun 2022 dengan sekitar 6.500 bayi meninggal setiap harinya. Kematian neonatal menyumbang 47% dari seluruh kematian anak di bawah usia 5 tahun, dan sebagian besar terjadi dalam minggu pertama kehidupan. Infeksi neonatal termasuk infeksi tali pusat (omphalitis) merupakan salah satu penyebab kematian tersebut, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah.

Di Indonesia, angka kematian bayi (AKB) masih tergolong tinggi. Berdasarkan hasil Long Form Sensus Penduduk 2020 yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS, 2022). AKB tercatat sebesar 16,85 per 1.000 kelahiran hidup, dan relatif tidak mengalami perubahan signifikan yaitu sekitar 16,9 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2022. Angka ini masih berada di atas target United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), yaitu sebesar 12 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2030. Hasil Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023

menunjukkan bahwa infeksi neonatal serta ketidakoptimalan perawatan pascanatal masih menjadi faktor yang berkontribusi terhadap kematian bayi (Rahmini et al., 2025)

Omphalitis merupakan infeksi pada tali pusat dan jaringan sekitarnya yang paling rentan terjadi pada periode neonatal. Di negara berkembang, insidensi omphalitis pada neonatus yang lahir di fasilitas kesehatan dapat mencapai 8%, dan pada kelahiran di rumah angkanya dapat setinggi 22%. Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan negara maju yang hanya sekitar 0,7% (Painter et al., 2022). Kondisi ini merupakan kegawatdaruratan medis yang dapat berkembang pesat menjadi komplikasi serius seperti sepsis dan necrotizing fasciitis apabila tidak segera ditangani (Wogabaga et al., 2025). Mortalitas akibat omphalitis diperkirakan berkisar antara 7–15%, sehingga deteksi dini dan perawatan tali pusat yang tepat sangat krusial untuk mencegah morbiditas dan mortalitas neonatal (Painter et al., 2022). Risiko infeksi meningkat secara signifikan ketika tali pusat tidak mendapatkan perawatan yang higienis dan benar segera setelah kelahiran.

WHO merekomendasikan perawatan tali pusat terbuka (*dry cord care*) sebagai metode standar pada fasilitas kesehatan dengan risiko infeksi rendah. Metode ini dilakukan dengan membiarkan tali pusat mengering secara alami tanpa aplikasi antiseptik seperti alkohol atau povidon iodin. Pendekatan ini terbukti lebih efektif dan aman dibandingkan penggunaan antiseptik yang justru dapat memperlambat pelepasan tali pusat serta mengganggu kolonisasi bakteri normal yang bersifat protektif (WHO, 2023). Dalam beberapa tahun terakhir, perhatian ilmiah mulai berkembang terhadap penggunaan Air Susu Ibu (ASI) sebagai alternatif alami dalam perawatan tali pusat. ASI mengandung komponen bioaktif seperti lactoferrin, lysozyme, dan secretory immunoglobulin A (sIgA) yang memiliki sifat antimikroba dan berperan dalam proses penyembuhan jaringan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aplikasi topikal ASI dapat mempercepat waktu pelepasan tali pusat dibandingkan perawatan kering, namun belum terbukti secara signifikan dalam menurunkan kejadian omphalitis. Oleh karena itu, ASI berpotensi menjadi alternatif perawatan tali pusat yang aman dan mudah diterapkan, terutama di daerah dengan keterbatasan sumber daya, meskipun masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memperkuat bukti klinisnya (Alemu, Wondimagegn, Bazezew, Muche Liyeh, et al., 2024; Kirk et al., 2019; Shen et al., 2023)

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ASI topikal berpotensi meningkatkan efektivitas perawatan tali pusat. Studi eksperimental melaporkan bahwa aplikasi ASI dapat mempercepat waktu pelepasan tali pusat dibandingkan perawatan kering maupun penggunaan antiseptik seperti klorheksidin. Temuan serupa juga dilaporkan pada beberapa penelitian di Indonesia yang menunjukkan kecenderungan waktu pelepasan tali pusat yang lebih cepat pada kelompok ASI. Meskipun demikian, hasil penelitian terkait efektivitasnya dalam mencegah infeksi seperti omphalitis masih belum konsisten, sehingga diperlukan kajian lebih lanjut untuk memperkuat bukti ilmiah yang ada (Alemu et al., 2024; Harahap et al., 2022).Oleh karena itu, diperlukan telaah literatur yang komprehensif untuk mengkaji bukti ilmiah terkait efektivitas penggunaan ASI dalam perawatan tali pusat, khususnya dalam mempercepat proses pelepasan tali pusat.

METODE PENELITIAN

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *literature review* yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan artikel yang relevan dengan topik penelitian. Proses diawali dengan perumusan masalah dan penetapan tujuan penelitian. Artikel yang diperoleh kemudian ditelaah dan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Pencarian artikel dilakukan menggunakan kriteria inklusi, sedangkan kriteria eksklusi meliputi artikel kualitatif, publikasi di luar tahun 2020–2025, serta artikel yang tidak tersedia dalam bentuk full text. Pemilihan artikel dilakukan secara non-sistematis, namun tetap mempertimbangkan kesesuaian dengan tujuan penelitian. Kata kunci yang digunakan adalah (1) bayi baru lahir, (2) perawatan tali pusat, dan (3) topikal ASI. Pencarian dilakukan melalui database PubMed, Sage Journal, ScienceDirect, dan Google Scholar dengan menggunakan operator "AND". Artikel yang diperoleh diseleksi berdasarkan kesesuaian judul dan ketersediaan akses, kemudian dipilih artikel yang paling relevan untuk digunakan dalam penelitian.

HASIL

Hasil pencarian artikel di database elektronik menggunakan kata kunci didapatkan 423 artikel. Rincian hasil pencarian tiap database elektronik PubMed (n=22), Sage Journal (n=50), Science Direct (n=112),

dan Google Scholar (239). Artikel tersebut diseleksi dengan mengidentifikasi artikel berdasarkan kata kunci, sehingga menjadi 13 artikel. Langkah selanjutnya, artikel diidentifikasi berdasarkan artikel yang dapat diakses. Artikel yang terseleksi sebanyak 9. Langkah akhir yaitu mengidentifikasi artikel berdasarkan kesesuaian abstrak. Artikel yang sesuai abstrak sebanyak 9 artikel. Maka, 9 artikel inilah yang akan digunakan.

Gambar 1. Diagram Prisma



Diagram prisma menunjukkan proses seleksi artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan ekslusi sehingga mendapatkan artikel yang sesuai. Artikel yang telah terpilih akan dibaca dan dirangkum oleh peneliti mengenai tujuan, metode yang digunakan, jumlah sampel hingga hasil dari penelitian artikel tersebut.

Tabel 1. Distribusi artikel mengenai Efektivitas Penggunaan Topikal ASI terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat Bayi Baru Lahir

No.	Penulis dan Judul	Metodologi Penelitian	Hasil
1.	Bekalu Kassie Alemu, Leltework Yismaw Wondimagegn, Yibelu Bazezew, Tewachew Muche Liyeh, Abebaw Abeje Muluneh, Gedefaye Nibret Mihretie, Alekaw Sema, Melese Linger Endalifer, Getnet Gedefaw Azeze, Gashaw Garedew Woldeamanuel, Kenean Getaneh Tlaye, Wing Fong Lee, Yao Wang, Chi Chiu Wang (2024) *Breast Milk Application as a Natural Method for*	Studi *nonrandomized clinical trial* membandingkan tiga metode perawatan tali pusat pada 45 bayi baru lahir (masing-masing 15 bayi), yaitu menggunakan ASI, klorheksidin, dan perawatan terbuka. Pemantauan dilakukan melalui kunjungan rumah selama 14 hari untuk mengamati waktu pelepasan tali pusat dan tanda-tanda komplikasi.	Penggunaan ASI terbukti paling efektif dengan waktu pelepasan tali pusat tercepat (median 5 hari), dibandingkan metode kering (7 hari) dan klorheksidin (10 hari). Selain itu, tidak ditemukan tanda infeksi pada kelompok ASI dan klorheksidin, sementara infeksi hanya ditemukan pada kelompok perawatan terbuka.

No.	Penulis dan Judul	Metodologi Penelitian	Hasil
	Umbilical Cord Care: A Community-Label 3-Arm Pilot Clinical Trial.		
2.	Emine Ela Küçük, Dilek Küçük Alemdar, Kürşad Yapar, Şahin Direkel, Nejla Ömerbeyoglu, Ülker Başak (2024) *Comparison of The Effectiveness of Breast Milk, Dry-Keeping, and Use of Chlorhexidine in Umbilical Cord Care*	Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan pendekatan *post-test only control group*. Subjek penelitian terdiri dari 60 bayi baru lahir yang memenuhi kriteria inklusi, seperti bayi lahir cukup bulan (37–42 minggu), berat badan lahir normal (2.500–4.000 gram), dan skor Apgar. Responden dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 30 bayi pada kelompok intervensi (perawatan dengan ASI) dan 30 bayi pada kelompok kontrol (perawatan terbuka).	Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada waktu pelepasan tali pusat, dimana kelompok ASI memiliki rata-rata waktu lebih cepat (122,87 jam) dibandingkan kelompok perawatan kering (166,47 jam). Uji Independent T-test menunjukkan bahwa aplikasi ASI secara topikal lebih efektif dalam mempercepat pelepasan tali pusat, didukung oleh kandungan protektif ASI yang berperan dalam proses penyembuhan dan pencegahan infeksi.
3.	Asmaa Awad Helmy, Safaa Ibrahim Ahmed, Manal Mohamed Ahmed Ayed (2021) *Effect of Colostrum Application versus Dry Method on Cord Falling and Healing: An evidence-based practice.*	Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental yang dilakukan di unit Obstetri dan Ginekologi. Sampel sebanyak 120 bayi baru lahir dipilih dengan teknik *purposive sampling*, kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan (perawatan dengan kolostrum) dan kelompok kontrol (metode terbuka. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner terstruktur dan *follow-up* bayi baru lahir. Analisis difokuskan pada perbandingan waktu lepas tali pusat dan proses penyembuhan antara kedua kelompok.	Hasil penelitian menunjukkan waktu pelepasan tali pusat dengan perawatan tali pusat dengan kolostrum lebih cepat dibandingkan metode terbuka, dimana sebagian besar terjadi pada hari ke-5 hingga ke-6. Selain itu, terdapat penurunan tanda-tanda inflamasi pada hari ke-3 pada kelompok kolostrum. Secara statistik, terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,001$), yang menunjukkan bahwa waktu pelepasan tali pusat pada kelompok kolostrum lebih singkat dibandingkan kelompok metode terbuka.

No.	Penulis dan Judul	Metodologi Penelitian	Hasil
4.	Jie Shen, Minhong Shen, Aiying Jin (2023) *Application of breast milk smears in umbilical care of full-term newborn*	Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Sampel sebanyak 596 bayi baru lahir cukup bulan yang dibagi ke dalam tiga kelompok intervensi: kelompok eksperimen (aplikasi ASI), kelompok kontrol A (alkohol 75%), dan kelompok kontrol B (air matang hangat 37–42°C). Seluruh proses penelitian didokumentasikan melalui sistem pencitraan medis digital untuk memantau perkembangan klinis secara mendalam.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan rekaman citra digital, kelompok eksperimen yang menggunakan ASI mengalami waktu pelepasan tali pusat yang secara signifikan lebih singkat dibandingkan dengan Kelompok Kontrol A maupun Kelompok Kontrol B. Perbedaan hasil tersebut dinyatakan signifikan secara statistik dengan nilai. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ASI pada area umbilikal bayi baru lahir dapat mempercepat durasi pelepasan tali pusat tanpa meningkatkan risiko terjadinya peradangan atau infeksi tali pusat (*omphalitis*).
5.	Muthi Nabella Faizah, Elvine Ivana Kabuhung, Frani Mariana (2024) Pemberian Topikal Asi Terhadap Pelepasan Tali Pusat Bayi Baru Lahir di PMB Wilayah Kerja Puskesmas Kasarangan	Penelitian ini menggunakan *quasy exsperimental* dengan pendekatan *post test only with control group*. Populasi penelitian ini semua ibu yang memiliki bayi baru lahir di PMB wilayah kerja Puskesmas Kasarangan pada bulan Januari-Februari 2023. Sampel pada penelitian ini sebanyak 20 bayi yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi yaitu pemberian topikal ASI secara rutin (2x sehari) sebanyak 10 responden dan kelompok kontrol yaitu pemberian topikal ASI tidak rutin (<2x sehari) sebanyak 10 responden	Lama pelepasan tali pusat bayi barulahir pada kelompok intevensi dalam kategori cepat berjumlah 7 bayi (70%) dan pada kelompok kontrol dalam kategori normal berjumlah 8 bayi (80%). Ada pengaruh pemberian topikal ASI terhadap pelepasan tali pusat bayi baru lahir di PMB wilayah kerja Puskesmas Kasarangan (p=0,028 < 0,05). Pemberian topikal ASI secara rutin (2x sehari)dapat mempercepat pelepasan tali pusat bayi baru lahir dibandingkan yangtidak rutin (<2x sehari).

No.	Penulis dan Judul	Metodologi Penelitian	Hasil
		dengan teknik *consecutive sampling*. Instrument yang dugunakan berupa kuesioner tentang karakteristik responden dan lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mencatat lama pelepasan tali pusat bayi baru lahir.	
6.	Miratna Sari, Dini Indo Virawati, Satriani (2023) Efektivitas Perawatan Tali Pusat Topikal ASI dan Perawatan Terbuka Terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat di Klinik Kartika Jaya Samarinda	Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quasy Experimental Design* dengan rancangan *Posttest Only Control Design* yaitu suatu pengukuran hanya dilakukan pada saat terakhir penelitian, dimana terdapat kelompok intervensi yang diberi perlakuan perawatan tali pusat topikal ASI dan terdapat kelompok kontrol yang hanya dilakukan perawatan tali pusat kering terbuka. Pada kelompok intervensi diberikan perlakuan perawatan tali pusat topikal ASI, setelah diberikan perlakuan.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perawatan topikal ASI lebih efektif dibandingkan dengan perawatan terbuka terhadap lama pelepasan tali pusat (p- value = 0.002) dengan nilai α = 0,05. Perawatan topikal ASI terbukti lebih cepat mengalami pelepasan tali pusat dibandingkan dengan perawatan tali pusat terbuka.
7.	Lisnawati, Joko Sapto Pramono, Suryani (2022) Perawatan Tali Pusat Topikal ASI dan Teknik Terbuka Terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat pada Neonatus	Design Penelitian menggunakan *Quasi Eksperimen Designs* dengan rancangan penelitian (*Post Test-Only Non Equivalent Control Group*). Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Panglima Sebaya pada bulan April–Juni 2022. Jumlah sampel 30 responden, dibagi 2 menjadi 15 responden untuk masing-masing metode, dengan teknik pengambilan sampel	Terdapat perbedaan yang signifikan antara perawatan tali pusat memakai topikal ASI dan perawatan tali pusat teknik terbuka terhadap waktu putusnya tali pusat bayi. Perawatan tali pusat dengan metode topikal ASI lebih cepat lepas 2, 4 hari dibandingkan metode terbuka, dan waktu pelepasan tali pusat rata-rata terjadi antara 6 sampai 9 hari setelah lahir.

No.	Penulis dan Judul	Metodologi Penelitian	Hasil
		purposive sampling. Pengukuran variabel dilakukan menggunakan lembar observasi.	
8.	Iis Sri Hardiati, Ajeng Kartika Fitrianti (2025) Efektivitas Perawatan Tali Pusat dengan Metode Mengunakan ASI terhadap Durasi Waktu Pelepasan Tali Pusat di Ruang VK RS Siloam Kebon Jeruk	Desain penelitian menggunakan *quasi eksperiment*. Populasi pada penelitian ini adalah bayi yang lahir di Rumah Sakit Siloam Kebon Jeruk dalam rentang bulan Desember 2024–Januari 2025. Sampel berjumlah 52 responden yang terbagi menjadi kelompok kontrol dan intervensi. Alat ukur/instrumen berupa kuesioner (angket tertutup). Peneliti menggunakan kuesioner lembar observasi yang dihitung dalam hari.	Terdapat perbedaan metode ASI dan metode terbuka terhadap lama pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ASI dengan metode terbuka terdapat selisih lama tali pusat puput yaitu metode ASI lebih cepat puput 1,27 hari dibandingakan metode terbuka.
9.	Rizka Sri Yulianti, Achmad fauzi (2022) Efektifitas Penggunaan Kolostrum terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat pada Bayi Baru Lahir	*Quasy experiment* dengan rancangan *post test only control group design*.Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil observasi. Instrumen pengambilan data yang digunakan adalah catatan buku register dan hasil observasi pada bayi baru lahir. Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi baru lahir pada bulan Maret2022 sebanyak 40 orang (*total sampling*).	Rata-rata waktu lepasnya tali pusat dengan perawatan menggunakan kolostrum sebesar 4,60 dan dengan menggunakan kasa kering sebesar 6,45. Ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata waktu lepasnya tali pusat dengan perawatan menggunakan kolostrum dan kasa kering. Perawatan tali pusat dengan kolostrum lebih efektif dibanding perawatan tali pusat dengan kasa kering (p. Value 0,001).

PEMBAHASAN

Perawatan tali pusat merupakan salah satu tindakan penting yang dilakukan segera setelah kelahiran bayi untuk mencegah terjadinya infeksi pada area umbilikus. Tali pusat yang tidak dirawat dengan benar berisiko menjadi pintu masuk bakteri patogen yang dapat menyebabkan omphalitis, sepsis, bahkan kematian neonatal. Lepasnya tali pusat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain cara perawatan, ada tidaknya infeksi, kelembaban tali pusat, dan kondisi sanitasi lingkungan (Dhiana et al., 2023). WHO (2023) merekomendasikan perawatan tali pusat terbuka (*dry cord care*) sebagai standar pada fasilitas dengan risiko

infeksi rendah, yaitu dengan membiarkan tali pusat terbuka tanpa pemberian kain kasa maupun antiseptik, sehingga Wharton's jelly mengering secara alami, pembuluh darah tersumbat, dan tali pusat akhirnya terlepas dengan sendirinya. Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan ASI secara topikal mulai mendapat perhatian ilmiah sebagai alternatif alami yang berpotensi mempercepat pelepasan tali pusat sekaligus mencegah infeksi (Alemu, Wondimagegn, Bazezew, Liyeh, et al., 2024)

ASI mengandung berbagai komponen imunologis dan antimikroba yang menjadi dasar efektivitasnya sebagai agen topikal. Secretory IgA (SIgA) berperan mencegah penempelan bakteri dan virus pada permukaan jaringan umbilikus, lactoferrin menghambat pertumbuhan bakteri melalui pengikatan ion besi yang dibutuhkan bakteri untuk berkembang, serta lysozyme yang menghancurkan dinding sel bakteri. Selain itu, ASI mengandung faktor pertumbuhan epidermal (EGF) yang mempercepat regenerasi jaringan dan sitokin anti-inflamasi yang menekan respons inflamasi berlebihan pada area tali pusat (Shen et al., 2023). Komponen-komponen ini bekerja secara sinergis menjadikan ASI bukan sekadar agen pelembab, melainkan agen terapeutik aktif. Berbeda dengan antiseptik kimiawi yang bersifat non-selektif dan dapat mengganggu flora normal komensal yang bersifat protektif, komponen bioaktif ASI menargetkan patogen secara lebih selektif tanpa menghambat proses autolisis alami tali pusat (Küçük et al., 2024)

Dari sembilan artikel yang direview, seluruhnya menunjukkan bahwa perawatan tali pusat dengan metode topikal ASI lebih cepat melepas dibandingkan metode terbuka maupun metode kassa kering. Alemu et al. (2024) dalam studi *nonrandomized clinical trial* tiga kelompok pada 45 bayi melaporkan median pelepasan tali pusat kelompok ASI adalah 5 hari, lebih singkat dibanding perawatan terbuka (7 hari) dan klorheksidin (10 hari) dan tidak ditemukan tanda infeksi pada kelompok ASI. Küçük et al. (2024) pada 60 bayi di Turki menemukan rata-rata waktu pelepasan kelompok ASI sebesar 122,87 jam dibandingkan 166,47 jam pada kelompok perawatan terbuka ($p < 0,05$). Shen et al. (2023) pada 596 bayi cukup bulan membuktikan bahwa kelompok ASI mengalami pelepasan tali pusat lebih singkat secara signifikan dibandingkan kelompok alkohol 75% maupun air hangat, tanpa meningkatkan risiko omphalitis. Hal ini menegaskan bahwa antiseptik kimiawi seperti alkohol justru menghambat proses alami pelepasan tali pusat, sejalan dengan rekomendasi WHO (2023).

Dari artikel nasional, temuan yang serupa juga diperoleh Lisnawati et al. (2022) di Rumah Sakit Panglima Sebaya melaporkan ASI topikal lebih cepat 2–4 hari dibanding metode terbuka, dengan rata-rata pelepasan pada hari ke-6 hingga ke-9. Hardiati & Fitrianti (2025) di RS Siloam Kebon Jeruk menemukan selisih 1,27 hari lebih cepat pada kelompok ASI. Konsistensi temuan dari berbagai setting pelayanan di Indonesia ini memperkuat bahwa ASI topikal efektif diterapkan baik di rumah sakit maupun di praktik mandiri bidan.

Dua artikel secara khusus mengkaji kolostrum sebagai bentuk spesifik ASI yang dihasilkan pada hari-hari pertama pascapersalinan. Helmy et al. (2021) pada 120 bayi di Mesir menemukan pelepasan tali pusat pada kelompok kolostrum terjadi lebih cepat, mayoritas pada hari ke-5 hingga ke-6, disertai penurunan tanda inflamasi sejak hari ke-3 ($p < 0,001$). Yulianti & Fauzi (2022) melaporkan rata-rata waktu lepas tali pusat pada kelompok kolostrum sebesar 4,60 hari, berbanding 6,45 hari pada kelompok kasa kering ($p = 0,001$). Tingginya konsentrasi SIgA, lactoferrin, dan EGF dalam kolostrum dibanding ASI matur menjelaskan efektivitasnya yang lebih unggul. Cara aplikasinya dilakukan dengan mengoleskan 5 tetes ASI/kolostrum mulai dari pangkal hingga ujung tali pusat, sebanyak dua kali sehari yaitu pagi dan sore sehabis mandi.

Faizah et al. (2024) menambahkan bukti penting terkait frekuensi aplikasi. Studi ini membandingkan pemberian ASI topikal secara rutin 2 kali sehari dengan pemberian tidak rutin, dan hasilnya menunjukkan 70% bayi pada kelompok rutin mengalami pelepasan dalam kategori cepat, berbanding kelompok tidak rutin yang mayoritas masuk kategori normal ($p = 0,028$). Temuan ini menegaskan bahwa konsistensi frekuensi aplikasi merupakan faktor penentu keberhasilan intervensi, sehingga edukasi kepada ibu mengenai cara dan keteraturan pemberian menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari penerapan metode ini.

Berdasarkan keseluruhan artikel yang direview, terbukti bahwa metode topikal ASI dan metode terbuka memiliki prinsip dasar yang sama, yaitu tali pusat tidak ditutup dan dibiarkan terbuka. Namun metode topikal ASI memberikan perlindungan aktif yang lebih baik terhadap infeksi karena kandungan zat anti-inflamasi dan antimikroba di dalamnya, sehingga area tali pusat lebih terlindungi dari kuman.

Dilihat dari lama pelepasan tali pusat, metode topikal ASI secara konsisten lebih cepat dibandingkan metode terbuka maupun kassa kering. Selain efektivitasnya yang terbukti, ASI memiliki keunggulan praktis: mudah diperoleh, tidak memerlukan biaya tambahan, bersifat steril, aman, tekniknya mudah dilakukan oleh ibu, dan memberikan kepuasan psikologis tersendiri dalam merawat bayi. Dengan demikian, ASI dapat digunakan sebagai bahan alternatif yang layak dan direkomendasikan dalam perawatan tali pusat bayi baru lahir, khususnya di daerah dengan keterbatasan sumber daya kesehatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil telaah terhadap sembilan artikel yang memenuhi kriteria inklusi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan ASI secara topikal terbukti efektif dalam mempercepat pelepasan tali pusat bayi baru lahir dibandingkan metode perawatan terbuka, kassa kering, maupun antiseptik konvensional yang didukung oleh kandungan bioaktif ASI berupa SIgA, lactoferrin, lysozyme, dan EGF yang bekerja sinergis dalam mempercepat autolisis jaringan sekaligus mencegah infeksi. Dengan keunggulan yang mudah diperoleh, tanpa biaya tambahan, steril, aman, dan dapat dilakukan sendiri oleh ibu, ASI topikal layak direkomendasikan sebagai alternatif utama perawatan tali pusat dan perlu diintegrasikan dalam edukasi perawatan neonatal bagi ibu pascapersalinan.

DAFTAR PUSTAKA

Alemu, B. K., Wondimagegn, L. Y., Bazezew, Y., Liyeh, T. M., Muluneh, A. A., Mihretie, G. N., Sema, A., Endalifer, M. L., Azeze, G. G., Woldeamanuel, G. G., Tlaye, K. G., Lee, W. F., Wang, Y., & Wang, C. C. (2024). Breast Milk Application as a Natural Method for Umbilical Cord Care: A Community-Label 3-Arm Pilot Clinical Trial. *Maternal-Fetal Medicine*, *6*(4), 203–210. https://doi.org/10.1097/FM9.0000000000000243

Alemu, B. K., Wondimagegn, L. Y., Bazezew, Y., Muche Liyeh, T., Muluneh, A. A., Mihretie, G. N., Sema, A., Endalifer, M. L., & Getnet Gedefaw, A. (2024). Breast Milk Application as a Natural Method for Umbilical Cord Care: A Community-Label 3-Arm Pilot Clinical Trial. *Maternal-Fetal Medicine*.

BPS. (2022). *Angka kematian bayi (AKB) per 1.000 kelahiran hidup menurut provinsi 1971–2020*.

Faizah, M. N., Kabuhung, E. I., & Mariana, F. (2023). Pemberian Topikal Asi Terhadap Pelepasan Tali Pusat Bayi Baru Lahir di PMB Wilayah Kerja Puskesmas Kasarangan. *USADA NUSANTARA : Jurnal Kesehatan Tradisional*, *2*(1), 176–186. https://doi.org/10.47861/usd.v2i1.645

Harahap, R. F., Ramadani, D. S., Anizar, Yusnidar, C., & Jesse, D. D. Z. (2022). The Effectiveness Of Umbilical Cord Care With Topical Breast Milk On The Length Of Umbilical Cord Detachment In Newborns At The Yusniar Clinic Pangkalan Berandan. *Science Midwifery*.

Hardiati, I. S., & Fitrianti, A. K. (2025). Efektivitas Perawatan Tali Pusat dengan Metode Mengunakan ASI terhadap Durasi Waktu Pelepasan Tali Pusat di Ruang VK RS Siloam Kebon Jeruk. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, *5*(11), 5194–5204. https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i11.19745

Helmy, A. A., Ahmed, S. I., & Ayed, M. M. A. (2021). Effect of Colostrum Application versus Dry Method on Cord Falling and Healing: An evidence-based practice. *Egyptian Journal of Nursing & Health Sciences*.

Kirk, A. H. P., Yang, J., Sim, W. C., Chia, L. Y. X., & Lau, Y. (2019). Systematic Review of The Effect of Topical Application of Human Breast Milk on Early Umbilical Cord Separation. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*.

Küçük, E. E., Alemdar, D. K., Yapar, K., Direkel, Ş., Ömerbeyoglu, N., & Başak, Ü. (2024). Comparison of The Effectiveness of Breast Milk, Dry-Keeping, and Use of Chlorhexidine in Umbilical Cord Care. *Acta Clin Croat*, *63*(1), 11–22. https://doi.org/10.20471/acc

Lisnawati, Pramono, J. S., & Suryanti, H. (2023). Perawatan Tali Pusat Topikal ASI dan Teknik Terbuka terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat pada Neonatus. *Avicenna : Journal of Health Research*, *6*(2), 29–39. https://doi.org/10.36419/avicenna.v6i2.939

Painter, K. P., Anand, S., & Philip, K. (2022). *Omphalitis*. StatPearls .

Rahmini, A., Fitri, A., Nasution, H. S., Syukri, M., & Ibnu, I. N. (2025). Determinan Kematian Bayi di Indonesia Berdasarkan Analisis Data SKI 2023. *GemaKesehatan*.

Sari, M., Virawati, D. I., & Satriani. (2023). Efektivitas Perawatan Tali Pusat Topikal ASI dan Perawatan Terbuka terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat di Klinik Kartika Jaya Samarinda. *GEMA KESEHATAN*, *15*(2), 97–102. https://doi.org/10.47539/gk.v15i2.337

Shen, J., Shen, M., & Jin, A. (2023). Application of breast milk smears in umbilical care of full-term newborn. *Biotechnology and Genetic Engineering Reviews* .

WHO. (2023). *WHO recommendations on newborn care*.

WHO. (2024). *Newborn mortality. WHO Fact Sheets*.

Wogabaga, J., Burgoine, K., & Kakuru, A. (2025). Incidence and Risk Factors for Clinical Omphalitis among Neonates in Eastern Uganda Using Chlorhexidine Gel for Cord Care: A Community-Cohort Study. *BMC Pediatrics* .

Yulianti, R. S., & Fauzi, A. (2022). Efektifitas Penggunaan Kolostrum terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*.