

**PERBEDAAN PERAWATAN TALI PUSAT TOPIKAL ASI DAN  
TERBUKA TERHADAP WAKTU PELEPASAN TALI PUSAT  
PADA NEONATUS DI RUMAH SAKIT PERTAMINA  
BALIKPAPAN**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI SARJANA KEBIDANAN  
INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS  
WIYATA HUSADA SAMARINDA**

**2021**

**PERBEDAAN PERAWATAN TALI PUSAT TOPIKAL ASI DAN  
TERBUKA TERHADAP WAKTU PELEPASAN TALI PUSAT  
PADA NEONATUS DI RUMAH SAKIT PERTAMINA  
BALIKPAPAN**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai  
Gelar Sarjana Kebidanan (S.Keb) Pada Program Studi S1 Kebidanan



**PROGRAM STUDI SARJANA KEBIDANAN  
INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS  
WIYATA HUSADA SAMARINDA  
2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERBEDAAN PERAWATAN TALI PUSAT TOPIKAL ASI DAN  
TERBUKA TERHADAP WAKTU PELEPASAN TALI PUSAT  
PADA NEONATUS DI RUMAH SAKIT PERTAMINA  
BALIKPAPAN**

**SKRIPSI**

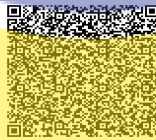
Oleh :

**RIRI WIDYA SARI**

**NIM : 200411036**

Skrripsi Telah Disetujui  
Tanggal 25 Desember 2021

Pembimbing,



**Eka Frenty Hadiningsih, S.ST, M.Keb**

**NIDN. 0010056907**

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Ilmu Kebidanan**



**Hestri Norhapifah, S.ST, M.Keb**

**NIDN. 1129059002**

# LEMBAR PENGESAHAN

**PERBEDAAN PERAWATAN TALI PUSAT TOPIKAL ASI DAN  
TERBUKA TERHADAP WAKTU PELEPASAN TALI PUSAT  
PADA NEONATUS DI RUMAH SAKIT PERTAMINA  
BALIKPAPAN  
SKRIPSI**

Oleh :

**RIRI WIDYA SARI**

**NIM 200411036**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji

Pada Tanggal 25 Desember 2021

Penguji I



**Sumiati, SKM., M. Kes**  
NIDN. 0010056907

Penguji II



**Chandra Sulistyorini, SST, M Keb**  
NIDN. 1121038701

Penguji III



**Eka Frenty Hadiningsih, S.ST, M. Keb**  
NIDN. 0010056907

Mengetahui

Ketua Program Studi S1-Kebidanan



**Hestri Norhapifah, S.ST, M.Keb**  
NIDN. 1129059002

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Riri Widya Sari  
NIM : 200411036  
Program Studi : S.1 Kebidanan  
Judul Laporan Tugas Akhir : Perbedaan Perawatan Tali Pusat Topikal Asi  
Dan Terbuka Terhadap Waktu Pelepasan Tali  
Pusat Pada Neonatus Di Rumah Sakit  
Pertamina Balikpapan.

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber,  
baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Samarinda, 25 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat dan BimbinganNya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perbedaan Perawatan Tali Pusat Topikal ASI Dan Terbuka Terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat Pada Neonatus Di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan”**. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan S1 Kebidanan di Institut Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda.

Peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan semua proses tepat pada waktunya. Oleh karena itu, perkenankanlah peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Bapak H. Mujito Hadi, MM selaku Ketua Yayasan Wiyata Husada Samarinda
2. Bapak Dr. Eka Ananta Sidharta, CA., CFA, selaku Rektor Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda
3. Bapak Dr. M. Noor Khairuddin Sp. B, selaku Direktur Rumah Sakit Pertamina Balikpapan yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada peneliti selama melakukan penelitian.
4. Ibu Hestri Norhapifah, S.ST, M.Keb selaku Ketua Program Studi Kebidanan dan sebagai pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikirannya untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Eka Frenty Hadiningsih, S.ST, M.Keb yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikirannya untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Suami Rendi Septian Meru serta anak-anakku ananda Gadiza Salsabila dan Aurelia Callista Mecca yang telah banyak memberikan motivasi, dukungan moril maupun materiil yang tak ternilai harganya serta doa dan kasih sayangnya kepada peneliti.

7. Seluruh teman-teman seperjuangan di Program Studi Sarjana Kebidanan Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda, kalian adalah saudara seperjuangan terbaik bagi peneliti.
8. Kepada Semua pihak yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Demi kesempurnaan skripsi ini peneliti mengharapkan kritik, masukan dan saran yang sifatnya membangun, guna perbaikan selanjutnya. Akhir kata peneliti berharap semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi kita semua dan dapat dijadikan saran untuk menambah wawasan, khususnya dalam ilmu kebidanan



## ABSTRAK

### PERBEDAAN PERAWATAN TALI PUSAT TOPIKAL ASI DAN TERBUKA TERHADAP WAKTU PELEPASAN TALI PUSAT PADA NEONATUS DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BALIKPAPAN

Riri Widya Sari<sup>1</sup>, Eka Frenty Hadiningsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa program studi sarjana kebidanan, ITKES Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Ilmu Kebidanan, ITKES Wiyata Husada Samarinda

Email : [ririwidyasari83@gmail.com](mailto:ririwidyasari83@gmail.com), Phone : +6281350730355

**Latar Belakang :** Meningkatnya angka kejadian infeksi tali pusat pada neonatus yang terjadi di beberapa wilayah di Indonesia menyebabkan kasus meninggal akibat Tetanus Neonatorum yang disebabkan oleh *spora Clostridium tetani* yang masuk melalui tali pusat yang belum lepas. Selain metode perawatan tali pusat terbuka, dapat juga dengan perawatan tradisional menggunakan ASI.

**Tujuan :** Menganalisis perbedaan perawatan tali pusat topikal ASI dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat pada neonatus.

**Metode :** Design Penelitian menggunakan *Pra Eksperimen Desings* dengan rancangan penelitian (*The Static Group Comparison Design*). Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan pada bulan September – November 2021. Jumlah sampel 30 responden, dibagi 2 menjadi 15 responden untuk masing-masing metode, dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Pengukuran variabel dilakukan menggunakan lembar observasi.

**Hasil :** Analisis univariat pada kelompok topikal ASI hampir setengah dari responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 6 hari (40%), dan pada kelompok perawatan terbuka sebagian kecil responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 7 hari maupun 8 hari (26,7%). Hasil uji *Independent T-test* didapatkan *p value* = 0,000. maka  $H_0$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara perawatan tali pusat memakai topikal ASI dan perawatan tali pusat terbuka terhadap waktu lepasnya tali pusat neonatus

**Kesimpulan :** Perawatan tali pusat dengan topikal ASI lebih efektif digunakan sebagai perawatan tali pusat pada neonatus yang bisa dilaksanakan di Rumah sakit, klinik maupun Praktik Mandiri Bidan.

**Kata Kunci :** Topikal ASI, Perawatan Tali Pusat, Neonatus

***The Differences of Topical Breastfeeding and Open Corner Course towards the Time of Numbers Delivery in Neonates at Pertamina Hospital Balikpapan***

**Riri Widya Sari<sup>1</sup>, Eka Frenty Hadiningsih<sup>2</sup>**

*Institute of Health Technology and Science Wiyata Husada Samarinda.  
Kadrie Oening Street No. 77, Samarinda, East Kalimantan  
Email: [ririwidyasari83@gmail.com](mailto:ririwidyasari83@gmail.com), Phone : +6281350730355*

---

***Abstract***

**Background:** The rising prevalence of umbilical cord infection in neonates in different locations of Indonesia resulted in Tetanus Neonatorum caused by Clostridium tetani spores that entered through an intact umbilical cord. Additionally, to the open umbilical cord treatment method, it is possible to perform this procedure using traditional care and breast milk. **Purpose:** To analyze the difference between topical breastfeeding and open umbilical cord care on the timing of umbilical cord detachment in neonates **Method:** Research Design Using Pre-Experimental (The Static Group Comparison Design). The research was conducted from September to November 2021 at Pertamina Hospital Balikpapan. 30 respondents were sampled in total, divided into two groups of 15 respondents for each approach, using a purposive sampling technique. Variables were measured using an observation sheet. **Result:** Analysis of univariate data Nearly half of respondents in the topical breast milk group (40%) reported an umbilical cord detachment time of six days, while a tiny minority of respondents in the open care group reported an umbilical cord detachment time of seven or eight days (26.7%). The independent T-test resulted in a p-value of 0.000. Then  $H_0$  was accepted, indicating that a significant difference existed between umbilical cord care utilizing topical breast milk and umbilical cord care that was flexible regarding the timing of the newborn's umbilical cord release. **Conclusion:** Cord treatment with topical breast milk is more effective and can be performed in hospitals, clinics, and Independent Midwife Practices.

**Keywords:** Topical breastfeeding, Umbilical cord care, Neonates

<sup>1</sup> Student of Midwifery Study Program of Institute of Health Technology and Science Wiyata Husada Samarinda

<sup>2</sup> Lecturer of Midwifery Study Program of Institute of Health Technology and Science Wiyata Husada Samarinda

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SKEMA .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Penelitian Terkait .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
A. Telaah Pustaka .....	11
1. Neonatus/ Bayi Baru Lahir .....	11
2. Perawatan Tali Pusat .....	16
3. Manfaat ASI Terhadap Perawatan Tali Pusat .....	24
4. Komposisi ASI Terhadap Pelepasan Tali Pusat .....	25
5. Infeksi Tali Pusat .....	27
B. Kerangka Teori.....	29
C. Hipotesis Penelitian .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
A. Rancangan Penelitian .....	32
B. Kerangka Konsep .....	33

C. Populasi dan Sampel .....	33
D. Waktu dan Tempat Penelitian .....	36
E. Variabel Penelitian .....	36
F. Definisi Operasional.....	37
G. Instrumen Penelitian .....	37
H. Teknik Pengumpulan Data .....	37
I. Analisa Data .....	41
J. Etika Penelitian .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	43
B. Hasil .....	44
C. Pembahasan .....	47
D. Keterbatasan Penelitian .....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>56</b>
A. Kesimpulan .....	56
B. Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional .....	37
Tabel 4.1	Karakteristik Responden Di rumah Sakit Pertamina Balikpapan 2021 .....	44
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Perawatan Tali Pusat dengan Topikal ASI Terhadap Waktu Putusnya Tali Pusat .....	45
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Perawatan Tali Pusat dengan Teknik Terbuka Terhadap Waktu Putusnya Tali Pusat .....	45
Tabel 4.4	Perbedaan Perawatan Tali Pusat Menggunakan Topikal ASI dan Terbuka Terhadap Waktu Putusnya Tali Pusat .....	47



## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori .....	30
Bagan 3.1 Rancangan Penelitian .....	32
Bagan 3.2 Kerangka Konsep Penelitian .....	33

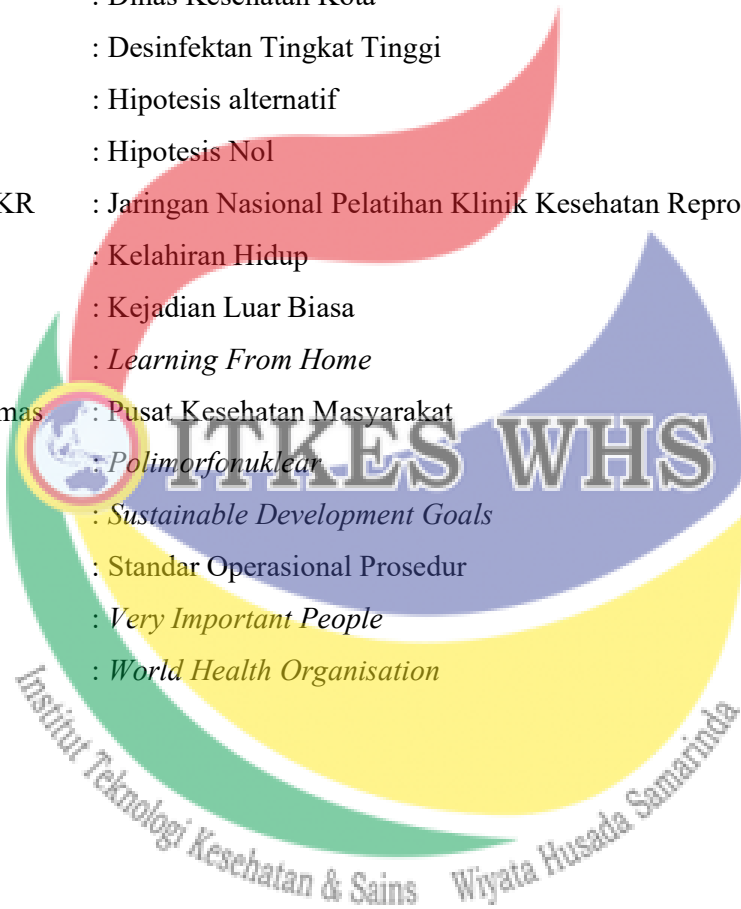


## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : SOP Perawatan Tali Pusat Dengan Topikal ASI
- Lampiran 2 : SOP Perawatan Tali Pusat Terbuka
- Lampiran 3 : Lembar Penjelasan Kepada Calon Subjek Penelitian
- Lampiran 4 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden (*Informed Consent*)
- Lampiran 5 : Lembar Observasi
- Lampiran 6 : Panduan Perawatan Tali Pusat Metode Terbuka Di Rumah
- Lampiran 7 : Panduan Perawatan Tali Pusat Metode Topikal ASI Di Rumah
- Lampiran 8 : Lembar Monitoring Kegiatan Perawatan Tali Pusat Dengan Topikal ASI
- Lampiran 9 : Lembar Monitoring Kegiatan Perawatan Tali Pusat Dengan Terbuka
- Lampiran 10 : Lembar Observasi Untuk Perawatan Tali Pusat Dengan Topikal ASI dan Perawatan Tali Pusat Terbuka
- Lampiran 11 : Master Tabel Observasi Perawatan Waktu Putusnya Tali Pusat
- Lampiran 12 : Tabulasi SPSS
- Lampiran 13 : Contoh Pengisian Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 14 : Surat Ijin Studi Pendahuluan Dan Pengambilan Data (ITKES WHS – Dinkes Kota Balikpapan)
- Lampiran 15 : Surat Ijin Studi Pendahuluan Dan Pengambilan Data (ITKES WHS – Rumah Sakit Pertamina Balikpapan)
- Lampiran 16 : Surat Ijin Studi Pendahuluan Dan Pengambilan Data (Rumah Sakit Pertamina Balikpapan)
- Lampiran 17 : Surat Ijin Penelitian (ITKES Wiyata Husada)
- Lampiran 18 : Surat Ijin Penelitian (Rumah Sakit Pertamina Balikpapan)
- Lampiran 19 : Dokumentasi

## DAFTAR SINGKATAN

AKB	: Angka Kematian Balita
AKN	: Angka Kematian Neonatal
ASEAN	: <i>Association of Southeast Asian Nations</i>
ASI	: Asi Susu Ibu
BPM	: Bidan Praktek Mandiri
DKK	: Dinas Kesehatan Kota
DTT	: Desinfektan Tingkat Tinggi
Ha	: Hipotesis alternatif
Ho	: Hipotesis Nol
JNPK-KR	: Jaringan Nasional Pelatihan Klinik Kesehatan Reproduksi
KH	: Kelahiran Hidup
KLB	: Kejadian Luar Biasa
LFH	: <i>Learning From Home</i>
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
PMN	: <i>Polimorfonuklear</i>
SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
SOP	: Standar Operasional Prosedur
VIP	: <i>Very Important People</i>
WHO	: <i>World Health Organisation</i>



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Bayi baru lahir (BBL) disebut juga dengan neonatus, neonatus sendiri memiliki sebuah arti bayi yang lahir dengan usia kehamilan atau masa gestasinya dinyatakan cukup bulan *Aterm* yaitu 37-40 minggu. Bayi baru lahir harus melalui proses adaptasi dari kehidupan di dalam rahim *intrauterine*. Bayi yang lahir dipandang sebagai bagian dari keluarga dan perawatan bayi baru lahir tidak lepas dari peran serta keluarga. Perawatan bayi yang baik dan benar akan dapat mencegah bayi dari sesuatu keadaan yang tidak diinginkan dan bisa membuat bayi menjadi bugar dan sehat (Priscilla, 2012 dalam Veronica, 2019)

Perawatan tali pusat merupakan salah satu perawatan bayi baru lahir yang bertujuan untuk mencegah dan mengidentifikasi perdarahan dan infeksi *secara dini*. Salah satu ancaman pada bayi adalah terjadinya infeksi tali pusat dikarenakan perawatan tali pusat yang tidak baik dan benar, dan adanya ketidaksesuaian dengan *Standar Operasional Procedure* (SOP) yang telah ditentukan (Hidayat, 2011 dalam Elise & Megalina, 2019).

Pada tahun 2017, di dunia sebanyak 7.000 bayi baru lahir meninggal setiap harinya, sedangkan di tahun 2018, sebanyak 37 per 1.000 kelahiran bayi baru lahir meninggal setiap harinya (WHO, 2019). Data tahun 2018 didapatkan Negara Asia Tenggara, *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) menempati urutan ke-3 terbanyak Angka Kematian Neonatal yaitu sebanyak 20 per 1000 kelahiran.

Program *Sustainable Development Goals* (SDGs) bahwa target sistem kesehatan nasional yaitu pada goal ke 3 menerangkan bahwa pada 2030 seluruh negara berusaha menurunkan Angka Kematian Neonatal (AKN) setidaknya hingga 12 per 1.000 kelahiran hidup dan Angka Kematian Balita (AKB) hingga 25 per 1.000 kelahiran hidup (Permenkes RI, 2015). Angka kematian neonatal dan bayi menjadi salah satu indikator yang sangat di perhatikan dalam kesehatan diseluruh dunia. Di Indonesia masih mempunyai nilai yang tinggi yaitu 32 per 1000 Kelahiran Hidup (KH).

Penyebab kematian bayi adalah karena diare (31,4%), pneumonia (23,8%), BBLR (10,2 %), meningitis (9,3%), kelainan saluran cerna (6,4%), kelainan jantung kongenital (5,8%), sepsis (4,1%) tetanus neonatorum (2,9%) manultrisi (2,3%), sebab lainnya (24,7%) (Depkes RI, 2019).

Berdasarkan data "Profil Kesehatan Indonesia", jumlah kasus Tetanus Neonatorum di Indonesia meningkat pada tahun 2019 yaitu sebesar 17 kasus, dimana sebelumnya terdapat 10 kasus pada tahun 2018, kasus Tetanus Neonatorum tahun 2019 terdapat di Provinsi Jambi, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat. Data Dinas Kesehatan Balikpapan menunjukkan bahwa AKB tahun 2017 diperoleh laporan kematian sebanyak 6/1000 KH, sedangkan pada tahun 2019 mengalami peningkatan AKB menjadi 7/1000 Kelahiran Hidup (KH) dengan penyebab kematian bayi antara lain adalah BBLR (43,5%), asfiksia (28,9%), Tetanus Neonatorum (2,9%), sepsis (2,9%), kelainan bawaan (17,4%), Lain-lain (4,4%). (DKK Balikpapan RI, 2019).

Salah satu penyebab kematian bayi adalah infeksi tali pusat dan Tetanus Neonatorum. Upaya untuk mencegah infeksi *Omphalitis* atau infeksi tali pusat dan Tetanus Neonatorum adalah perawatan tali pusat. Perawatan tali pusat yang baik dan benar akan menimbulkan dampak positif yaitu tali pusat akan puput pada hari ke-5 dan hari ke-7 tanpa ada komplikasi, sedangkan dampak negatif dari perawatan tali pusat yang tidak benar adalah bayi akan mengalami penyakit Tetanus Neonatorum. Tujuan dari perawatan tali pusat adalah mencegah terjadinya penyakit tetanus pada bayi baru lahir yang disebabkan masuknya spora kuman tetanus ke dalam tubuh melalui tali pusat baik dari alat, pemakaian obat-obatan, bubuk atau daun yang ditaburkan ke tali pusat sehingga dapat mengakibatkan infeksi (Depkes RI, 2015). Adapun tanda-tanda infeksi pada tali pusat yaitu ada pus atau nanah, berbau busuk, kulit sekitar tali pusat kemerahan, agar infeksi tidak terjadi maka tali pusat harus dilakukan perawatan (Rejeki dkk, 2017).

Ada dua jenis perawatan tali pusat yaitu modern dan tradisional. Perawatan tali pusat modern meliputi perawatan tali pusat tertutup, terbuka dan menggunakan seperti alkohol 70% atau Anti Mikrobial seperti *Povidone-Iodine 10% (betadine)*, *Klorheksidin*. Perawatan tali pusat terbuka untuk bayi

baru lahir yaitu dengan tidak membungkus tali pusat atau perut bayi dan tidak mengoles bahan apapun ke tali pusat, berbagai penelitian memperlihatkan bahwa dengan membiarkan tali pusat mengering, tidak ditutup, hanya dibersihkan dengan menggunakan air bersih merupakan cara yang efektif dan murah untuk perawatan tali pusat (Asiyah dkk, 2017).

Sedangkan secara tradisional menggunakan madu dan minyak ghee (India) atau ASI (Aisyah dkk, 2017). *World Health Organisation* (WHO) menyarankan dalam merawat tali pusat menggunakan kassa yang bersih dan kering dan sering di ganti, selain itu WHO menyarankan agar penelitian mengarah pada penggunaan zat pengering tradisional seperti ASI atau kolostrum. Perawatan tali pusat menggunakan ASI atau kolostrum lebih baik dari pada memberikan bahan berbahaya pada tali pusat (Syahroni, 2020).

Nutrisi pada ASI berupa laktosa, protein, lemak, mineral dan vitamin berpengaruh langsung pada sel. ASI juga memiliki aspek *Immunologik*, antara lain anti infeksi/anti inflamasi, *imunoglobulin A (Ig.A)*, *laktoferin*, *lyxoxim*, dan *enzim leukosit*, mencapai 4000 sel per mil dalam dua minggu pertama (Puspita & Kurnia, dalam Normalasati, 2018). Secara epidemiologi dan klinis membuktikan bahwa selain sebagai nutrisi utama, topikal ASI mengandung kadar protein tinggi yang berperan dalam proses perbaikan sel-sel yang rusak. Protein dalam ASI akan berikatan dengan protein dalam tali pusat, sehingga membentuk reaksi imun dan terjadi proses *apoptosis*. Pembelahan dan pertumbuhan sel dibawah kendali genetik, sel mengalami kematian secara terprogram. Gen dalam sel tersebut berperan aktif pada proses kematian sel, sehingga akan mempercepat pengeringan jaringan sisa potongan tali pusat dan tali pusat cepat mengerut dan menjadi hitam atau mumifikasi tali pusat, kemudian lepas (Happy & Yeni, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Umrah (2017), menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian topikal ASI terhadap waktu perawatan tali pusat. Pada perawatan dengan topikal ASI waktu pelepasan tali pusat yang cepat sebanyak 16 bayi (42,1%), normal 3 bayi (7,9%). Sedangkan pada kelompok kontrol termasuk cepat 6 bayi (15,8%), normal 13 bayi (34,2%). Hasil penelitian Wulandini dan Roza (2018) menyatakan bahwa

pengetahuan ibu tentang perawatan tali pusat akan mempengaruhi praktik dalam memberikan perawatan tali pusat yang benar agar terhindar dari Tetanus Neonatorum.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti dengan metode wawancara terbuka di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan pada bulan Mei 2021, dari 36 orang ibu bersalin di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan terdapat 11 orang yang tidak mengetahui tanda-tanda infeksi pada tali pusat dan 10 orang diantaranya tidak dapat menyebutkan cara-cara merawat tali pusat dengan benar, perawatan yang dilakukan oleh ibu adalah perawatan tali pusat terbuka, sehingga petugas masih harus melakukan kunjungan ke rumah pasien untuk memandikan dan melakukan perawatan tali pusat bayi baru lahir sampai tali pusat lepas, pada observasi oleh peneliti ditemukan 2 orang bayi yang tali pusat terlepas setelah 14 hari, dan 1 diantaranya mengalami bau kurang sedap. Berdasarkan uraian diatas peneliti merasa tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang “Perbedaan perawatan tali pusat topikal ASI dan terbuka terhadap lama waktu pelepasan tali pusat di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan”.

## **B. Rumusan Masalah**

Meningkatnya angka kejadian infeksi tali pusat pada neonatus yang terjadi di beberapa wilayah di Indonesia menyebabkan kasus meninggal akibat Tetanus Neonatorum, dampak dari perawatan tali pusat yang kurang baik bisa menyebabkan Tetanus Neonatorum pada bayi baru lahir yang disebabkan oleh *spora Clostridium tetani* yang masuk melalui tali pusat yang belum lepas. Selain metode perawatan tali pusat terbuka, dapat juga dengan perawatan tradisional menggunakan ASI. Kandungan zat anti bodi, anti alergi dan antiseptik dalam ASI dapat memberikan pengaruh dalam merawat tali pusat.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti merumuskan “Bagaimana perbedaan perawatan tali pusat topikal ASI dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan ?”.

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan perawatan tali pusat topikal ASI dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat pada neonatus di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi waktu pelepasan tali pusat pada neonatus dengan perawatan topikal ASI.
- b. Mengidentifikasi waktu pelepasan tali pusat pada neonatus dengan perawatan terbuka.
- c. Menganalisa perbedaan perawatan tali pusat dengan topikal ASI dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat pada neonatus.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah referensi dan pengetahuan pada bidang kesehatan terutama pada perawatan bayi tentang metode perawatan tali pusat yang paling efektif dan efisien.

### 2. Manfaat Praktik

#### a. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pengetahuan ibu tentang perawatan tali pusat guna meminimalisir terjadinya infeksi pada tali pusat.

#### b. Bagi Institusi Terkait

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi instansi yang terkait seperti Dinas Kesehatan mengenai metode dan cara perawatan tali pusat guna menjaga kebersihan dan membantu mempercepat pelepasan tali pusat.

c. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah bahan referensi untuk penelitian selanjutnya dan diharapkan dapat diterapkan pada masyarakat.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman serta dapat mengaplikasikan ilmu yang dimiliki pada masa perkuliahan.

## E. Penelitian Terkait

1. Happy Marthalena Simanungkalit dan Yeni Sintya (2019)

Meneliti tentang “Perawatan Tali Pusat Dengan Topikal ASI terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat”. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *Quasy Eksperimen* dengan pendekatan *Post Test-Only Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi baru lahir yang lahir pada bulan Februari - April 2019 di PMB N Palangka Raya. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*, sampel penelitian ini adalah 30 bayi baru lahir yang lahir pada bulan Februari-April 2019. Hasil penelitian didapatkan bahwa pada kelompok intervensi pelepasan tali pusat cepat sebanyak 13 bayi (86,7%) dan normal sebanyak 2 bayi (13,3%), pada kelompok kontrol pelepasan tali pusat cepat sebanyak 6 bayi (40%) dan normal sebanyak 9 bayi (60%). Hasil analisis Uji *Chi-square* menunjukkan ada pengaruh perawatan tali pusat dengan topikal ASI terhadap lama pelepasan tali pusat dengan  $p\text{ value} = 0,023$ . Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan teknik pengambilan sampel yang sama, menilai waktu pelepasan tali pusat dengan Topikal ASI. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah desain penelitian, lokasi tempat penelitian, sampel, variabel yang akan diteliti, perlakuan yang berbeda pada kelompok kontrol yaitu perawatan tali pusat menggunakan kasa kering sedangkan penelitian yang akan dilakukan kelompok kontrol dengan perawatan terbuka, penelitian yang akan dilakukan menggunakan

uji analisis yang berbeda serta memiliki tujuan penelitian yang berbeda yaitu untuk mengetahui perbedaan pengaruh perawatan tali pusat topikal ASI dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat.

2. Ruri Yuni Astari dan Dinda Nurazizah (2019)

Meneliti tentang “Perbandingan Metode Kolostrum dan Metode Terbuka Terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat pada Bayi Baru Lahir” Jenis penelitian ini menggunakan *Eksperimen Static Group Comparism* dengan pendekatan *Post Test-Only Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel ini menggunakan *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah bayi baru lahir yang berdomisili di Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka berjumlah 30 bayi yang memenuhi kriteria inklusi. Responden dibagi menjadi 2 kelompok, 15 responden kelompok kontrol dan 15 responden kelompok kontrol. Analisa data menggunakan analisa univariat dengan distribusi frekuensi dan analisis bivariat dengan uji *T-Independent*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama pelepasan tali pusat dengan metode kolostrum adalah <5 hari (kategori cepat) dan tidak ada yang >7 hari (kategori lambat). Lama pelepasan tali pusat dengan metode terbuka menunjukkan tali pusat lepas <5 hari (kategori cepat) dan tali pusat lepas >7 hari (kategori lambat). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa lama pelepasan tali pusat bayi baru lahir dengan metode kolostrum sekitar 4 hari 9 jam lebih cepat dibandingkan metode terbuka ( $p\ value = 0,022$ ). Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan desain penelitian dan teknik pengambilan sampel yang sama, persamaan variabel yang akan diteliti, perlakuan yang sama pada kelompok kontrol yaitu perawatan tali pusat terbuka dan uji analisis yang sama. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah lokasi tempat penelitian, sampel, pada Analisa univariat pada penelitian yang akan dilakukan peneliti menggambarkan karakteristik responden berdasarkan jenis persalinan, jenis kelamin dan berat badan lahir, sementara penelitian yang sebelumnya tidak menggambarkan karakteristik tersebut.

3. Masjidah, SA, Mualimah M, dan Riska H (2020)

Meneliti tentang “Perbedaan Perawatan Tali Pusat Menggunakan Kassa Topikal ASI dengan Kassa Kering Terhadap Lama Waktu Pelepasan Tali Pusat” Metode penelitian ini adalah *Pre Eksperimen* dengan pendekatan *Post Test-Only Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian adalah seluruh bayi baru lahir pada bulan Mei - Juli 2017 di BPM NY “A” Sidoharjo yang berjumlah 20 bayi. Teknik pengambilan sampel ini menggunakan *Purposive Sampling*. Uji analisis yang digunakan adalah Uji *Mann-Whitney*, dari hasil penelitian didapatkan nilai rata-rata waktu lepas tali pusat bayi yang di bungkus dengan kassa steril adalah 2,40 hari, sedangkan rata-rata waktu lepas tali pusat bayi yang dirawat dengan kassa topikal ASI lebih cepat yaitu 1,50 hari. Lepasnya tali pusat pada perawatan menggunakan kassa topikal ASI dengan kassa steril terhadap lama waktu pelepasan tali pusat besarnya nilai  $Z = - 2,936$  dan  $p 0,003$  tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha (0,05)$ ) yang dikatakan  $p \text{ value} < \alpha$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada perbedaan perawatan tali pusat menggunakan kassa topikal ASI dengan kassa kering terhadap lama waktu lepas tali pusat di BPM NY”A” Sidoarjo. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan teknik pengambilan sampel yang sama, dan meneliti tentang waktu pelepasan tali pusat dengan perawatan topikal ASI. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah lokasi tempat penelitian, sampel, desain penelitian, analisis yang di gunakan, dan cara perawatan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan kassa topikal ASI sedangkan penelitian yang akan dilakukan nanti tidak menggunakan kassa, namun dengan cara ASI dioleskan pada tali pusat lalu dibiarkan terbuka.

4. Umrah. A (2017)

Meneliti tentang “Pengaruh Pemberian topical ASI Terhadap Waktu Perawatan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir Di Puskesmas Angkona Kecamatan Angkona Kabupaten Luwu Timur”. Metode penelitian ini adalah Pra-Eksperimen rancangan “*The Statik Group Comparison Group*”, populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi baru lahir pada periode bulan Mei–Juli di Puskesmas sebanyak 38 orang. Pengambilan

sampel menggunakan Total Sampling, sampel dibagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kontrol masing-masing sebanyak 19 orang. Uji analisis menggunakan analisis univariat, bivariat yaitu uji *Chi-Square*, analisis multivariat menggunakan regresi logistik Hasil analisis bivariat didapatkan ada pengaruh pemberian topikal ASI terhadap waktu perawatan tali pusat, dengan nilai  $p = 0,000 < \text{nilai } \alpha = 0,05$ . Hasil analisis multivariat diperoleh nilai  $OR = 14,15$ . Kesimpulan penelitian Ada pengaruh pemberian topikal ASI terhadap waktu perawatan tali pusat di Puskesmas Angkona Kecamatan Angkona Kabupaten Luwu Timur, dengan nilai  $p = 0,000 < \text{nilai } \alpha = 0,05$  dan nilai  $OR = 14,15$ . Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan teknik pengambilan sampel yang sama, menilai waktu pelepasan tali pusat dengan Topikal ASI, persamaan variabel yang akan diteliti. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah desain penelitian, lokasi tempat penelitian, sampel, penelitian yang akan dilakukan menggunakan uji analisis yang berbeda.

5. Syahrani Damanik (2020) Meneliti tentang “Perbandingan Metode Topikal ASI Dan Teknik Terbuka Terhadap Pelepasan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir Di Klinik Bersalin HJ Nirmala Sapni Krakatau Pasar 3Kecamatan Medan Timur Kota Madya Medan”. Metode penelitian ini adalah *True-Eksperimen rancangan” Only Post Test With Controly”*, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang memiliki bayi baru lahir di klinik bersalin HJ Nirmala , kec. Medan tahun 2020. Pengambilan sampel menggunakan Proposive Sampling secara Accidental sebanyak 30 bayi yang baru lahir pada bulan Juli-September 2020, sampel dibagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kontrol masing-masing sebanyak 15 orang. Uji analisis menggunakan analisis univariat, bivariat yaitu uji *Independent Sample T Test*, Hasil analisis bivariat didapatkan ada perbedaan yang signifikan antara metode topikal ASI dengan teknik terbuka terhadap pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir, dengan nilai  $p = 0,002 < \text{nilai } \alpha = 0,05$ . Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah

menggunakan teknik pengambilan sampel yang sama, menilai waktu pelepasan tali pusat dengan Topikal ASI, menggunakan uji analisis yang sama jika data berdistribusi normal. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah judul, desain penelitian ini menggunakan *True-Experimen*, sedangkan yang akan dilakukan *Pra-Eksperimen*, penentuan besar sampel, lokasi tempat penelitian yang berbeda.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Neonatus / Bayi Baru Lahir

###### a. Pengertian Bayi Baru Lahir

Neonatus adalah bayi baru lahir sampai usia 4 minggu (0-28 hari), periode neonatal adalah periode yang paling rentan terhadap infeksi karena imunitas bayi yang masih immatur dan bayi sedang menyempurnakan penyesuaian fisiologis yang dibutuhkan pada kehidupan *extrauterine*. Pada kehidupan *intrauterine* bayi sepenuhnya mendapat perlindungan dari ibu, bayi memperoleh antibodi melalui plasenta yang menghubungkan tubuh bayi dengan tubuh ibu, antibodi ini sangat penting untuk menjaga janin dalam kandungan agar tidak terkena infeksi dan berbagai komplikasi yang membahayakan kesehatannya (Irsal dkk, 2017).

###### b. Manifestasi Klinis Bayi Baru Lahir Normal

Menurut Kees Trianto (2014), manifestasi klinis bayi baru lahir adalah sebagai berikut:

- 1) Bunyi jantung dalam menit pertama kira-kira 180 kali/menit yang kemudian turun sampai 140 kali/menit–120 kali/menit pada waktu bayi berumur 30 menit.
- 2) Pernafasan cepat pada menit-menit pertama (kira-kira 80 kali/menit) disertai dengan pernafasan cuping hidung.
- 3) Nilai APGAR 7 – 10.
- 4) Berat badan 2500 gram – 4000 gram.
- 5) Panjang badan lahir 48 – 52 cm.
- 6) Lingkar kepala 33- 35 cm.
- 7) Lingkar dada 30 – 38 cm.
- 8) Lingkar lengan atas 11 cm.
- 9) Refleks isap dan menelan sudah terbentuk dengan baik.
- 10) Refleks moro sudah baik, apabila dikagetkan akan memperlihatkan gerakan memeluk.

- 11) *Grasping* refleks sudah baik, apabila di letakan suatu benda di atas telapak tangan, bayi akan menggenggam.
- 12) Genetalia : labia mayora sudah menutupi labia minora (pada perempuan).  
Testis sudah turun di skrotum (pada laki- laki).
- 13) Eleminasi : baik urin, meconium, akan keluar dalam 24 jam pertama, mekonium berwarna coklat kehijauan.

**c. Karakteristik Bayi Baru Lahir**

Karakteristik bayi baru lahir menurut Hamilton (2005) dalam Saragih & Astria (2018) adalah sebagai berikut :

- 1) Kepala. Lingkar kepala bayi berkisar (31- 35,5 cm), pada tulang kepala dapat terjadi saling tindih yang disebut *molding*.
- 2) Kulit. Kulit bayi sangat halus, merah kehitaman karena tipis dan lapisan lemak subkutan belum melapisi kapiler.
- 3) Rambut dan kuku, rambut pada bayi kemungkinan panjang atau botak, kuku jari panjang dan cukup tajam.
- 4) Payudara, payudara bayi laki-laki dan perempuan terlihat membesar karena banyak hormon wanita dan darah ibu.
- 5) Genetalia, pada laki- laki testis normalnya turun selama kehidupan intrauterine dan telah berada pada kantung skrotum pada saat lahir. Pada bayi perempuan labia minora dan klitorisnya mungkin membengkak saat lahir akibat tingginya hormon wanita dalam darah ibu.

**d. Reflek pada Bayi Baru Lahir**

Refleks normal pada bayi baru lahir, menurut Ladewig dalam Normalasari (2019) adalah sebagai berikut:

- 1) Refleks Moro: Memberikan isyarat teriakan, gerakan mendadak pada bayi respon bayi berupa menghentakan tangan kaki lurus kearah ke luar, lutut fleksi dan mungkin menangis.
- 2) Refleks Menggenggam: Ketika kita menstimulasi telapak tangan bayi dengan sebuah objek bayi akan meresponnya dengan menggenggam dan memegang erat.

- 3) Refleksi Menghisap: Saat mulut bayi baru lahir atau dagu disentuh respon bayi akan menoleh dan membuka mulut untuk menghisap objek.
- 4) *Rotting* Refleksi: Terjadi ketika pipi bayi diusap atau disentuh bagian pinggir mulutnya, respon bayi akan memalingkan kepalanya kearah benda yang menyentuhnya.

#### e. Asuhan Pada Bayi Baru Lahir

Menurut (Indrayani & Djani, 2016) memberikan asuhan aman dan bersih segera setelah bayi baru lahir merupakan bagian esensial dari bayi baru lahir .

##### 1) Penilaian

Segera setelah bayi lahir dilakukan penilaian awal pada bayi baru lahir : apakah bayi bernafas dan atau menangis tanpa kesulitan ?, apakah bayi bergerak aktif ?, bagaimana warna kulit ?, apakah berwarna kemerahan ataukah ada sianosis ?

- 2) Jaga bayi tetap hangat.
- 3) Isap lendir dari mulut dan hidung.
- 4) Keringkan
- 5) Pemantauan tanda bahaya.
- 6) Klem, potong tali pusat tanpa membubuhi apapun, kira-kira 2 menit setelah lahir.
- 7) Lakukan Inisiasi menyusui dini.
- 8) Berikan suntik vitamin K 1 mg intramuscular, di paha kiri anterolateral setelah inisiasi menyusui dini.
- 9) Beri salep mata antibiotika pada kedua mata.
- 10) Periksa fisik.
- 11) Beri imunisasi hepatitis B 0,5 ml intra muscular, di paha kanan anterolateral, kira- kira 1-2 jam setelah pemberian vitamin K1.

#### f. Adaptasi Bayi Baru Lahir

Adaptasi bayi baru lahir adalah proses penyesuaian fungsional neonatus dari kehidupan di dalam uterus ke kehidupan di luar uterus. Banyak perubahan yang akan dialami oleh bayi yang semula berada

dalam lingkungan interna (dalam kandungan Ibu) yang hangat dan segala kebutuhannya terpenuhi (O<sub>2</sub> dan nutrisi) ke lingkungan eksterna (diluar kandungan ibu) yang dingin dan segala kebutuhannya memerlukan bantuan orang lain untuk memenuhinya. Periode ini berlangsung sampai 1 bulan atau lebih. Beberapa perubahan fisiologis yang dialami bayi baru lahir antara lain (JNPK-KR, 2017) :

1) Perubahan Sistem Muskuloskeletal.

Otot bayi berkembang dengan sempurna karena hipertropi, bukan hiperplasi. Tulang panjang tidak mengeras dengan sempurna untuk memudahkan pertumbuhan pada epifise. Tulang tengkorak kekurangan esensi osifikasi untuk pertumbuhan otak dan memudahkan proses pembentukan selama persalinan. Proses ini selesai dalam waktu beberapa hari setelah bayi lahir. Fontanel posterior tertutup dalam waktu 6-8 minggu. Fontanel anterior tetap terbuka hingga usia 18 bulan dan digunakan untuk memperkirakan tekanan hidrasi dan intrakranium yang dilakukan dengan memalpsi tegangan fontanel.

2) Perubahan Sistem Saraf (Neurologi).

Dibandingkan dengan sistem tubuh lain, sistem saraf bayi baru lahir masih sangat muda, baik secara anatomi maupun fisiologi. Ini menyebabkan kegiatan refleks spina dan batang otak dengan kontrol minimal oleh lapisan luar serebrum pada beberapa bulan pertama kehidupan, walaupun interaksi social terjadi lebih awal. Setelah bayi lahir, pertumbuhan otak memerlukan persediaan oksigen dan glukosa yang tetap dan memadai. Otak yang masih muda rentan terhadap hipoksia, ketidakseimbangan biokimia, infeksi dan perdarahan. Ketidakstabilan suhu dan gerak otot yang tidak terkoordinasi menggambarkan keadaan perkembangan otak dan mielinasi saraf yang tidak sempurna. Bayi baru lahir memperlihatkan sejumlah aktivitas refleks pada usia yang berbeda-beda, yang menunjukkan normalitas dan perpaduan antara sistem neurologi dan muskuloskeletal.

### 3) Perubahan Sistem Integumen.

Semua struktur kulit bayi sudah terbentuk saat lahir, tetapi masih belum matang. Epidermis dan dermis tidak terikat dengan baik dan sangat tipis. Verniks Caseosa juga berfusi dengan epidermis dan berfungsi sebagai lapisan pelindung. Kulit bayi sangat sensitif dan dapat rusak dengan mudah. Kulit sering terlihat berbercak, terutama di daerah sekitar ekstremitas. Tangan dan kaki terlihat sedikit sianotik.

### 4) Perlindungan Termal (Termoregulasi).

Bayi baru lahir belum mampu mengatur suhu tubuh mereka sehingga mereka dapat mengalami stress akibat perubahan lingkungan. Pada saat bayi meninggalkan lingkungan rahim ibu yang hangat, bayi tersebut kemudian masuk ke dalam lingkungan ruang bersalin yang jauh lebih dingin. Bayi baru lahir/neonatus dapat menghasilkan panas dengan tiga cara, yaitu menggigil, aktivitas volunter otot, dan termogenesis yang bukan melalui mekanisme menggigil. Luas permukaan kulit bayi sebanding dengan massa tubuhnya sehingga bayi berpotensi mengalami kehilangan panas. Lapisan lemak bawah kulit yang tipis, yang memiliki daya isolasi yang buruk, memungkinkan pemindahan inti panas ke lingkungan. Pusat pengaturan panas di otak bayi mampu mendorong produksi panas sebagai bentuk reaksi terhadap rangsangan yang diterima dari termoreseptor. Akan tetapi, hal ini sangat bergantung pada kegiatan metabolisme yang meningkat yang akan mengurangi kemampuan bayi tersebut untuk mengendalikan suhu tubuh, terutama dalam kondisi lingkungan yang tidak mendukung.

### 5) Perlindungan Sistem Gastrointestinal.

Secara fungsional, saluran gastrointestinal bayi belum matur dibandingkan orang dewasa. Membran mukosa pada mulut berwarna merah jambu dan basah. Gigi tertanam didalam gusi dan sekresi ptyalin sedikit. Sebelum lahir, janin cukup-bulan akan mulai menghisap dan menelan. Refleks muntah dan batuk yang matur sudah terbentuk dengan baik pada saat lahir. Kemampuan bayi untuk

menelan dan mencerna makanan (selain susu) masih terbatas. Hubungan antara esophagus bawah dan lambung masih belum sempurna sehingga mengakibatkan gumoh pada bayi baru lahir dan neonatus. Kapasitas lambung sangat terbatas, kurang dari 30 ml (15-30 ml) untuk bayi baru lahir cukup-bulan. Kapasitas lambung ini akan bertambah secara perlahan, seiring dengan pertumbuhan bayi. Pengaturan makan yang sering oleh bayi sendiri sangat penting, contohnya memberikan ASI sesuai keinginan bayi (ASI on demand).

#### 6) Perubahan Sistem Kekebalan Tubuh.

Sistem imun bayi baru lahir masih belum matur sehingga neonatus rentan mengalami infeksi dan alergi. Sistem imun yang matur akan memberi kekebalan alami maupun kekebalan dapaatan. Kekebalan alami terdiri dari struktur pertahanan tubuh yang mencegah atau meminimalkan infeksi.

Beberapa contoh kekebalan alami, meliputi:

- a) Perlindungan oleh membran mukosa
- b) Fungsi saringan saluran napas.
- c) Pembentukan koloni mikroba oleh kulit dan usus.
- d) Perlindungan kimia oleh lingkungan asam lambung.

Kekebalan alami juga disediakan pada tingkat sel oleh darah yang membantu bayi baru lahir membunuh mikroorganisme asing. Akan tetapi, pada bayi baru lahir, sel-sel darah ini masih belum matur. Artinya, bayi baru lahir tersebut belum mampu melokalisasi dan memerangi infeksi secara efisien. Kekebalan dapaatan akan muncul kemudian. Bayi baru lahir yang lahir dengan kekebalan pasif mendapat antibodi dari tubuh ibunya. Salah satu tugas utama selama masa bayi dan balita adalah pembentukan sistem kekebalan tubuh.

## 2. Perawatan Tali Pusat

### a. Definisi Tali Pusat

Menurut Riksani (2016) yang dimaksud Tali pusat atau *funiculus umbilicalis* adalah sebuah saluran kehidupan bagi janin selama dalam

kandungan. Tali pusat merentang dari umbilicus (pusar) janin ke permukaan plasenta dan mempunyai panjang normal kurang lebih 50-55 cm, dengan ketebalan sekitar 1-2 cm, tali pusat dianggap berukuran pendek, jika panjang normal kurang dari 40 cm. Tali pusat merupakan jembatan penghubung antara plasenta dan janin. Setelah janin dilahirkan, janin tidak lagi membutuhkan oksigen dari ibu karena bayi telah dapat bernapas sendiri. Karena Janin tidak lagi membutuhkan saluran makanan sehingga tali pusat dijepit dan dipotong (Aisyah dkk, 2017).

Perawatan tali pusat merupakan suatu tindakan merawat dan membersihkan tali pusat, serta untuk mencegah terjadinya infeksi pada tali pusat bayi dan mempercepat penyembuhan luka bekas pemotongan tali pusat (Sodikin, 2009) dalam (Aisyah dkk, 2017). Perawatan tali pusat juga sebagai pengobatan dan pengikatan tali pusat yang menyebabkan pemisahan fisik terakhir antara ibu dan bayi, kemudian tali pusat dirawat dalam keadaan steril, bersih, kering, puput dan terhindar dari infeksi tali pusat (Hidayat, 2011).

#### b. Tujuan Perawatan Tali Pusat

Menurut Sodikin (2009) dalam Normalasari (2018) tujuan perawatan tali pusat adalah untuk mencegah terjadinya gangguan kesehatan pada bayi diantaranya tetanus neonatorum dan omfalitis dengan tindakan sederhana. Tujuan lain perawatan tali pusat pun berfungsi untuk mencegah terjadinya penyakit tetanus pada bayi baru lahir, penyakit ini disebabkan karena masuknya spora kuman tetanus ke dalam tubuh bayi melalui tali pusat, baik dari alat steril, pemakaian obat-obatan, bubuk atau daun-daunan yang ditaburkan ke tali pusat sehingga dapat mengakibatkan infeksi (Boycell, 2016).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2016) mengatakan bahwa manfaat perawatan tali pusat pada bayi merupakan suatu perlindungan terhadap resiko infeksi, dan mengoptimalkan perkembangan pada kesehatan bayi. Sedangkan manfaat perawatan tali pusat bagi ibu itu sendiri merupakan suatu bentuk tindakan untuk mengurangi resiko stress dan khawatir yang akan dialami oleh ibu-ibu

yang pertama kalinya melahirkan. Ada beberapa manfaat perawatan tali pusat menurut (Indah dkk, 2019) yaitu dapat membersihkan tali pusat dan sekitarnya dari berbagai macam jenis kotoran, dan dapat mencegah terjadinya infeksi oleh dari adanya bakteri dan virus.

### c. Fisiologi Pelepasan Tali Pusat

Menurut (Davies & McDonald, 2012) fisiologi pelepasan tali pusat merupakan jaringan unik yang terdiri atas dua *arteri* dan satu *vena* yang dilindungi oleh jaringan ikat mukoid tipis (kelanjutan amnion). Selama kehamilan plasenta menyediakan semua zat gizi untuk pertumbuhan janin dan mengeluarkan produk sisa secara bersamaan lewat tali pusat.

Setelah lahir tali pusat mengering, mengeras dan cepat menghitam (proses ini disebut *gangren* kering). Pembuluh darah *umbilicus* tetap paten selama beberapa hari sehingga resiko infeksi tetap tinggi sampai tali pusat lepas. Kolonisasi pada area tali pusat dapat terjadi akibat berpindahya organisme non patogenik dari ibu ke bayi melalui kontak kulit ke kulit yang dimulai setelah kelahiran. *Hygiene* yang buruk dapat menyebabkan penyebaran bakteri berbahaya (Davies & McDonald, 2012).

Pelepasan tali pusat terus terjadi di batas tali pusat dan kulit abdomen, disertai infiltrasi leukosit dan pencernaan/digesti tali pusat, selama proses pelepasan tali pusat sejumlah kecil zat mukoid keruh dapat terkumpul di tempat itu sehingga dapat disalah artikan sebagai pus (Davies & McDonald, 2012).

Tali pusat yang basah dan lengket namun kondisi tersebut merupakan bagian dari proses fisiologis pelepasan tali pusat normal, tali pusat harus lepas dalam waktu 5 - 15 hari setelah kelahiran walaupun dapat berlangsung lebih lama. Pelepasan tali pusat yang lama dapat dipengaruhi oleh penggunaan antiseptik dan terjadinya infeksi (Davies & McDonald, 2012).

Penggunaan antiseptik dapat mengurangi jumlah flora non patogenik normal di sekitar *umbilicus*. Penurunan jumlah leukosit ini memperpanjang proses penyembuhan dan menghalangi pemutusan tali

pusat. Setelah tali pusat lepas masih ada sejumlah zat mukoid hingga penyembuhan berlangsung sempurna beberapa hari kemudian sehingga masih ada resiko infeksi, meski tidak seberapa beberapa hari pertama (Davies & McDonald, 2012).

Tali pusat yang masih menempel pada pusat bayi lama kelamaan akan kering dan terlepas. Setelah lahir, tali pusat mulai mengering, mengeras, dan cepat menghitam (proses ini disebut gangrene kering). Tali pusat terlepas dari pusat melalui proses gangrene kering. Terjadi pembesaran sel darah putih pada saat proses pelepasan tali pusat, sehingga sejumlah cairan kental akan mengumpul pada pangkalnya, tampak sedikit lembab dan lengket. Dalam beberapa hari kemudian, tunggul tersebut akan mengelupas dan meninggalkan luka granulasi kecil, setelah proses penyembuhan membentuk umbilicus. Tali pusat mengering lebih cepat dan lebih mudah terpisah ketika terkena udara. (Asiyah dkk, 2017).

#### d. Faktor yang Mempengaruhi Pelepasan Tali Pusat

Pelepasan tali pusat yang lama dapat dipengaruhi oleh penggunaan antiseptik dan terjadinya infeksi. Penggunaan antiseptik dapat mengurangi jumlah flora non patogenik normal di sekitar *umbilicus*. Penurunan jumlah leukosit ini memperpanjang proses penyembuhan dan menghalangi pemutusan tali pusat (Davies & McDonald, 2012).

Proses pelepasan tali pusat dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut (Sodikin, 2009) dalam (Asiyah dkk, 2017) faktor-faktor pelepasan tali pusat dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah :

##### 1) Timbulnya infeksi pada tali pusat

Disebabkan karena tindakan atau perawatan yang tidak memenuhi syarat kebersihan, misalnya pemotongan tali pusat dengan bambu/gunting yang tidak steril, atau setelah dipotong tali pusat dibubuhi abu, tanah, minyak daun-daunan, kopi dan sebagainya.

##### 2) Cara perawatan tali pusat

Penelitian menunjukkan bahwa tali pusat yang dibersihkan dengan air, sabun dan di tutup dengan kassa steril cenderung lebih

cepat puput (lepas) dari pada tali pusat yang dibersihkan dengan alkohol.

### 3) Kelembaban tali pusat

Tali pusat juga tidak boleh ditutup rapat dengan apapun, karena akan membuatnya menjadi lembab. Selain memperlambat puputnya tali pusat, juga menimbulkan resiko infeksi.

### 4) Kondisi sanitasi lingkungan

*Spora Clostridium Tetani* yang masuk melalui luka tali pusat, karena tindakan atau perawatan yang tidak memenuhi syarat kebersihan.

### 5) Status Nutrisi

Bayi dengan BBLR dalam perawatan masa neonatal sering mengalami penyulit dan memberikan risiko kematian tinggi dikarenakan daya tahan tubuh yang rendah mengakibatkan tali pusat lepas lebih lama, sehingga risiko dapat menimbulkan koloni bakteri.

#### e. Teknik Perawatan Tali Pusat

Teknik perawatan tali pusat yang dikutip melalui buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA, 2020) adalah buku sebagai berikut :

- 1) Selalu mencuci tangan dengan sabun dan air bersih mengalir sebelum dan sesudah memegang bayi
- 2) Jangan memberikan apapun pada tali pusat
- 3) Rawat tali pusat terbuka dan kering
- 4) Bila tali pusat kotor atau basah cuci dengan air bersih dengan sabun dan keringkan dengan kain bersih

#### f. Hal-hal Yang Harus Diperhatikan Pada Saat Perawatan Tali Pusat

Untuk mencegah tali pusat dari infeksi, maka tali pusat harus tetap bersih dan kering. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada tali pusat yaitu: cuci tangan sebelum menyentuh tali pusat pada bayi, dan apabila tali pusat kotor atau memiliki banyak darah kering bersihkanlah dengan alkohol 50%, dan juga bisa menggunakan air dan sabun, dan jangan meletakkan benda apapun di atas tali pusat untuk menghindari terjadinya infeksi. Sisa tali pusat biasanya jatuh sekitar hari ke 5-7 setelah lahir.

Mungkin akan keluar beberapa tetes darah ataupun lendir saat tali pusat terlepas, ini normal-normal saja. Namun jika ternyata masih keluar banyak darah atau muncul nanah, segera minta bantuan medis (Saleha S, 2017).

#### g. Dampak Perawatan Tali Pusat

Adapun dampak yang muncul setelah perawatan tali pusat, antara lain yaitu :

##### 1) Perawatan Tali Pusat Yang Steril

Menurut (Hidayat, 2011) Bahwa perawatan tali pusat yang steril akan berdampak pada bayi, bayi akan sehat dengan kondisi tali pusat yang bersih, tidak terjadi serta tali pusat akan pupus lebih cepat yaitu antara hari ke 5–7 tanpa suatu komplikasi.

##### 2) Perawatan Tali Pusat Tidak Steril

Dampak permasalahan perawatan tali pusat yang tidak baik akan menimbulkan permasalahan infeksi berupa mengeluarkan cairan nanah, darah, dan tali pusat berbau, karena kondisi kotor pada tali pusat yang dapat menjadi media pertumbuhan mikroorganisme sehingga dapat menyebabkan infeksi, bahkan dapat mendorong terjadinya penyebaran infeksi (Paisal, 2017). Sedangkan menurut Riksani, (2016), perawatan tali pusat yang tidak steril akan mengakibatkan beberapa gangguan kesehatan pada bayi, diantaranya

###### a) *Tetanus Neonatorum*

*Tetanus Neonatorum* adalah suatu penyakit pada bayi baru lahir yang di sebabkan oleh spora yang disebut (*Clostridium Tetani*) yang masuk melalui tali pusat. Hal ini disebabkan akibat perawatan atau tindakan yang tidak memenuhi syarat kebersihan misalnya, pemotongan tali pusat dengan menggunakan bambu atau di gunting secara tidak steril atau setelah tali pusat di gunting, dibubuhi dengan berbagai benda yang tidak seharusnya tidak steril.

*Tetanus Neonatorium* (tetanus pada bayi baru lahir) ini terjadi berawal dari pemotongan atau perawatan tali pusat yang tidak memperhatikan prinsip kesterilan alat yang di gunakan saat

merawat tali pusat. Gejala yang jelas terlihat adalah adanya mulut mencucu seperti mulut ikan, mudah dan sering kejang di sertai sianosis/pucat, suhu meningkat, kaku kuduk hingga kejang oleh karena itu, sangatlah penting untuk memastikan bahwa peralatan yang di gunakan oleh tenaga kesehatan untuk membantu proses persalinan adalah alat-alat yang steril.

#### b) *Omphalitis*

Salah satu infeksi yang disebabkan oleh adanya bakteri seperti *staphylococcus*, *streptokokus*, atau bakteri lainnya. Bila infeksi tidak segera diobati ketika tanda-tanda infeksi ini ditemukan, akan terjadi penyebaran ke daerah sekitar tali pusat sehingga menyebabkan kemerahan, bengkak dan bernanah pada daerah vena tali pusat. Pada keadaan lebih lanjut, infeksi dapat menyebar ke bagian dalam tubuh di sepanjang umbilikus dan akan menyebabkan trombosis vena/penyumbatan vena. Oleh sebab itu, penting dilakukan perawatan tali pusat dengan rutin dan cermat.

#### h. Metode Perawatan Tali Pusat

Perawatan tali pusat terbagi menjadi dua yaitu perawatan tali pusat secara modern dan tradisional. Perawatan modern meliputi perawatan tali pusat tertutup, terbuka, menggunakan antiseptik yang meliputi alkohol 70% atau anti mikrobial seperti *povidon iodine 10%*, *klorheksidin*. Sedangkan perawatan tradisional meliputi perawatan dengan madu, Minyak Ghee (India) atau Kolostrum ASI (Asiyah dkk, 2017).

Ada beberapa metode perawatan tali pusat, antara lain yaitu :

##### 1) Teknik Perawatan Tali Pusat Tertutup

Menurut Prawirohardjo (2016), bahwa penatalaksanaan dalam merawat tali pusat dengan cara yaitu : mencuci tangan terlebih dahulu sebelum menyentuh tali pusat bayi dengan menggunakan sabun dan air bersih, kemudian setelah itu bungkus tali pusat dengan longgar jangan terlalu rapat dengan menggunakan kassa bersih atau steril, kemudian pastikan popok atau celana bayi di pasang di bawah tali pusat. Popok atau celana tersebut tidak boleh menutupi tali pusat agar

tali pusat tidak terkena *feses* dan *urine*, hindari penggunaan kancing, koin (uang logam) pada area tali pusat.

## 2) Teknik Perawatan Tali Pusat Terbuka

Perawatan tali pusat untuk bayi baru lahir yaitu dengan tidak membungkus tali pusat atau perut bayi dan tidak mengoles bahan apapun ke tali pusat, berbagai penelitian memperlihatkan bahwa dengan membiarkan tali pusat mengering, tidak ditutup, hanya dibersihkan dengan menggunakan air dengan bersih merupakan cara yang efektif dan murah untuk perawatan tali pusat (Asiyah dkk, 2017).

Tali pusat yang terbuka menyebabkan tali pusat mudah terpapar oleh udara sehingga tidak menyebabkan tali pusat lembab dan tidak menghambat proses mumifikasi, pengeringan serta pelepasan (Subiastuti, 2017) dalam (Normalasari, 2018). Hindari pembungkusan tali pusat dengan tujuan supaya tali pusat cepat mengering dan puput, kemudian pastikan popok atau celana bayi di pasang di bawah tali pusat. Popok atau celana tersebut tidak boleh menutupi tali pusat agar tali pusat tidak terkena *feses* dan *urine*, dan apabila terdapat sisa tali pusat kotor, bersihkan dengan hati-hati menggunakan air Desinfektan Tingkat Tinggi (DTT), selanjutnya keringkan secara dengan menggunakan kain bersih atau kassa kering (JNPK-KR, 2018).

Banyak pendapat yang menyatakan tentang cara terbaik dalam merawat tali pusat. Telah dilakukan ataupun dilaksanakan beberapa uji klinis untuk membandingkan cara perawatan tali pusat agar tidak terjadi peningkatan infeksi adalah dengan cara membiarkan tali pusat dalam keadaan terbuka, dan apabila terdapat luka pada area tali pusat maka di bersihkan luka tersebut cukup hanya dengan menggunakan air bersih (Dewi & Vivian, 2016).

## 3) Teknik Perawatan Tali pusat Menggunakan ASI

Perawatan tali pusat menggunakan ASI merupakan metode tradisional dalam perawatan tali pusat, yaitu dengan cara mengoleskan

ASI pada tali pusat bayi baru lahir dan dijaga tetap bersih dan kering agar tidak terjadi infeksi. Ditinjau dari segi *evidence based practice* (praktik berdasarkan bukti) , perawatan tali pusat secara tradisional dengan menggunakan ASI berpengaruh untuk mencegah infeksi dan lama waktu pelepasan tali pusat (Happy & Yeni, 2019).

Air Susu Ibu (ASI) adalah sekresi yang keluar melalui kelenjar mammae yang berguna sebagai makanan bayi merupakan suatu emulsi lemak dalam larutan protein, laktosa dan garam anorganik (Anik M, 2015). Perawatan tali pusat menggunakan cara tradisional akan lebih baik dari pada pemberian bahan yang berbahaya pada tali pusat. Kandungan gizi yang baik dalam ASI berupa laktosa, protein, lemak, mineral dan vitamin di dalam ASI memiliki efek secara langsung ke dalam sel. ASI mempunyai protein yang cukup tinggi. Protein berfungsi sebagai pembentuk ikatan esensial dalam tubuh, bereaksi terhadap asam basa agar pH tubuh seimbang, membentuk antibody serta memegang peran penting dalam mengangkut zat gizi ke dalam jaringan (Supriyanik & Handayani, 2012) dalam (Noormalasari, 2018).

### 3. Manfaat ASI Terhadap Perawatan Tali Pusat

Perawatan tali pusat dengan menggunakan ASI dapat mengurangi kejadian Omphalitis serta waktu pelepasan lebih cepat dikarenakan kandungan nutrisi dalam ASI yang berupa laktosa, protein, lemak dan mineral memiliki secara langsung ke dalam sel sehingga ASI dapat digunakan sebagai media perawatan tali pusat. Protein dalam ASI yang cukup tinggi berperan dalam proses perbaikan sel-sel yang rusak, mempercepat proses penyembuhan sehingga mampu mempercepat waktu pelepasan tali pusat. ASI terbukti mengandung faktor bioaktif seperti immunoglobulin, enzim, sitokin, dan sel-sel yang memiliki fungsi efektif sebagai anti infeksi dan anti inflamasi, dengan berbagai macam kandungan zat yang bermanfaat, ASI menjadi bahan alternatif untuk perawatan tali pusat disamping biaya yang murah, bersifat steril, tekniknya mudah

dilakukan ibu dan memberikan kepuasan psikologis dalam merawat bayi (Rostarina dkk, 2021).

#### 4. Komposisi ASI Terhadap Pelepasan Tali Pusat

ASI kaya akan antibodi atau zat kekebalan tubuh yang mampu melindungi bayi dari berbagai macam penyakit dan infeksi. ASI mengandung jumlah komponen pelengkap yang bertindak sebagai zat antimikroba alami dan juga dilengkapi dengan faktor-faktor pelindung yang memberikan kekebalan pasif spesifik dan nonspesifik. (Munasir. Z dan Kurniati. N, 2013).

Bukti secara epidemiologis dan klinis menunjukkan bahwa ASI sangat bermanfaat bagi bayi. ASI selama ini hanya dimanfaatkan sebagai makanan bayi dan dengan perkembangan ilmu pengetahuan ASI mulai dimanfaatkan sebagai cairan untuk merawat tali pusat dikarenakan kandungan nutrisi yang terkandung dalam ASI berupa laktosa, protein, lemak, mineral, dan vitamin di dalam ASI memiliki efek secara langsung ke dalam sel. Berikut adalah kandungan pada ASI yang berpengaruh dalam pelepasan tali pusat, yaitu (Hartanto & Purwanto, 2016) :

##### a. Protein

ASI mengandung protein yang berfungsi sebagai pembentuk ikatan esensial tubuh, mengatur keseimbangan cairan tubuh, memelihara netralisasi tubuh dengan bereaksi terhadap asam basah agar PH tubuh seimbang, membentuk antibodi serta memegang peranan penting mengangkut zat gizi kedalam jaringan (Hartanto & Purwanto, 2016).

Menurut Dewi dan Vivian, (2016) kadar poliamin dan nukleotid yang penting untuk sintesis protein pada ASI lebih tinggi dibandingkan air susu sapi atau pada susu formula, sehingga penyerapan protein dalam tubuh bayi yang mengkonsumsi banyak ASI lebih optimal dan peran protein sebagai perbaikan jaringan yang rusak dapat bekerja dengan cepat khususnya pada pelepasan tali pusat.

### **b. Limfosit**

ASI mengandung Limfosit yang terdiri dari 2 sel yaitu sel B dan sel T. Sel B berfungsi sebagai imunitas humoral, reseptor immunoglobulin yang dapat mengenali antigen asing dan berkembang sebagai plasma sel pembentuk antibodi. Sel T sebagai penolong sel B dalam membentuk antibodi, memiliki reseptor khusus terhadap antigen dan berperan dalam menekan respon imun. Secara fisiologis saat terdapat benda asing dalam tubuh maka sel B atau sel T akan diaktifkan dan membuat respon terhadap makrofag untuk melawan benda asing, akibatnya sel B dan sel T akan berpoliferasi dengan makrofag dan terjadi pembelahan secara mitosis. Proses ini menjadikan ASI efektif sebagai media yang dapat digunakan sebagai perawatan tali pusat berdasarkan atas kandungan nutrisi dan efisiensi biaya dalam penggunaannya dibandingkan dengan perawatan tali pusat dengan menggunakan kasa kering. (Hartanto & Purwanto, 2016)

### **c. Nutrisi dan Vitamin**

ASI Mengandung nutrisi yang betnacam-macam seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin efektif untuk digunakan sebagai media perawatan tali pusat pada bayi (Hartanto & Purwanto, 2016).

### **d. Anti Infeksi (Immunoglobulin dan Leukosit)**

ASI mengandung zat anti infeksi terhadap berbagai macam penyakit. ASI sering disebut juga darah putih yang mengandung enzim, immunoglobulin dan leukosit. Leukosit ini terdiri dari fagosit 90% dan limfosit 10%, yang tetap memberikan efek protektif pada bayi, Karena asi mengandung sel darah putih dan adanya pembesaran sel darah putih pada saat proses pelepasan tali pusat, sehingga sejumlah cairan kental akan mengumpul pada pangkalnya, tampak sedikit lembab dan lengket. Dalam beberapa hari keminggu, tunggul tersebut akan mengelupas dan meninggalkan luka granulasi kecil, setelah proses penyembuhan membentuk umbilicus (Cendana P, dkk 2017).

ASI dapat mempercepat proses pelepasan tali pusat melalui leukosit polymorphonoklear yang ada pada tali pusat, enzim fotolitik dan

zat imunologik lainnya. Penelitian sebelumnya telah melaporkan bahwa waktu pelepasan tali pusat pada aplikasi topikal ASI dan kelompok perawatan kering lebih pendek dibandingkan dengan aplikasi topikal dari *povidone iodine* (Yunanto. dkk, 2016). Walaupun pada penelitian-penelitian sebelumnya pemberian ASI masih terbatas dengan pemberian secara topikal, namun disini kandungan yang terdapat dalam ASI adalah yang berperan dalam pelepasan tali pusat tersebut.

Selain kandungan ASI yang berfungsi sebagai zat kekebalan, anti infeksi dan anti bakteri juga dapat diserap dengan mudah oleh tubuh bayi, disisi lain, tali pusat adalah tempat masuknya mikroorganisme asing, dengan adanya zat-zat tersebut, maka akan menangkal mikro organisme asing yang masuk melalui luka tali pusat sehingga dapat mempercepat lepasnya tali pusat dan mengurangi resiko infeksi pada tali pusat. (Hartanto & Purwanto, 2016)

Seperti yang direkomendasikan oleh Mousa, dkk. (2006) dalam penelitian yang dilakukan oleh Allam, dkk. (2015) tentang pengaruh pemberian topikal ASI terhadap pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir, menggambarkan bahwa salah satu agen yang digunakan untuk perawatan tali pusat adalah aplikasi topikal ASI dan air suling. Menurut WHO, praktek ini bermanfaat mengingat faktor antibakteri yang ada dalam ASI, serta ASI memiliki banyak imunologi dan agen anti-infeksi.

## 5. Infeksi Tali Pusat

### a. Definisi Infeksi Tali Pusat

Infeksi tali pusat atau *Omphalitis* adalah infeksi yang terjadi pada tali pusat selama proses pelepasan tali pusat dengan gejala umbilikus merah, bengkak mengeluarkan pus atau berbau busuk (WHO, 2019).

Penyakit *Tetanus Neonatorum* adalah penyakit tetanus yang sering terjadi pada neonatus yang disebabkan oleh *Clostridium tetani*, yaitu kuman yang mengeluarkan toksin/racun dan menyerang saraf pusat, masuk ke tubuh melalui luka. Penyakit ini menginfeksi bayi baru lahir melalui pemotongan tali pusat dengan alat yang tidak steril atau

perawatan tali pusat dengan ramuan tradisional yang terkontaminasi (Happy & Yeni, 2019).

b. Penyebab Infeksi Tali Pusat

Infeksi diketahui memperlama patensi pembuluh darah tali pusat yang disebabkan oleh bakteri gram negative, *Staphylococcus* atau *streptococcus* yang apabila tidak segera diobati ketika tanda-tanda infeksi ditemukan bakteri tersebut akan menyebar di area tali pusat yang akan menyebabkan kemerahan dan bengkak pada area tali pusat Simkin, dkk. 2008) dalam (Noormalasari, 2018).

c. Patofisiologi Infeksi Tali Pusat

Tali pusat merupakan bagian yang terpenting untuk diperhatikan pada bayi yang baru lahir, bayi yang baru lahir tali pusatnya akan segera dipotong kira-kira 2-3 cm tali pusat yang tertinggal dari pangkal tali pusat dan sisa pemotongan yang sering terjadi infeksi *Stahylococcus Aereus*. Pada ujung tali pusat akan mengeluarkan nanah dan pada sekitar tali pusat akan memerah dan disertai edema. Pada keadaan lebih lanjut infeksi dapat menyebar kedalam tubuh sepanjang vena umbilicus, yang dapat menyebabkan bayi demam tinggi. Oleh sebab itu sangat penting untuk melakukan perawatan tali pusat yang untuk mencegah terjadinya infeksi pada tali pusat. Pada keadaan infeksi berat, infeksi dapat menjalar ke hari melalui ligamentum dan menyebabkan abses yang berlipat ganda dan apabila dalam keadaan menahun dapat terjadi *granuloma* pada tali pusat (Sodikin, 2009) dalam (Noormalasari, 2018).

d. Tanda dan Gejala Infeksi Tali Pusat

Menurut Davies & McDonald, (2012) tanda-tanda infeksi tali pusat mencakup :

- 1) Di kulit bayi : Kemerahan, *Eritema*, *Edema*, terdapat pengeluaran pus dan darah berbau menyengat dan pada area tali pusat dan nyeri tekan.
- 2) Terhadap bayi demam lesu tidak mau menyusu.

e. Klasifikasi Infeksi Tali Pusat

Klasifikasi infeksi tali pusat menurut (Sodikin, 2009) dalam (Noormalasari, 2018) adalah sebagai berikut :

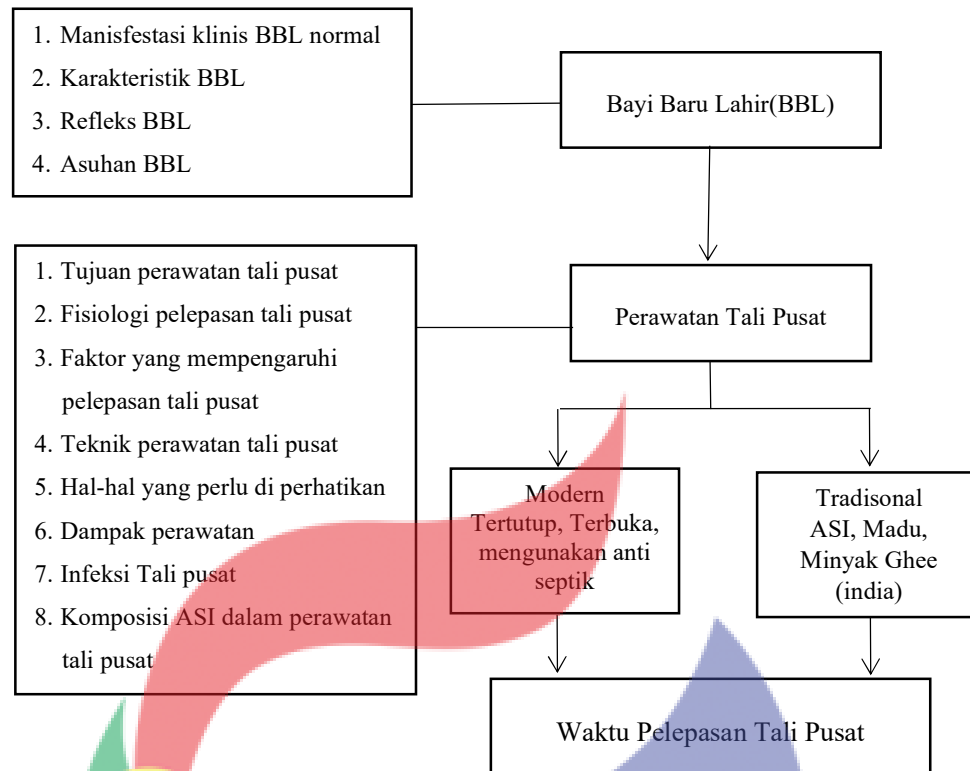
- 1) Infeksi tali pusat lokal atau terbatas : jika tali pusat bengkak, mengeluarkan nanah, atau berbau busuk dan di sekitar tali pusat kemerahan dan pembengkakan terbatas pada daerah kurang dari 1 cm di sekitar pangkal tali pusat lokal atau terbatas
  - 2) Infeksi tali pusat atau berat atau meluas : jika kemerahan dan bengkak pada tali pusat meluas melebihi area 1 cm atau kulit di sekitar tali pusat bayi mengeras dan memerah serta bayi mengalami pembengkakan perut
- f. Pencegahan Infeksi Tali Pusat

Menurut (Sodikin, 2009) dalam (Noormalasari, 2018) menjaga tali pusat tetap kering dan bersih merupakan salah satu kunci untuk mencegah terjadinya infeksi pada tali pusat dan membantu tali pusat cepat lepas. Cara yang dapat dilakukan adalah :

- 1) Membersihkan kulit di sekitar tali pusat dan setidaknya setiap hari
- 2) Bersihkan tali pusat menggunakan air biasa dan keringkan menggunakan kain bersih
- 3) Biarkan terbuka (tidak dibungkus)
- 4) Hindari menggunakan antiseptik (seperti alkohol dan *povidone iodine*) ataupun bedak di sekitar tali pusat
- 5) Jaga agar tali pusat tetap kering (tidak lembab)
- 6) Pilih pakaian berbahan katun yang longgar agar sirkulasi udara tetap segar
- 7) Jika kotor bersihkan dengan kain bersih dan air matang
- 8) Biarkan tali pusat lepas dengan sendirinya.

## B. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah ringkasan dari tinjauan pustaka yang di gunakan untuk mengidentifikasi variabel yang akan diteliti (diamati) yang berkaitan dengan konteks ilmu pengetahuan untuk mengembangkan kerangka konsep penelitian (Notoatmojo, 2018). Kerangka teori penelitian ini sebagai berikut :



Skema 2.1 Kerangka Teori

Sumber ; (Irasal, dkk. 2018) ; (Davies & Mc Donald, 2012) ; (Riksani, 2016) ; (Asiyah, dkk. 2017) ; (Happy & Yeni, 2019) (Rostarina, dkk. 2021).

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pernyataan yang merupakan jawaban sementara peneliti terhadap pertanyaan penelitian (Dahlan, 2016). Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah Hipotesis alternatif (Ha) Ada perbedaan perawatan tali pusat menggunakan topikal ASI dan terbuka terhadap lama waktu pelepasan tali pusat pada neonatus di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan.

### BAB III

## METODE PENELITIAN

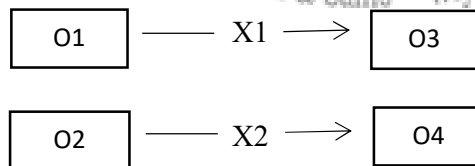
#### A. Rancangan Penelitian

Menurut (Supardi & Rustika, 2013) desain penelitian yang digunakan adalah *Pra Eksperimen Desings* dimana peneliti melakukan intervensi/perlakuan pada subjek tetapi tidak dilakukan randomisasi. Menurut (Sulistyaningsih, 2011) tujuan penelitian eksperimen adalah diciptakannya suatu keadaan dimana hanya faktor yang diteliti (variabel bebas) yang beroperasi, sehingga dimungkinkan untuk mengamati efek/ pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Menurut Syamsuddin dan Damaianti (2011) rancangan penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan Perbandingan Kelompok Statis (*The Static Group Comparison Design*) dimana penelitian yang dilakukan dengan cara menyeleksi dua kelompok untuk penelitian. Dua kelas tersebut antara lain adalah satu kelompok perawatan tali pusat topikal ASI dan satu kelompok perawatan tali pusat terbuka yang berjumlah sama, dengan rancangan ini memungkinkan peneliti mengukur perbedaan pada kelompok eksperimen perawatan tali pusat topikal ASI dengan cara membandingkan kelompok tersebut dengan kelompok perawatan tali pusat terbuka. Pada desain ini tidak dilakukan randomisasi.

Adapun skema rancangan *The Static Group Comparison Design* sebagai berikut :

**Skema 3.1 Rancangan Penelitian**



Keterangan :

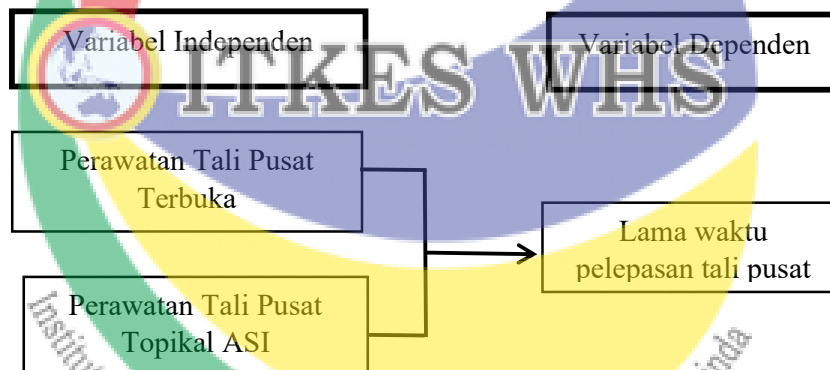
O1 = Kelompok pertama sebelum dilakukan perawatan

X1 = Perawatan topikal ASI

- O2 = Kelompok kedua sebelum dilakukan perawatan  
 X2 = Perawatan tali pusat terbuka  
 O3 = Kelompok pertama setelah diberikan perawatan (waktu pelepasan tali pusat).  
 O4 = Kelompok kedua setelah diberikan perawatan (waktu pelepasan tali pusat).

Data yang diambil adalah data primer kemudian membagi subjek penelitian menjadi 2 kelompok kasus bayi yang perawatan tali pusatnya menggunakan ASI dan kelompok metode perawatan tali pusatnya terbuka bertujuan untuk mengetahui perbedaan waktu pelepasan tali pusat dan pengaruh perawatan pada kelompok yang diberi perlakuan perawatan tali pusatnya menggunakan ASI dan kelompok metode perawatan tali pusatnya terbuka.

## B. Kerangka Konsep



Skema 3.2 Kerangka Konsep Penelitian

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu untuk di pelajari (Dahlan, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang dilahirkan di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan yang terdata periode bulan September sampai November 2021 saat penelitian dilakukan.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi terjangkau yang dapat di gunakan sebagai objek penelitian melalui sampling. Sedangkan sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2017). Metode yang digunakan dalam penarikan sampel adalah Non random sampling (*Non Probability*) dimana pengambilan sampel yang tidak didasarkan atas kemungkinan yang dapat diperhitungkan tetapi semata-mata hanya berdasarkan segi-segi kepraktisan belaka salah satunya yaitu teknik *purposive sampling* (Notoatmodjo, 2018).

*Purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan karakteristik populasi yang telah ditetapkan melalui pertimbangan ciri atau sifat-sifat populasi tersebut (Notoatmodjo, 2018). Kriteria yang diinginkan oleh peneliti sebagai berikut :

### a. Kriteria Inklusi

- 1) Bayi yang dilahirkan di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan
- 2) Ibu bayi setuju menjadi responden
- 3) Bayi cukup bulan (usia kehamilan 37-40 minggu)
- 4) Bayi lahir dalam keadaan sehat
- 5) Ibu yang setelah melahirkan ASI telah keluar.
- 6) Bayi dengan 6 jam *postnatal* sesudah bayi dimandikan
- 7) Ibu yang mempunyai/menggunakan media sosial *Whatsapp*

### b. Kriteria Eksklusi

- 1) Bayi yang dilahirkan ibu meninggal
- 2) Bayi yang memerlukan perawatan khusus / bayi sakit
- 3) Bayi baru lahir yang dirujuk
- 4) Bayi baru lahir yang memiliki kelainan
- 5) Ibu yang memiliki penyakit menular

Dalam penelitian ini dihitung besarnya sampel dengan menggunakan rumus sampel minimum size (Dahlan, 2013) :

$$n_1 = n_2 = 2 \left( \frac{[z\alpha + z\beta]s}{X_1 - X_2} \right)^2$$

Keterangan simbol:

- n<sub>1</sub> : Ukuran sampel kelompok ASI  
 n<sub>2</sub> : Ukuran sampel kelompok Terbuka  
 Z<sub>α</sub> : Nilai Z pada derajat kesalahan 5% sehingga Z<sub>α</sub> = 1,96  
 Z<sub>β</sub> : Nilai Z pada derajat kekuatan 90% sehingga Z<sub>β</sub> = 1,28  
 S : Simpang baku gabungan pada kedua kelompok  
 X<sub>1</sub> – X<sub>2</sub> : Selisih rerata minimal yang dianggap bermakna

Menurut Sopiudin Dahlan (2013) dalam bukunya yang berjudul *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan* (2016), nilai Z<sub>α</sub> dan Z<sub>β</sub> adalah kesalahan tipe I dan derajat kekuatan 90 % yang mana merupakan suatu ketetapan. Kesalahan tipe I ditetapkan sebesar 5% sehingga Z<sub>α</sub> = 1,96. Sedangkan derajat kekuatan 90% sehingga Z<sub>β</sub> = 1,28.

Nilai S adalah simpang baku dari selisih nilai antar kelompok. Nilai ini dapat menggunakan nilai S dari kepustakaan penelitian sejenis yang sudah pernah dilakukan sebelumnya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rostarina, dkk 2021) yang berjudul *Efektivitas Perawatan Tali Pusat Dengan Metode Terbuka, Kolostrum dan ASI pada Bayi Baru Lahir Terhadap Lamanya Pelepasan Tali pusat di Bidan Praktek Mandiri Jakarta Selatan*. Maka di peroleh simpangan baku gabungan sebagai berikut :

$$(Sg)^2 = \frac{S_1^2 \times (n_1 - 1) + S_2^2 \times (n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$(Sg)^2 = \frac{3,7925 \times (32 - 1) + 7,585 \times (32 - 1)}{32 + 32 - 2}$$

$$(Sg)^2 = \frac{117,6575 + 235,135}{62}$$

$$(Sg)^2 = \frac{352,7925}{62}$$

$$(Sg)^2 = 5,68875 \approx 5,7$$

Maka perhitungan besar sampel pada penelitian ini sebagai berikut :

$$n1 = n2 = 2 \left( \frac{[1,96 + 1,28] 5,7}{122,88 - 117,75} \right)^2$$

$$n1 = n2 = 2 \left( \frac{3,24 \times 5,7}{5,13} \right)^2$$

$$n1 = n2 = 2 \left( \frac{18,468}{5,13} \right)^2$$

$$n1 = n2 = 2 (7,2)$$

$$n1 = n2 = 14,4 \approx 15$$

Untuk mengantisipasi adanya *drop out*, *loss to follow up* atau subyek yang tidak saat pada berbagai keadaan, maka peneliti menambah jumlah sampel sebanyak 10 % sehingga jumlah sampel menjadi 17 orang untuk tiap kelompok dengan perhitungan sebagai berikut (Sastroasmoro, 2014) (Sastroasmoro, 2014) :

$$n = \frac{n1 - n2}{(1 - f)} = \frac{15}{(1 - 0,1)} = \frac{15}{(0,9)} = 16,6 \approx 17$$

Keterangan :

n : Besar sampel

n1 - n2 : Besar sampel awal

f : Perkiraan proporsi drop out yaitu 10% sehingga f = 0,1

#### D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 1 September - 25 November 2021 yang bertempat di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan.

#### E. Variabel Penelitian

Variabel bebas (*independent variable*) yaitu karakteristik dari subjek yang dengan keberadaannya menyebabkan perubahan pada variabel lainnya. Maka variabel bebas ini adalah perawatan tali pusat yang menggunakan ASI dan terbuka.

Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang akan berubah akibat pengaruh atau perubahan yang terjadi pada variabel independent. Variabel terikat penelitian ini yaitu waktu pelepasan tali pusat.

## F. Definisi Operasional

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
1	<b>Independen</b>	Perawatan tali pusat menggunakan	SOP	-	-
	Perawatan Tali Pusat Topikal ASI	Topikal ASI adalah perawatan tali pusat yang dioleskan ASI perah sebanyak 1-2 tetes pada pangkal sampe ke ujung dan dibiarkan kering terbuka, tidak ditutup kassa.	Perawatan tali pusat Topikal ASI		
	Perawatan Tali Pusat terbuka	Perawatan tali pusat terbuka adalah perawatan tali pusat yang dibiarkan kering terbuka tidak ditutup kassa atau di oleskan apapun.	SOP Perawatan tali pusat Terbuka	-	-
2	<b>Dependen</b>	Waktu yang diperlukan tali pusat untuk lepas pada bayi, sisa tali pusat yang menempel pada perut bayi akan mengering dan biasanya akan terlepas, normalnya tali pusat lepas antara 5-15 hari setelah bayi lahir.	Lembar observasi	5-15 hari	Rasio

## G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi. Observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data untuk memperoleh gambaran suatu peristiwa atau kejadian (Supardi & Rustika, 2013).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data ini diperoleh melalui metode observasi dan pemeriksaan. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini meliputi :

1. Instrumen untuk melakukan perawatan tali pusat berupa lembar observasi yang berisi beberapa kolom-kolom tersebut berisi kolom nomor urut bayi, kolom hari, kolom jenis perawatan tali pusat yaitu ASI dan terbuka
2. Lembar observasi untuk pelepasan tali pusat berisi waktu yang diperlukan tali pusat untuk lepas dalam hitungan hari sejak bayi lahir. Lembar observasi berisi nomor urut bayi, jenis kelamin, berat badan, usia gestasi, jenis persalinan, dan waktu lepasnya tali pusat dalam hitungan hari.

## H. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Tahap Persiapan

- a. Mengurus surat izin studi pendahuluan pada Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda, yang ditujukan

kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Balikpapan dan Direktur Rumah Sakit Pertamina Balikpapan,

- b. Melakukan studi pendahuluan dan pengambilan data di kantor Dinas Kesehatan Kota Balikpapan.
- c. Melakukan studi pendahuluan dan Pengambilan data di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan.
- d. Mengurus surat izin penelitian pada Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda.
- e. Mengurus surat izin penelitian di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan.
- f. Melakukan penelitian di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti melakukan pengumpulan data bayi baru lahir di Rumah Sakit Pertamina sebagai calon responden yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.
- b. Peneliti memilih sampel dan menjelaskan maksud serta tujuan kepada ibu calon responden.
- c. Selanjutnya peneliti memberikan *informed consent* penelitian dan diminta menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.
- d. Selanjutnya peneliti mengisi data karakteristik responden dengan menanyakan data tersebut langsung kepada responden.
- e. Kemudian peneliti menjelaskan alur penelitian dan melakukan penelitian melalui observasi langsung kepada responden yaitu:
  - 1) Kelompok 1 : Kelompok responden yang di berikan perawatan tali pusat menggunakan topikal ASI dengan cara setelah bayi di mandikan, tali pusat di keringkan menggunakan kain atau handuk, lalu tali pusat dioleskan ASI perah sebanyak 1-2 tetes pada pangkal sampai dengan ujung tali pusat bayi, sebanyak 2x sehari selama masa perawatan tali pusat, lalu di lakukan observasi sampai dengan tali pusat terlepas.
  - 2) Kelompok 2 : Kelompok responden yang di berikan perawatan tali pusat terbuka dengan cara setelah bayi dimandikan, tali

pusat dikeringkan menggunakan kain atau handuk, lalu dibiarkan terbuka tidak ditutup kassa atau di oleskan apapun selama masa perawatan tali pusat, lalu di lakukan observasi sampai dengan tali pusat terlepas.

- f. Mengajarkan ibu cara perawatan tali pusat dan membuat kesepakatan agar ibu bersedia melakukan perawatan tali pusat bayinya sesuai dengan yang diajarkan sampai dengan tali pusat terlepas.
- g. Menjelaskan kepada ibu karena KLB pandemik Covid-19 secara nasional dan mahasiswa dianjurkan mengikuti program pemerintah yaitu LFH (*Learning From Home*), jika peneliti tidak memungkinkan untuk melakukan kunjungan langsung, maka peneliti akan melakukan monitoring dan observasi melalui media komunikasi (via whatsapp/sms).
- h. Memberikan kartu kontrol kepada ibu untuk perawatan tali pusat saat dirumah.
- i. Setelah proses penelitian selesai dilakukan pada semua responden, peneliti selanjutnya mengumpulkan data untuk dilakukan uji hipotesis

### 3. Tahap Akhir

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dan dianalisis menggunakan software statistik melalui beberapa tahap yaitu:

#### a. *Editing*

*Editing* merupakan pengolahan data penelitian pada tahap pertama, yaitu sebuah proses memeriksa data daftar pertanyaan yang dikumpulkan oleh peneliti melalui responden meliputi kelengkapan jawaban, penghitungan poin skor, serta keterkaitan antara jawaban yang diberikan oleh responden (Swarjana, 2016).

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan proses *editing* terhadap hasil data observasi. Beberapa hal yang diperiksa secara cermat dalam *editing* ini, yaitu :

- 1) Kelengkapan pengisian lembar observasi dan monitoring
- 2) Keceragaman data observasi dan monitoring

## 3) Keterbacaan tulisan

b. *Coding*

*Coding* merupakan sebuah tahap pemberian tanda-tanda atau kode untuk mengelompokkan jawaban dari kuesioner penelitian dalam kategori yang berguna untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis data (Notoadmojo, 2012). *Coding* pada penelitian ini yaitu :

## 1) Jenis Kelamin

Laki-laki : 1

Perempuan : 2

## 2) Jenis Persalinan

Normal : 1

Sectio Caesaria : 2

## 3) Berat Badan Bayi

2500-2.999 : 1

3.000-4.499 : 2

3.500-4.000 : 3

## 4) Puput Tali Pusat

Belum : 1

Sudah : 2

c. *Entry*

*Entry* data adalah tahap memasukan data dari jawaban kuesioner yang dilakukan pada *software* komputer (Notoadmojo, 2012). Penelitian ini peneliti memasukkan data jawaban responden yang telah diperoleh dari lembar observasi tali pusat bayinya sesuai dengan yang diajarkan sampai dengan tali pusat terlepas dengan menggunakan pengolahan komputer yakni SPSS versi 20 secara otomatis maupun manual.

d. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan teknik yang digunakan dalam pembersihan data serta pengecekan kembali data-data yang telah dimasukkan ke dalam *software* komputer untuk mengetahui apakah terdapat data yang salah

ataupun data yang belum dimasukkan ke dalam program komputer (Setiadi, 2007) dan (Notoadmojo,2012).

## I. Analisa Data

### a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Analisis univariat menggunakan rumus distribusi frekuensi yaitu variabel karakteristik perawatan tali pusat menggunakan ASI pada bayi perawatan tali pusat terbuka pada bayi. Rumus yang digunakan adalah :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

F = Frekuensi

N = Jumlah data

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis bivariat ini untuk melihat perbedaan perawatan tali pusat menggunakan ASI dan dengan perawatan tali pusat terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat. Sebelum uji bivariat dilakukan, peneliti akan melakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji *Saphiro Wilk* (jumlah sampel kurang dari 50) dengan keputusan uji apabila nilai  $p > \alpha$  (0,05)

#### Tests of Normality

	Statistic	Df	Sig.
Topikal ASI	.888	15	.063
Terbuka	.900	15	.094

a. Lilliefors Significance Correction (Sumber : Data Primer, 2021)

Disimpulkan data berdistribusi normal, sehingga peneliti menggunakan uji *Independent T-test* menggunakan *Software spss 20* untuk menguji beda dari hasil pengukuran pada kelompok dengan keputusan uji sebagai berikut :

- 1) Jika nilai sig. (2-tailed)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata waktu pelepasan tali pusat antara perawatan tali pusat topikal ASI dengan kelompok perawatan tali pusat terbuka.
- 2) Jika nilai sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata waktu pelepasan tali pusat antara perawatan tali pusat topikal ASI dengan kelompok perawatan tali pusat terbuka.

## J. Etika Penelitian

### 1. Bebas dari Eksploitasi

Subjek harus diyakinkan bahwa partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang telah diberikannya tidak akan dipergunakan dalam hal-hal yang bisa merugikan subjek dalam bentuk apapun.

### 2. Hak untuk Ikut dan Tidak Menjadi Responden

Subjek harus diperlakukan secara manusiawi. Subjek mempunyai hak memutuskan apakah bersedia menjadi responden atau tidak tanpa adanya sanksi apapun.

### 3. *Informed Consent* (Informasi untuk Responden)

Sebelum melakukan tindakan, keluarga diberitahu tentang maksud, tujuan, manfaat dan dampak dari tindakan yang akan dilakukan.

### 4. *Anonimity* (Tanpa Nama)

Menjelaskan bentuk alat ukur dengan tidak perlu mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data.

### 5. *Confidentiality* (Kerahasiaan Informasi)

Kerahasiaan mengacu pada tanggung jawab peneliti untuk melindungi semua data yang dikumpulkan. Seluruh informasi yang diberikan oleh responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian perbedaan perawatan tali pusat topikal ASI dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan dilakukan mulai pengumpulan data mulai di tanggal 1 September sampai 25 November 2021. Jumlah bayi baru lahir yang dilakukan perawatan tali pusat adalah 30 bayi baru lahir, dimana 15 bayi baru lahir dilakukan perawatan tali pusat dengan topikal ASI dan 15 bayi baru lahir dilakukan perawatan tali pusat dengan metode terbuka

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Pada tanggal 4 April 1987 Rumah Sakit Pertamina Balikpapan diresmikan oleh Direktur Utama Pertamina Rumah Sakit Pertamina Balikpapan (RSPB) didirikan untuk memberikan jasa layanan kesehatan bagi para pekerja dan keluarga Pertamina yang bekerja di Balikpapan. RSPB pada awal pendirian dikelola UP V Balikpapan. Pertamina bersama Yayasan Tabungan Pegawai Pertamina (berubah menjadi PT. Pertamina Saving Investment dan kemudian menjadi Pertamina Dana Ventura) mendirikan anak perusahaan untuk mengelola kegiatan pelayanan kesehatan berupa Rumah sakit, Poliklinik serta Akademi keperawatan yang dimilikinya dengan nama Perseroan Terbatas Rumah Sakit Pusat Pertamina (disingkat PT. RSPP). pada 21 Oktober 1997. Oleh karena itu, pada bulan April 1998 Pengelolaan RSPB diserahkan pada PT. RSPP. Th. 2002 tanggal 4 Juli 2002, PT. RSPP berganti nama menjadi PT. Pertamina Bina Medika (PT. Pertamedika). Dibawah pengelolaan Pertamedika, RS Pertamina Balikpapan telah berkembang menjadi Rumah Sakit pilihan masyarakat Balikpapan dan menjadi salah satu rumah sakit rujukan wilayah Kalimantan Timur dan Utara.

Memiliki 2 gedung fasilitas rawat jalan, terdiri dari Gedung A dan Gedung C. Juga memiliki kamar rawat inap sebanyak 180 tempat tidur, terbagi atas kamar rawat inap kelas *suite business*, kamar rawat inap kelas *suite commerce*, kamar rawat inap kelas VIP *executive*, kamar rawat inap kelas VIP

bisnis, kamar rawat inap kelas VIP *commerce*, kamar rawat inap kelas 1, kamar rawat inap kelas 2 dan kamar rawat inap kelas 3.

## B. Hasil Penelitian

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik jenis kelamin neonatus pada perawatan tali pusat di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik Jenis Kelamin Neonatus Dengan Perawatan Tali Pusat Di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan 2021

Jenis Kelamin	Topikal ASI		Metode Terbuka	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Laki-laki	6	40	5	33,3
Perempuan	9	60	10	66,7
Total	15	100	15	100

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 4.1 diatas tabel karakteristik responden diperoleh hasil bahwa pada kedua kelompok topikal ASI dan kelompok metode terbuka sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (60%) pada kelompok topikal ASI dan (66,7%) pada kelompok metode terbuka, sedangkan responden jenis kelamin laki-laki hanya sebagian kecil pada kelompok topikal ASI dan metode terbuka.

#### b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Persalinan

Karakteristik jenis persalinan neonatus pada perawatan tali pusat di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik Jenis Persalinan Neonatus Dengan Perawatan Tali Pusat Di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan 2021

Jenis Persalinan	Topikal ASI		Metode Terbuka	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
Persalinan Normal	11	73,3	10	66,7
Sectio Caesaria	4	26,7	5	33,3
Total	15	100	15	100

Sumber : Data Primer, 2021

Tabel karakteristik jenis persalinan diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden pada kelompok topikal ASI (73,3%) dan kelompok metode terbuka (66,7%) berasal dari jenis persalinan normal, selanjutnya sebagian kecil dari responden kelompok topikal ASI (26,7%) dan kelompok metode terbuka (33,3%) dengan jenis persalinan sectio ceasaria.

### c. Karakteristik Responden Berdasarkan Berat Badan Lahir

Karakteristik Berat Badan Lahir Neonatus pada perawatan tali pusat di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik Berat Badan Lahir Neonatus Dengan Perawatan Tali Pusat Di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan 2021

Berat Badan Lahir	Topikal ASI		Metode Terbuka	
	Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
2.500-2.999	3	20	6	40
3.000-3.499	7	46,7	7	46,7
3.500-4.000	5	33,3	2	13,3
Total	15	100	15	100

Sumber : Data Primer, 2021

Tabel karakteristik berat badan lahir diperoleh hasil hampir setengah dari responden kelompok topikal ASI maupun kelompok metode terbuka lahir dengan berat badan lahir 3.000-3.499 (46,7%), selanjutnya sangat sedikit dari responden kelompok topikal ASI dengan berat badan lahir 2.500-2.999 (20%), sedangkan untuk berat badan lahir 3.500-4.000 ditemukan sangat sedikit pada responden kelompok metode terbuka (13,3%).

## 2. Analisa Univariat

Analisa univariat dalam penelitian ini meliputi waktu pelepasan tali pusat pada kelompok perawatan dengan topikal asi dan waktu pelepasan tali pusat pada kelompok perawatan terbuka yang disajikan pada tabel sebagai berikut :

### a. Distribusi frekuensi perawatan tali pusat dengan topikal asi terhadap waktu putusnya tali pusat

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi perawatan tali pusat dengan topikal ASI terhadap waktu putusnya tali pusat

Waktu Pelepasan Tali Pusat (Hari)	Topikal ASI	
	N	%
5	3	20.0
6	6	40.0
7	5	33.3
8	1	6.7
Total	15	100.0

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan dari tabel 4.2 diketahui bahwa pada kelompok perawatan tali pusat topikal ASI hampir setengah dari responden

mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 6 hari (40%), sebagian kecil responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 7 hari (33,3%) dan sangat sedikit dari responden yang mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 8 hari (6,7%).

**b. Distribusi frekuensi perawatan tali pusat dengan metode terbuka terhadap waktu putusnya tali pusat.**

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi perawatan tali pusat dengan metode terbuka terhadap waktu putusnya tali pusat

Metode Terbuka		
Waktu Pelepasan Tali Pusat (Hari)	N	%
7	4	26,7
8	4	26,7
9	3	20,0
10	2	13,3
11	1	6,7
12	1	6,7
Total	15	100,0

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan dari tabel 4.3 diketahui bahwa pada kelompok perawatan tali pusat menggunakan metode terbuka sebagian kecil responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 7 hari maupun 8 hari yaitu masing-masing sebanyak 4 responden (26,7%) dan sangat sedikit dari responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 11 hari maupun 12 hari yaitu masing-masing sebanyak 1 responden (6,7%).

**3. Analisa Bivariat**

Berdasarkan hasil penelitian dari 30 bayi di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan perawatan tali pusat dengan topikal ASI dan teknik terbuka terhadap waktu putusnya tali pusat bayi, maka data diolah menggunakan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro wilk* pada kelompok topikal ASI sebesar 0,063 dan pada kelompok dengan teknik terbuka sebesar 0,094 dengan nilai *p value* > 0,05, maka disimpulkan bahwa data berdistribusi normal sehingga analisis bivariat menggunakan uji T-test independent memenuhi syarat.

Tabel 4.4 Perbedaan Perawatan Tali Pusat Menggunakan Topikal ASI dan Terbuka Terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat

Kelompok	N	Mean	Median	SD	<i>P value</i>
Topikal ASI	15	6,27	6,00	0,884	0,000
Terbuka	15	8,67	8,00	1,543	

Sumber : Data Primer, 2021

\*Uji t test

Berdasarkan dari tabel 4.4 diketahui bahwa perawatan tali pusat lebih efektif memakai topikal ASI yaitu rata-rata waktu pelepasan tali pusat menggunakan metode topikal ASI adalah 6,27 hari . Sedangkan pada perawatan tali pusat dengan teknik terbuka rata- rata waktu pelepasan tali pusat adalah 8,67 hari, selisih waktu pelepasan tali pusat antara perawatan topikal ASI dan perawatan terbuka adalah 2,4 hari. Hasil uji statistik didapatkan *Asym. Signifikansi (2tailed) p value = 0.000*. Nilai ini lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $p = 0.000 < \alpha 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara perawatan tali pusat memakai topikal ASI dan perawatan tali pusat teknik terbuka terhadap waktu lepasnya tali pusat bayi.

### C. Pembahasan

#### 1. Mengidentifikasi Waktu Pelepasan Tali Pusat Pada Neonatus Dengan Perawatan Topikal ASI

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa pada kelompok perawatan tali pusat topikal ASI hampir setengah dari responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 6 hari yaitu 6 responden (40%), sebagian kecil responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 7 hari yaitu 5 responden (33,3%) dan sangat sedikit dari responden yang mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 8 hari yaitu 1 responden (6,7%), sedangkan waktu pelepasan tali pusat tercepat selama 5 hari sangat sedikit yaitu 3 responden (20,0%). Persentase ini menunjukkan bahwa pelepasan tali pusat dengan topikal ASI rata-rata 6 hari. Menurut temuan peneliti di lapangan, perawatan tali pusat dengan topikal ASI lebih cepat kering, tidak ada cairan mukosa yang diinterpretasikan sebagai nanah pada pangkal tali pusat, dan lebih cepat lepas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Umrah (2017), dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pada perawatan tali pusat dengan topikal

ASI lama pelepasan tali pusat yang cepat sebanyak 16 bayi (84,2%), dan normal 3 bayi (15,8%). Sejalan pula dengan hasil penelitian Astari, R.Y dan Nurazizah. D, (2019) bahwa pada kelompok topikal ASI lama pelepasan tali pusat yang cepat (<5 hari) sebanyak 5 bayi (33.3%), dan lama pelepasan tali pusat dengan kategori sedang (5-7 hari) sebanyak 10 bayi (66,7%).

Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Simanungkalit, H.M dan Sintya. Y (2019) yang dilakukan pada 15 bayi yang tali pusatnya dirawat menggunakan topikal ASI 13 bayi (86,7%) yang pelepasan tali pusatnya cepat dan 2 bayi (13,3%) yang pelepasan tali Pusatnya normal. Persentase ini menunjukkan bahwa pelepasan tali pusat dengan topikal ASI lebih banyak masuk dalam kategori cepat dibandingkan normal.

Penggunaan topikal ASI sebagai metode perawatan tali pusat pada bayi baru lahir merupakan regimen yang tepat untuk mempercepat pelepasan tali pusat, hal ini disebabkan topikal ASI mengandung kadar protein tinggi yang berperan dalam proses perbaikan sel-sel yang rusak dan membantu proses penyembuhan luka sehingga mampu mempercepat waktu pelepasan tali pusat. Protein dalam ASI akan berikatan dengan protein dalam tali pusat, sehingga membentuk reaksi imun dan terjadi proses apoptosis. Pembelahan dan pertumbuhan sel dibawah kendali genetik, sel mengalami kematian secara terprogram. Gen dalam sel tersebut berperan aktif pada proses kematian sel. Sehingga akan mempercepat pengeringan jaringan sisa potongan tali pusat dan tali pusat cepat mengering dan menjadi hitam atau mumifikasi tali pusat, kemudian lepas. Protein sebagai pembentuk ikatan esensial tubuh pada ASI akan mempercepat proses penyembuhan luka pada dasar tali pusat sehingga pelepasan tali pusat lebih cepat (Simanungkalit, H.M dan Sintya. Y, 2019)

ASI mengandung limposit yang terdiri dari 2 sel yaitu sel B dan sel T. Sel B berfungsi sebagai imunitas humoral, reseptor immunoglobulin yang dapat mengenali antigen dan berkembang sebagai plasma sel pembentuk antibodi. Sel T sebagai penolong sel B dalam membentuk antibodi (Susilawati S, Patimah M, 2020). Secara fisiologis saat terdapat benda asing dalam tubuh maka sel B dan sel T akan diaktifkan dan membuat respon

terhadap makrofak untuk melawan benda asing, akibatnya sel B dan sel T akan berpoliferasi dengan makrofak dan akan terjadi pembelahan secara mitosis. Proses ini menjadikan ASI efektif sebagai media yang dapat digunakan sebagai perawatan tali pusat karena mempunyai kandungan nutrisi yang bermacam-macam didalamnya (Lisnawati nim, 2017).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Damanik, S (2020) perawatan tali pusat menggunakan topikal ASI dari 15 responden (100%) yang diberikan perlakuan topikal ASI dikategorikan cepat 10 bayi (66,7%) dan yang lama 5 bayi (33,3%), diperoleh adanya penyembuhan tali pusat yang cepat lepas dengan metode topikal ASI yang dioleskan 2 kali dalam sehari sehabis mandi pagi dan sore pada luka dan sekitar tali pusat selama proses penyembuhan.

Menurut asumsi peneliti diperoleh adanya penyembuhan tali pusat yang cepat lepas dengan metode topikal ASI yang dioleskan 2 kali dalam sehari sehabis mandi pagi dan sore pada luka dan sekitar tali pusat selama proses penyembuhan. Walaupun metode topikal asi ini masih asing didengar untuk perawatan tali pusat, namun siibu tetap bersedia bayinya untuk dijadikan responden. Hal ini dikarenakan keinginan ibu untuk bayinya tetap sehat.

Tali pusat lepas dalam waktu 5-15 hari yang akan lebih lama apabila tali pusat mengalami infeksi. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa perawatan tali pusat menggunakan ASI dapat mempercepat waktu pelepasan tali pusat. Dengan adanya kandungan yang terdapat di dalam ASI yaitu anti inflamasi dan anti infeksi terbukti dapat dijadikan topikal dan mempercepat pelepasan tali pusat, hal ini akan menguntungkan bagi ibu dan keluarga karena ASI bersifat higienis, murah dan mudah didapat.

## **2. Mengidentifikasi Waktu Pelepasan Tali Pusat pada Neonatus Dengan Perawatan Terbuka**

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa pada kelompok perawatan tali pusat menggunakan metode terbuka sebagian kecil responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 7 hari maupun 8 hari yaitu masing-masing sebanyak 4 responden (26,7%) dan sangat sedikit dari

responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 11 hari maupun 12 hari yaitu masing-masing sebanyak 1 responden (6,7%). Metode terbuka Perawatan tali pusat kering (terbuka) dengan menjaga tali pusat tetap bersih tanpa aplikasi apapun dan membiarkannya terkena udara atau dilapisi secara longgar oleh kain bersih dan jika kotor tali pusat hanya dibersihkan dengan air. telah dilakukan sejak WHO memberitahukan tentang cara merawat tali pusat dengan metode terbuka pada tahun 2010, dan sampai saat ini metode ini masih digunakan. Hampir seluruh masyarakat terutama keluarga bayi yang lahir di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan sudah mengetahui metode terbuka. Perawatan terbuka adalah membiarkan tali pusat terbuka dan terpapar udara tanpa mengoleskan apapun pada tali pusat dengan membiarkan air dan Wharton's jelly pada tali pusat menguap sehingga tali pusat cepat mengering dan lepas (Asiyah et al, 2017 dalam Astari, RY. 2019).

Menurut Suryana, D (2016) Perawatan tali pusat kering atau terbuka adalah menjaga tali pusat tetap bersih tanpa aplikasi apapun dan membiarkannya terkena udara atau dilapisi secara longgar oleh kain bersih jika kotor hanya dibersihkan dengan air tali pusat dibiarkan terbuka agar tetap kering hingga lepas dengan sendirinya.

Pada penelitian Asiyah, Ismail, & Mustagfiroh (2017) tentang perawatan tali pusat terbuka sebagai upaya mempercepat pelepasan tali pusat yang dilakukan terhadap 40 responden yang di jadikan 2 kelompok yaitu kelompok perawatan terbuka dan kelompok perawatan tertutup, di dapatkan mayoritas lama pelepasan tali pusat dengan perawatan tertutup adalah 5-7 hr sebanyak 13 bayi (65%) sedangkan mayoritas lama pelepasan tali pusat yang di rawat terbuka adalah 5-7 hr sebanyak 15 bayi (75%). Hal ini membuktikan bahwa perawatan tali pusat dengan cara membersihkan dengan air biasa dan menjaga tali pusat tetap kering terbukti mempercepat lepasnya tali pusat.

Amrullah (2019) memaparkan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi proses penyembuhan luka ialah oksigenasi jaringan. Proses ini sangat membutuhkan oksigenasi yang cukup. Semakin baik oksigenasi

yang terjadi maka proses penyembuhan luka akan semakin cepat. Kadar oksigen di jaringan penting untuk pembentukan sel-sel baru penyembuh luka. Luka yang terbuka atau dibiarkan terkena udara, lapisan permukaannya akan cepat mengering. Oksigen memegang peranan penting didalam pembentukan kolagen, kapiler-kapiler baru, perbaikan epitel, dan pengendalian infeksi. Oleh karena itu, penutup atau pembalut tali pusat harus dipilih dengan tepat agar pertukaran gas dan udara tetap lancar. Namun, sebaiknya tali pusat tetap dibiarkan terbuka agar tali pusat terkena udara dengan leluasa sehingga proses pelepasan tali pusat berlangsung cepat (Amrullah, 2015 dalam Astari, R.Y. 2019).

Berdasarkan penelitian dilakukan oleh Syahroni Damanik tahun 2020 tentang “Topikal ASI : Metode Asuhan Keperawatan Tali Pusat Pada Bayi” disini peneliti melakukan penelitian tentang waktu pelepasan tali pusat menggunakan topikal ASI dengan pembandingnya adalah perawatan tali pusat terbuka hasil yang didapatkan adalah rata-rata waktu pelepasan tali pusat 6-9 hari dengan standar deviasi 1,505. Hasil penelitian menunjukkan waktu pelepasan normal adalah 5-15 hari, berdasarkan hasil data pelepasan tali pusat masih berada dalam batas normal. Perawatan tali pusat terbuka menyebabkan tali pusat mudah terpapar oleh udara sehingga tidak menyebabkan tali pusat lembab dan tidak menghambat mumifikasi, pengeringan serta pelepasan tali pusat. Membiarkan tali pusat terbuka tanpa menutup tali pusat dan hanya dibersihkan menggunakan air dengan bersih merupakan cara yang efektif dan murah untuk perawatan tali pusat.

Penelitian yang dilakukan Nila R, Muhammad H dan indriani, tahun 2021, disini peneliti melakukan penelitian tentang efektifitas perawatan tali pusat dengan metode terbuka , kolostrum dan ASI terhadap lamanya waktu pelepasan tali pusat, didapatkan hasil rata-rata waktu pelepasan tali pusat metode terbuka dengan standar deviasi 3,931 dan metode colostrum dengan standar deviasi 7,385 dan nilai p-value sebesar 0,023 dari penelitian mereka disimpulkan adanya pengaruh waktu pelepasan tali pusat antara kedua perawatan tersebut berdasarkan jumlah jam, serta dari hasil penelitian menunjukkan bahwa perawatan tali pusat menggunakan colostrum dan

perawatan terbuka tidak ada yang menyebabkan infeksi tali pusat dengan presentase sebesar 100%.

Tali pusat yang dirawat dengan dibiarkan terbuka (tidak dibungkus) sesuai dengan anjuran kemenkes (2011) akan cepat kering dan lepas sehingga meminimalisir resiko terjadinya infeksi dan tetanus neonatorum. Tali pusat yang terbuka akan banyak terpapar dengan udara luar sehingga air dan *whartons's jelly* yang terdapat dalam tali pusat akan lebih cepat menguap. Hal ini akan dapat mempercepat proses pengeringan (gangrene) tali pusat sehingga lepas. Sebagaimana diketahui, bahwa tali pusat yang masih menempel pada pusar bayi merupakan satu-satunya pintu masuk spora kuman *Clostridium tetani* ke dalam tubuh bayi. Dengan mempercepat proses pelepasan, maka meminimalisir resiko bayi terkena tetanus neonatorum (Asiyah, Ismail, & Mustagfiroh, 2017).

Menurut asumsi peneliti tali pusat dapat kering dan lepas dan meminimalisir resiko terjadinya infeksi bila perawatan tali pusat menggunakan metode perawatan yang benar seperti melakukan cuci tangan sebelum dan sesudah merawat bayi, melipat popok dibawah tali pusat, bersihkan tali pusat menggunakan air bersih serta tidak membubuhi tali pusat menggunakan air bersih serta tidak membubuhi tali pusat menggunakan antiseptic dan biarkan tali pusat terbuka sehingga terpapar udara yang memudahkan terjadi penguapan air pada tali pusat sehingga tali pusat cepat mengering dan lepas.

### **3. Perbedaan Perawatan Tali Pusat Menggunakan Topikal ASI dan Terbuka Terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat Pada Neonatus**

Berdasarkan data yang telah didapat hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata waktu pelepasan tali pusat kelompok topikal ASI adalah 6,27 dan metode terbuka 8,67 hasil analisis menunjukkan  $p\ value = 0,000$  sehingga hasil ini menunjukkan perbedaan bermakna antara kedua intervensi tersebut. Perawatan tali pusat menggunakan topikal ASI merupakan perawatan yang waktu lepas tali pusat lebih cepat dibandingkan perawatan tali pusat yang terbuka, rata-rata 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.

Metode perawatan tali pusat dengan ASI dan metode terbuka memiliki prinsip yang sama yaitu tidak ditutup dengan apapun atau dibiarkan terbuka, tetapi ternyata terdapat perbedaan antara perawatan ASI dan perawatan terbuka. ASI kaya akan kandungan gizi yang baik berupa laktosa, lemak, mineral dan vitamin yang memiliki efek secara langsung ke dalam sel. ASI juga mempunyai protein yang cukup tinggi, protein berfungsi sebagai pembentuk ikatan esensial dalam tubuh yang bereaksi terdapat Asam-Basa agar pH tubuh seimbang serta memegang peranan penting dalam mengangkat zat gizi ke dalam jaringan (Supriyani & Handayani, 2011 dalam Masjidah, et al, 2020).

Selain itu Studi histologis tentang colostrum mengungkapkan bahwa leukosit *polimorfonuklear* (PMN) yang berada pada colostrum (ASI) mampu menembus pembuluh darah antara tali pusat dan jaringan penting dari dinding perut sehingga dapat membentuk zonedemarkasi (garis batas) bagi masuknya bakteri pathogen. Leukosit *polimorfonuklear* (PMN) merupakan sel yang terdapat di dalam colostrum hari ke 1-4 postpartum yang mengandung 5 juta leukosit/ mm<sup>3</sup> colostrum. Colostrum (ASI) dapat mempercepat proses pelepasan tali pusat melalui leukosit polimorfonuklear, enzim proteolisis dan senyawa imunologi lainnya yang terkandung didalamnya (Astari RY, Nurazizah D. 2019).

Hasil data sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Astari RY dan Nurazizah D (2019) yang berjudul “Perbandingan metode kolostrum dan metode terbuka terhadap lama pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir” di mana didapatkan hasil  $p = 0,02$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan waktu pelepasan tali pusat antara perawatan tali pusat yang menggunakan ASI dan terbuka di mana perawatan tali pusat menggunakan ASI lebih cepat dibandingkan yang terbuka.

Hasil penelitian dilakukan oleh Simanungkalit HM dan Sintya Y pada tahun 2019 tentang perawatan tali pusat dengan topikal asi terhadap lama pelepasan tali pusat. Temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa intervensi aplikasi ASI secara signifikan efektif untuk pemisahan tali pusat

di mana mayoritas 15 responden (100%) yang diberikan perlakuan metode topikal ASI dikategorikan cepat 13 bayi (68,4%), dan yang normal 2 bayi (13,3%). ASI memiliki efek secara langsung ke dalam sel. Salah satu kandungan ASI adalah protein. Protein sebagai pembentuk ikatan esensial tubuh, mengatur keseimbangan cairan tubuh dengan bereaksi terhadap asam basah agar PH tubuh seimbang, membentuk antibody, serta memegang peranan penting mengangkut zat gizi ke dalam jaringan.

Hasil penelitian dilakukan oleh Damanik. S tahun 2020 tentang perbandingan metode topikal ASI dan teknik terbuka terhadap pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir. Temuan hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya perbandingan yang signifikan antara metode topikal ASI dan Teknik terbuka terhadap pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir dimana pada penelitian ini terdapat pada kedua kelompok masing-masing berjumlah 15 (100%), yaitu kelompok dengan pelepasan kategori lama sebanyak 5 bayi (33,3%) dan kategori cepat sebanyak 10 bayi (66,7%), sedangkan pada kelompok teknik terbuka pelepasan tali pusat cepat sebanyak 4 bayi (26,7%) dan lama sebanyak 11 bayi (73,3%), dengan *p-value* (0,002). Rata-rata perawatan tali pusat dengan metode topikal ASI lebih cepat lepas 1,9 hari dibandingkan teknik terbuka.

Begitu pula hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nila R, M. Hadi dan Indriani dalam jurnal ilmiah Kesehatan, volume 13 (Maret 2021) menyatakan bahwa terdapat perbedaan waktu pelepasan berdasarkan jumlah jam pada kelompok metode ASI dengan nilai *p-value* = 0,023 berarti ( $\alpha = 0,05$ ). Pada kelompok ASI rata-rata waktu pelepasan tali pusat lebih cepat 5,13 jam dibandingkan perawatan tali pusat terbuka.

Menurut Astari RY dan Nurazizah D (2019) Alasan mengapa tali pusat dianjurkan terbuka agar terkena udara secara leluasa ialah luka terbuka akan lebih cepat kering, disamping itu luka yang diberikan zat alami (kolostrum) akan lebih cepat mengering dibandingkan dengan dibiarkan terbuka, karena pada dasarnya perawatan tali pusat haruslah bersih, steril, alami, terjaga kelembabannya, kering, dan sesuai dengan metode perawatan

tali pusat sehingga mencegah terjadinya infeksi tali pusat, selain itu perawatan tali pusat dengan ASI lebih menghindari adanya infeksi tali pusat karena adanya zat anti inflamasi dan anti bakteri sehingga bagian tali pusat yang di oleskan ASI akan lebih terlindungi dari kuman.

Sehingga menurut asumsi penelitian dapat disimpulkan bahwa ASI yang kaya akan gizi dan komponen imun dan non imun lebih efektif dalam perawatan tali pusat untuk mempercepat pelepasan tali pusat selain itu juga ASI dapat menguntungkan bagi ibu dan keluarga karena ASI bersifat higienis, murah dan mudah didapat.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

1. Peneliti hanya mengobservasi lama pelepasan tali pusat dan tidak dapat, mengobservasi secara objektif bakteri yang berkoloni pada tali pusat bayi baru lahir.
2. Penelitian dilakukan di tengah masa pandemi covid-19. Jadi untuk proses observasi dan wawancara tidak bisa dilakukan dengan maksimal terkait kebijakan rumah sakit dan penerapan social distancing.
3. Kondisi ASI yang diberikan pada masing-masing responden pada kelompok perawatan tali pusat, tidak diketahui dengan pasti untuk komposisi dari ASI ibu yang satu dengan yang lainnya.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian yang berjudul “Perbedaan Perawatan Tali Pusat Topikal ASI Dan Terbuka Terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat Pada Neonatus Di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada perawatan tali pusat topikal ASI hampir setengah dari responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 6 hari (40%), sebagian kecil responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 7 hari (33,3%) dan sangat sedikit dari responden yang mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 8 hari (6,7%).
2. Pada perawatan tali pusat metode terbuka sebagian kecil responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 7 hari maupun 8 hari (26,7%) dan sangat sedikit dari responden mengalami waktu pelepasan tali pusat selama 11 hari maupun 12 hari (6,7%).
3. Hasil uji statistic *Independent t-test* didapatkan  $p\ value = 0.000$ . Nilai ini lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $p = 0.000 < \alpha 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara perawatan tali pusat memakai topikal ASI dan perawatan tali pusat teknik terbuka terhadap waktu putusnya tali pusat bayi.
4. 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.

#### B. Saran

1. Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan masukan dan memberikan wawasan bagi ibu dalam perawatan tali pusat secara mandiri dan dalam memilih perawatan tali pusat yang baik untuk bayinya.

2. Bagi Institusi Terkait

Diharapkan kepada Bidan terutama di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan mempertimbangkan memakai topikal ASI untuk perawatan tali

pusat pada bayi baru lahir.

### 3. Bagi Akademik

Diharapkan kepada pendidikan agar melengkapi buku-buku dan jurnal kebidanan di perpustakaan dengan menggunakan tahun-tahun baru agar bisa mempermudah mahasiswa untuk mencari referensi dalam mengerjakan tugas dari dosen ataupun tugas akhir skripsi.

### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian selanjutnya sehingga dapat digunakan sebagai model alternatif dalam penelitian-penelitian yang terkait perawatan tali pusat pada bayi.



## DAFTAR PUSTAKA

- A, Aziz, Hidayat. (2011). *Metode penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika
- ASEAN Secretariat. (2017). *ASEAN Statistical Report on Millennium Development Goals 2017*. Jakarta: ASEAN Secretariat
- Anik Maryunani. (2015). *Inisiasi Menyusu Dini, ASI Eksklusif dan Manajemen Laktasi*. Jakarta : CV Trans Info Media
- Allam, Nehal A., Wafa A. AL Megrin, Amal M. Talat. (2015). *The Effect of Topical Application of Mother Milk on Separation of Umbilical Cord for Newborn Babies*. *American Journal of Nursing Science*. Vol. 4, No. 5, hlm.288-296. Diambil dari: <http://article.sciencepublishinggroup.com/pdf/10.11648.j.ajns.20150405.16.pdf>.
- Asiyah, N., Islami, & Mustaghfiroh, L., (2017). *Perawatan Tali Pusat Terbuka Sebagai Upaya Mempercepat Pelepasan Tali Pusat*, I(1), 29-36. Diakses dari <http://ejr.stikesmuhkudus.ac.id>
- Astari . R. Y & Nurazizah D. (2019). *Perbandingan Metode Kolostrum Dan Metode Terbuka Terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir*. *Faletahan Health Journal*, 6 (3) (2019) 91-98 [www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ](http://www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ) ISSN 2088-673X | e-ISSN 2597-8667
- Boycell. (2016). *Pelayanan Kesehatan Ibu Dan Bayi*. Jakarta : EGC.
- Dahlan, M. S. (2016). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, Sopiudin M. (2013). *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel*. Jakarta : Salemba Medika, Edisi ke 3
- Davies, L, Mcdonald, S. (2011). *Pemeriksaan Kesehatan Bayi*. Jakarta. EGC
- Dewi, Vivian Nanny Lia. (2016). *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*. Jakarta : Salemba Medika.
- Departemen Kesehatan RI, (2016). *Profil Kesehatan Indonesia 2015*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI, (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2015*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

- Dharma, Kusuma Kelana (2013), *Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta, Trans InfoMedia
- Dinas Kesehatan Kota Balikpapan. (2019). *Profil Kesehatan Kota Balikpapan. Balikpapan : Dinas Kesehatan Kota Balikpapan*
- Eka Puspitasari Amd.Keb dan Kurnia Dwi Rimandini S.ST. (2014). *Asuhan Kebidanan Persalinan (Intranatal Care)*. Jakarta: CV. Trans Info Media
- Elise P, Megalina L. (2019). *Hubungan Perawatan Tali Pusat Menggunakan Kassa Kering Steril Sesuai Standar Dengan Lama Pelepasan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir Di Puskesmas Siantan Hilir Tahun 2019*. Jurnal Kebidanan-ISSN 2252-8121
- Happy Marthalena Simanungkalit. (2018). *Status Pekerjaan Dan Pengetahuan Ibu Menyusui Terhadap Pemberian ASI Eksklusif*. Jurnal Info Kesehatan Vol 16, No.2.
- Happy M.S, Sintya Y. 2019. *Perawatan Tali Pusat Dengan Topikal Asi Terhadap lama Pelepasan Tali Pusat*. Jurnal Kebidanan Vol 5, No 4, Oktober 2019 : 364-370
- Hamilton, P.M. (2005). *Dasar-Dasar Keperawatan Maternitas* (6th Ed). Jakarta: EGC.
- Hartanto A, Purwanto NH. (2016). *Efektifitas Penggunaan Air Susu Ibu pada Percepatan Pelepasan Tali Pusat Bayi*. Keperawatan.
- Hartoyo, Yunanto & Budiarti, (2006). *Uji Sensitivitas Salmonella Typhi Terhadap Berbagai Antibiotik di Bagian Anak RSUD Ulin Banjarmasin*. Sari Pediatri, 8(2), pp.118–121
- Hidayat, AA. (2011). *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*. Jakarta : Salemba Medika
- Indah ; dkk. (2019). *Asuhan keperawatan Pada Klien Bayi Baru Lahir Dengan Masalah Resiko Infeksi Tali Pusat*. Malang
- Indrayani, Djami M.E.U. (2016). *Asuhan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. Jakarta : CV. Trans Info Media
- Irsal, F.S., Paramita, G.T & Sugianto, W. (2017). *A to Z ASI & menyusui*. Jakarta: Pustaka Bunda.
- Irianto, Koes. (2014). *Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi (Balanced Nutrition in Reproductive Health)*. Bandung : ALFABETA

- JNPK-KR, (2018): *Buku Acuan Pelatihan Klinik Asuhan Persalinan Normal*. Jakarta: Salemba Medica
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatanindonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-tahun-2017.pdf>
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Kesehatan dalam Kerangka Sustainabile Development Goals (SDG'S)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Lismawati nim. (2017). *Penerapan Topikal ASI Dengan Teknik Terbuka Terhadap Pelepasan Tali Pusat Di Puskesmas Kuwarasan*. Stikes Muhammadiyah Gombang.
- Masjidah, SA, Mualimah M, & Riska H. (2020). *Perbedaan Perawatan Tali Pusat Menggunakan Kassa Topikal Asi Dengan Kassa Kering Terhadap Lama Waktu Pelepasan Tali Pusat*. Midwifery Care Journal, Vol. 1 No.4, Juli 2020, e-ISSN 2715-5978
- Mousa, A., Yadollah, Z., karimollah, H, Ghasem, J., Hamid, T. (2006). *Pengaruh pemberian ASI topikal, etilalkohol 96%, dan perak sulfadiazin terhadap waktu pemisahan tali pusat pada bayi baru lahir*. Arsip Pengobatan Iran, Volume 9, Nomor 1
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Normalasari, (2018). *Pengaruh Perawatan Tali Pusat Menggunakan ASI dan Terbuka Terhadap Lama Waktu Pelepasan dan Infeksi Tali Pusat Di Klinik Aminah Amin Samarinda*. Jurnal Kebidanan Vol 5, No 4, Oktober 2019 : 364-370
- Nursalam. (2017a). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2017b). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Paisal.(2017). *Mencegah Infeksi Tali Pusat*. <http://pencegahan-infeksi-talipusat.html>
- Prawirohardjo, Sarwono. (2016). *Ilmu Kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo
- Priscilla, L. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Respirasi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC

- Riksani, R. (2016). *Keajaiban Tali Pusat Dan Placenta Bayi*. Edisi 2 Jakarta Timur : Dunia Sehat.
- Rejeki, S., Machmudah, & Juwarningsih. (2017, Februari 18). *Praktik Perawatan Tali Pusat Oleh Ibu Dengan Kejadian Infeksi Tali Pusat Bayi Baru Lahir di Semarang*. Jurnal UAD Yogyakarta. <http://lpp.uad.ac.id/wpcontent/uploads/2017/05/198-Sri-Rejeki-1145-1152.pdf>
- Saleha S. 2017. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas*. Jakarta : Salemba Medika
- Saragih, Asria Melpiana (2018). *Hubungan Perawatan Dengan Pelepasan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir Di Wilayah Kerja Rumah Sakit Umum Fajar Kelurahan Sarirejo Kecamatan Medan Polonia Tahun 2018*. Institut Kesehatan Helvitia. <http://repository.helvitia.ac.id/id/eprint/409>
- Sastroasmoro, S. Sofyan I. (2014). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis* Edisi ke-5, Jakarta : CV. Sagung Seto
- Simkin, P., Whalley, J., & Keppler, A. (2008). *Panduan Lengkap Kehamilan Persalinan dan Bayi*. Jakarta : Arcan
- Subiastutik, E., (2011). *Efektifitas Pemberian Topikal Asi Terhadap Kecepatan Waktu Lepas Tali Pusat Dibanding dengan Perawatan Kering*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada,
- Supriyanik F, Handayani S. (2012) *Ferbedaan Perawatan Tali Pusat dengan Menggunakan ASI dan dengan Kassa Kering Terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat BBL di BPS Endang Purwati Yogyakarta*. Jurnal Kesehatan Samudera Ilmu.
- Sodikin. (2009). *Buku Saku Perawatan Tali Pusat*. Jakarta :ECG
- Supardi, S. & Rustika. (2013). *Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media
- Suryana D. (2016). *Pendidikan Anak Usia Dini : Stimulasi & Aspek Perkembangan Anak*. Prenada Media.
- Susilawati S, Patimah M. (2020). *Postpartum Mother's Knowledge Of The Implementation Of Umbilical Cord Treatment Of Newborns With Topical Methods Of Breast Milk*. J Ris Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung.
- Syahroni Damanik, (2020). *Perbandingan Metode Topikal ASI dan Teknik Terbuka Terhadap Pelepasan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir di Klinik Bersalin HJ Nirmala Sapni Krakatau Pasar 3 Kecamatan Medan Timur Kota Madya Medan Tahun 2020*. Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan Vol.7 No.1.

Patricia W. Ladewig, M. L. (2006). *Buku Saku Asuhan Ibu Dan Bayi Baru Lahir*. Jakarta: EGC.

Penelitian A, Cendana P, Ii P. (2017). *Jurnal Voice of Midwifery*. Jakarta : EGC

Umrah, Andi ST, (2017). *Pengaruh Pemberian Topikal Asi Terhadap Waktu Perawatan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir Di Puskesmas Angkona Kecamatan Angkona Kabupaten Luwu Timur*. *Jurnal Kebidanan* Vol 5, No 3, Oktober 2019 : 364-370

World Health Organization (WHO), 2019. *Maternal Mortality*. In: *Reproduction Health and Research*, editor. Geneva: World Health Organization  
<https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/maternal-mortality>

Veronica A.D. (2019). *Hubungan Perawatan Tali Pusat Dengan Lama Lepas Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir Di Klinik Tio Siringo-Ringo Medan*. *Journal Of Nursing Update*, Volume 1 Nomor 1, Juni 2019

Wulandini, P., & Roza, S. A. (2018). *Pengetahuan ibu tentang perawatan tali pusat di posyandu kasih ibu desa penghidupan kampar Riau 2018*. *Journal of Midwifery Science*.

Yunanto, A., Hartoyo, E. and Budiati, L. Y. (2016). *Peran Alkohol 70 %, povidon-iodine 10 % Dan Kassa Kering Steril Dalam Pencegahan Infeksi Pada Perawatan Tali Pusat*. *Sari Pediatri*. DOI : 10.14238/Sp7.2.2005.58-62.



**Lampiran 1**

**SOP PERAWATAN TALI PUSAT DENGAN TOPIKAL ASI**

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	SOP PERAWATAN TALI PUSAT DENGAN TOPIKAL ASI
Pengertian	Perawatan tali pusat dengan topikal ASI adalah memberikan perawatan tali pusat pada bayi baru lahir menggunakan topikal ASI sampai tali pusat mengering dan lepas dengan spontan.
Tujuan	Sebagai acuan penerapan langkah-langkah penatalaksanaan perawatan tali pusat dengan topikal asi dengan tujuan : 1. Mencegah perdarahan tali pusat 2. Mencegah infeksi tali pusat 3. Mempercepat putusnya tali pusat 4. Menjaga kebersihan daerah sekitar tali pusat
Kebijakan	Perawatan tali pusat pada bayi baru lahir harus dilakukan setiap hari dengan memperhatikan teknik aseptik dan antiseptik
Petugas	1. Petugas kesehatan yang memahami 2. Ibu dan keluarga
Peralatan dan bahan	Peralatan dan bahan 1. Ruang yang hangat dan menjaga privasi 2. ASI perah segar pada wadah 3. Air hangat bersih 4. Kain atau Handuk bersih 5. Kapas 6. Perlak 7. Cotton bud
Prosedur Pelaksanaan	1. Petugas mengucapkan salam/menyapa pasien dengan ramah 2. Petugas menjelaskan prosedur tindakan perawatan tali pusat kepada orang tua bayi. 3. Petugas menjaga privasi dan kehangatan ruangan. 4. Petugas mencuci tangan dengan air bersih dan sabun. 5. Buka pakaian bayi di area pusat. 6. Bayi di mandikan sebelum melakukan perawatan tali pusat, jika bayi telah mandi terlebih dahulu maka bersihkan tali pusat dengan kapas air hangat. 7. Keringkan tali pusat dengan kain bersih atau handuk kecil.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Oleskan ASI perah sebanyak 1-2 tetes dengan menggunakan cotton bud pada puntung tali pusat mulai dari pangkal sampai ke ujung dan dibiarkan kering terbuka, lipatlah popok bayi dibawah pangkal tali pusat.</li> <li>9. Kembalikan bayi ke ibu dan lakukan edukasi pasca Tindakan.</li> <li>10. Bereskan alat-alat.</li> <li>11. Petugas melakukan cuci tangan.</li> <li>12. Semua Tindakan yang dilakukan di dokumentasikan dan dicatat.</li> </ol>
<p>Referensi</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Syahroni, D. (2021) “ Perbandingan Metode Topikal Asi Dan Teknik Terbuka Terhadap pelepasan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir Di Klinik Bersalin HJ Nirmala Sapni Krakatau Pasar 3 Kecamatan Medan Timur ” Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan Vol 7, No.1 . p- ISSN : 2549-3043 I e-ISSN : 2655-3201</li> <li>2. Happy, M.S &amp; Yeni, S. (2019) “ Perawatan Tali Pusat Dengan Topikal Asi Terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat ” Jurnal Kebidanan Vol 5, No 5 : 263-370</li> <li>3. Rury, Y.A &amp; Dinda, N (2019) “ Perbandingan Metode Kolostrum dan Metode Terbuka Terhadap Pelepasan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir ” Fatehah Health Journal, 6 (3) 91-98 situs : <a href="http://www.jurnal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ">www.jurnal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ</a> ISSN 2088-673X   e-ISSN 2597-8667</li> <li>4. Rostarina, N., Hadi, M. &amp; Idriani (2021) “ Efektifitas Perawatan Tali Pusat Dengan Metode Terbuka, Kolostrum Dan ASI Pada Bayi Baru Lahir Terhadap Lamanya Pelepasan Tali Pusat Di Bidan Praktek Mandiri Jakarta Selatan ” Jurnal Ilmiah Kesehatan Vol. 13 (1) Hal: 64-72 . p-ISSN 2301-9255 I e-ISSN 2656-1190</li> <li>5. Masjidah, S.A., Mualim, M. &amp; Riska, H. (2020) “ Perbedaan Perawatan Tali Pusat Menggunakan Kassa Topikal ASI Dengan Kassa Kering Terhadap Lama Waktu Pelepasan Tali Pusat “ Midwifery Care Journal, Vol. 1 No.4, Juli 2020, e-ISSN 2715-5978</li> </ol>

Lampiran 2

SOP PERAWATAN TALI PUSAT DENGAN TERBUKA

	<b>SOP PERAWATAN TALI PUSAT DENGAN TERBUKA</b>		
	No dokumen : 085/RIA/06/2018	No revisi : 000	Halaman ½
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	Tanggal terbit : 10-06-2018	Ditetapkan Oleh : Direktur Rs.Pertamina Balikpapan  Dr. Syamsul Bahri, MPH	
Pengertian	Perawatan tali pusat dengan terbuka adalah memberikan perawatan tali pusat pada bayi baru lahir dengan cara menjaga kebersihan tali pusat yang dibiarkan kering terbuka tidak ditutup kassa atau di oleskan apapun .		
Tujuan	Sebagai acuan penerapan langkah-langkah penatalaksanaan perawatan tali pusat dengan dengan tujuan : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencegah perdarahan tali pusat</li> <li>2. Mencegah infeksi tali pusat</li> <li>3. Mempercepat putusnya tali pusat</li> <li>4. Menjaga kebersihan daerah sekitar tali pusat</li> </ol>		
Kebijakan	Perawatan tali pusat pada bayi baru lahir harus dilakukan setiap hari dengan memperhatikan aseptik berdasarkan : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SK Direktur RSPB tentang kebijakan Umum Pelayanan RS. Pertamina Balikpapan</li> <li>2. SK Direktur RSPB tentang Kebijakan PONEK RS.Pertamina Balikpapan</li> </ol>		
Petugas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokter</li> <li>2. Bidan</li> <li>3. Perawat</li> </ol>		
Peralatan dan bahan	Peralatan dan bahan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang yang hangat dan menjaga privasi</li> <li>2. Air hangat bersih</li> <li>3. Kain atau Handuk bersih</li> <li>4. Kapas</li> <li>5. Perlak</li> </ol>		
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas mengucapkan salam/menyapa pasien dengan ramah</li> <li>2. Petugas menjelaskan prosedur tindakan perawatan tali pusat kepada orang tua bayi.</li> <li>3. Petugas menjaga privasi dan kehangatan ruangan</li> </ol>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Petugas mencuci tangan dengan air bersih dan sabun</li> <li>5. Buka pakaian bayi di area pusat</li> <li>6. Bayi di mandikan sebelum melakukan perawatan tali pusat, jika bayi telah mandi terlebih dahulu maka bersihkan tali pusat dengan kapas air hangat</li> <li>7. Keringkan tali pusat dengan kain bersih atau handuk kecil</li> <li>8. Tali Pusat dibiarkan kering terbuka tanpa oleskan atau ditutup kassa, lipatlah popok bayi dibawah pangkal tali pusat.</li> <li>9. Kembalikan bayi ke ibu dan lakukan edukasi pasca Tindakan</li> <li>10. Bereskan alat – alat.</li> <li>11. Petugas melakukan cuci tangan</li> <li>12. Semua Tindakan yang dilakukan didokumentasikan dan dicatat.</li> </ol>
Unit terkait	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kamar bayi / perinatology</li> <li>2. Kamar bersalin / VK</li> <li>3. Bagian /unit terkait di lokasi kerja</li> </ol>



### *Lampiran 3*

#### **LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK PENELITIAN**

Dengan Hormat,

Saya Riri Widya Sari, Mahasiswa Program Studi Sarjana Kebidanan Institut Teknologi Kesehatan Dan Sains Wiyata Husada. Saya sedang melakukan penelitian yang berjudul “Perbedaan Perawatan Tali Pusat Topikal ASI dan Terbuka Terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan perawatan tali pusat topikal ASI dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat. Saya akan memberikan penjelasan dan memberikan tindakan yang terstruktur kepada neonatus tentang penelitian yang akan saya lakukan yaitu :

1. Mengetahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, jenis persalinan, berat badan lahir.
2. Mengukur waktu pelepasan tali pusat pada neonatus dengan perawatan tali pusat topikal ASI
3. Mengukur waktu pelepasan tali pusat pada neonatus dengan perawatan tali pusat metode terbuka
4. Membandingkan perawatan tali pusat dengan topikal ASI dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat pada neonatus.

Bagi ibu yang bersedia bayinya untuk dilakukan penelitian, akan kami lakukan dan bagi yang tidak bersedia kami tidak akan memaksa. Partisipasi ibu bersifat sukarela tanpa paksaan, setiap data yang ada didalam penelitian ini akan dirahasiakan dan digunakan untuk kepentingan penelitian. Untuk penelitian ini tidak dikenakan biaya apapun. Bila saudara membutuhkan penjelasan bisa menghubungi saya :

Nama : Riri Widya Sari  
Alamat : Jln. Siaga RT 26 No. 102 Balikpapan Kota  
No. Hp : 081350730355

Terima kasih saya ucapkan kepada ibu dan bayi yang telah ikut berpartisipasi pada penelitian ini. Keikutsertaan ibu dan bayi dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna untuk kesehatan neonatus.

Sebagai ucapan terima kasih kami pada saudari yang sudah bersedia meluangkan waktunya. Setelah memahami berbagai hal yang menyangkut penelitian ini diharapkan saudari bersedia mengisi lembar persetujuan yang telah kami persiapkan.

Balikpapan, September 2021

Riri Widya Sari



**Lampiran 4**

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

**(INFORMED CONSENT)**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : (Orang tua dari bayi)  
Umur :  
Jenis Kelamin :  
Jenis Persalinan :  
Pekerjaan :  
Alamat :  
No HP :

Telah mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai :

1. Penelitian yang berjudul “Perbedaan Perawatan Tali Pusat Topikal ASI dan Terbuka Terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan”.
2. Perlakuan yang akan diterapkan pada subyek
3. Manfaat ikut sebagai subyek penelitian
4. Bahaya yang akan timbul
5. Prosedur penelitian

Dan prosedur penelitian mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Oleh karena itu saya selaku orang tua bayi bersedia/tidak bersedia \*) secara sukarela untuk bayi saya menjadi subyek penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaann.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Peneliti, Balikpapan, September 2021  
Responden

Riri Widya Sari

(.....)



## Lampiran 6

### Panduan Perawatan Tali Pusat Metode Terbuka Di Rumah

#### A. Pengertian :

Perawatan tali pusat dengan terbuka adalah memberikan perawatan tali pusat pada bayi baru lahir dengan cara menjaga kebersihan tali pusat yang dibiarkan kering terbuka tidak ditutup kassa atau dioleskan apapun.

#### B. Tujuan Perawatan Tali Pusat Terbuka :

1. Mencegah perdarahan tali pusat
2. Mencegah infeksi tali pusat
3. Mempercepat putusnya tali pusat
4. Menjaga kebersihan daerah sekitar tali pusat

#### C. Peralatan dan bahan :

1. Ruang yang hangat dan menjaga privasi
2. Air hangat bersih
3. Kain atau Handuk bersih
4. Kapas
5. Perlak

#### D. Langkah-langkah Melakukan Perawatan Pusat :

1. Ibu mengucapkan salam/menyapa bayinya dengan ramah.
2. Ibu menjaga kehangatan ruangan.
3. Ibu mencuci tangan dengan air bersih dan sabun.
4. Membuka pakaian bayi di area pusat.
5. Bayi dimandikan sebelum melakukan perawatan tali pusat, jika bayi telah mandi terlebih dahulu maka bersihkan tali pusat dengan kapas air hangat.
6. Mengeringkan tali pusat dengan kain bersih atau handuk m .
7. Tali Pusat dibiarkan kering terbuka tanpa oleskan atau ditutup kassa, fg lipatlah popok bayi dibawah pangkal tali pusat.
8. Membereskan alat – alat.
9. Ibu melakukan cuci tangan dengan air dan sabun.
10. Semua Tindakan yang dilakukan didokumentasikan dan dicatat.

## Lampiran 7

### Panduan Perawatan Tali Pusat Metode Topikal ASI Di Rumah

#### A. Pengertian :

Perawatan tali pusat dengan topikal ASI adalah memberikan perawatan tali pusat pada bayi baru lahir menggunakan topikal ASI sampai tali pusat mengering dan lepas dengan spontan.

#### B. Tujuan Perawatan Tali Pusat Topikal ASI :

1. Mencegah perdarahan tali pusat
2. Mencegah infeksi tali pusat
3. Mempercepat putusnya tali pusat
4. Menjaga kebersihan daerah sekitar tali pusat

#### C. Peralatan dan bahan :

1. Ruang yang hangat
2. ASI perah segar pada wadah
3. Air hangat bersih
4. Kain atau Handuk bersih
5. Kapas
6. Perlak
7. Cotton bud

#### D. Langkah-langkah Melakukan Perawatan Pusat :

1. Ibu mengucapkan salam/menyapa bayinya dengan ramah.
2. Ibu menjaga kehangatan ruangan.
3. Ibu mencuci tangan dengan air bersih dan sabun.
4. Membuka pakaian bayi di area pusat.
5. Bayi dimandikan sebelum melakukan perawatan tali pusat, jika bayi telah mandi terlebih dahulu maka bersihkan tali pusat dengan kapas air hangat.
6. Mengeringkan tali pusat dengan kain bersih atau handuk kecil.
7. Mengoleskan ASI perah sebanyak 1-2 tetes dengan menggunakan cotton bud pada puntung tali pusat mulai dari pangkal sampai ke ujung

dan dibiarkan kering terbuka, lipatlah popok bayi dibawah pangkal tali pusat.

8. Membereskan alat – alat.
9. Ibu melakukan cuci tangan dengan air dan sabun.
10. Semua Tindakan yang dilakukan didokumentasikan dan dicatat.



**Lampiran 8**

**LEMBAR MONITORING KEGIATAN PERAWATAN TALI PUSAT  
DENGAN TOPIKAL ASI**

No. Responden : .....

Inisial : .....

Jenis Kelamin Bayi : .....

Anak Ke : .....

Jenis Persalinan : .....

Gestasi / Berat Badan : .....

Alamat : .....

**A. Pernyataan Kelompok Topikal ASI**

No	Perawatan Tali Pusat Dengan Topikal ASI	Pagi	Siang	Keterangan
1	<b>Hari 1</b> Tanggal :			
2	<b>Hari 2</b> Tanggal :			
3	<b>Hari 3</b> Tanggal :			
4	<b>Hari 4</b> Tanggal :			
5	<b>Hari 5</b> Tanggal :			
6	<b>Hari 6</b> Tanggal :			
7	<b>Hari 7</b> Tanggal :			
8	<b>Hari 8</b> Tanggal :			
9	<b>Hari 9</b> Tanggal :			
10	<b>Hari 10</b> Tanggal :			
11	<b>Hari 11</b> Tanggal :			
12	<b>Hari 12</b> Tanggal :			
13	<b>Hari 13</b> Tanggal :			

**NB : Mohon diisi dengan tanda centang (√)**

**Lampiran 9**

**LEMBAR MONITORING KEGIATAN PERAWATAN TALI PUSAT  
DENGAN TERBUKA**

No. Responden : .....

Inisial : .....

Jenis Kelamin Bayi : .....

Anak Ke : .....

Jenis Persalinan : .....

Gestasi / Berat Badan : .....

Alamat : .....

**B. Pernyataan Kelompok Terbuka**

No	Perawatan Tali Pusat Dengan Terbuka	Pagi	Siang	Keterangan
1	<b>Hari 1</b> Tanggal :			
2	<b>Hari 2</b> Tanggal :			
3	<b>Hari 3</b> Tanggal :			
4	<b>Hari 4</b> Tanggal :			
5	<b>Hari 5</b> Tanggal :			
6	<b>Hari 6</b> Tanggal :			
7	<b>Hari 7</b> Tanggal :			
8	<b>Hari 8</b> Tanggal :			
9	<b>Hari 9</b> Tanggal :			
10	<b>Hari 10</b> Tanggal :			
11	<b>Hari 11</b> Tanggal :			
12	<b>Hari 12</b> Tanggal :			
13	<b>Hari 13</b> Tanggal :			

**NB : Mohon diisi dengan tanda centang (√)**

Lampiran 10

**LEMBAR OBSERVASI UNTUK PERAWATAN TALI PUSAT DENGAN TOPIKAL ASI**

No Res	Nama	Pelepasan Tali Pusat Topikal ASI									No Res	Nama	Pelepasan Tali Pusat Terbuka											
		Observasi Hari ke											Observasi Hari ke											
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	Hasil			H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
A001	N	1	1	1	1	1	1	2	7 Hari	B001	T	1	1	1	1	1	1	1	1	2				9 Hari
A002	R	1	1	1	1	1	2		6 Hari	B002	A	1	1	1	1	1	1	1	2					8 Hari
A003	A	1	1	1	1	1	2		6 Hari	B003	N	1	1	1	1	1	2							7 Hari
A004	C	1	1	1	1	1	1	2	7 Hari	B004	R	1	1	1	1	1	1	1	2					9 Hari
A005	E	1	1	1	1	1	2		6 Hari	B005	S	1	1	1	1	1	1	1	1	2				10 Hari
A006	R	1	1	1	1	1	1	2	7 Hari	B006	H	1	1	1	1	1	1	1	2					9 Hari
A007	P	1	1	1	1	1	2		6 Hari	B007	R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2			11 Hari
A008	D	1	1	1	1	2			5 Hari	B008	P	1	1	1	1	1	1	1	1	2				10 Hari
A009	K	1	1	1	1	2			5 Hari	B009	I	1	1	1	1	1	1	2						8 Hari
A010	N	1	1	1	1	1	2		6 Hari	B010	A	1	1	1	1	1	1	2						7 Hari
A011	L	1	1	1	1	1	1	2	7 Hari	B011	R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	12 Hari
A012	S	1	1	1	1	1	1	1	2	8 Hari	B012	S	1	1	1	1	1	1	2					8 Hari
A013	F	1	1	1	1	2			5 Hari	B013	L	1	1	1	1	1	1	2						7 Hari
A014	A	1	1	1	1	1			6 Hari	B014	M	1	1	1	1	1	1	2						7 Hari
A015	M	1	1	1	1	1	1		7 Hari	B015	E	1	1	1	1	1	1	1	2					8 Hari

Keterangan :

Puput tali pusat : 1 = Belum 2 = Sudah

*Lampiran 11*

**Master Tabel Observasi Perawatan Waktu Putusnya Tali Pusat**

No Res	Hasil Observasi Waktu Putusnya Tali Pusat		Jenis Kelamin 1 = Laki-laki 2 = Perempuan		Jenis Persalinan 1 = Normal 2 = Sectio Ceasar		BB Bayi 1 = 2.500-2.999 2 = 3.000-3.499 3 = 3.500-4.000	
	Topikal ASI	Terbuka	Topikal ASI	Terbuka	Topikal ASI	Terbuka	Topikal ASI	Terbuka
001	7 Hari	9 Hari	1	2	1	1	2	1
002	6 Hari	8 Hari	2	2	1	1	3	2
003	6 Hari	7 Hari	2	2	1	2	2	2
004	7 Hari	9 Hari	1	1	2	1	2	1
005	6 Hari	10 Hari	2	1	1	1	1	3
006	7 Hari	9 Hari	1	2	1	1	2	1
007	6 Hari	11 Hari	2	1	2	2	2	2
008	5 Hari	10 Hari	2	1	1	1	1	2
009	5 Hari	8 Hari	2	2	2	2	3	2
010	6 Hari	7 Hari	1	2	1	1	2	1
011	7 Hari	12 Hari	1	1	2	1	1	1
012	8 Hari	8 Hari	2	2	1	2	2	3
013	5 Hari	7 Hari	2	2	1	1	3	2
014	6 Hari	7 Hari	2	2	1	2	3	2
015	7 Hari	8 Hari	1	2	1	1	3	1

*Lampiran 12*

**Tabulasi SPSS**

**Jenis Kelamin ASI**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	6	20.0	40.0	40.0
	Perempuan	9	30.0	60.0	100.0
	Total	15	50.0	100.0	
Missing	System	15	50.0		
Total		30	100.0		

**Jenis Kelamin Terbuka**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	5	16.7	33.3	33.3
	Perempuan	10	33.3	66.7	100.0
	Total	15	50.0	100.0	
Missing	System	15	50.0		
Total		30	100.0		

**Jenis Persalinan Topikal ASI**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	11	36.7	73.3	73.3
	Sectio Caesaria	4	13.3	26.7	100.0
	Total	15	50.0	100.0	
Missing	System	15	50.0		
Total		30	100.0		

**Jenis Persalinan Metode Terbuka**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	10	33.3	66.7	66.7
	Sectio Caesaria	5	16.7	33.3	100.0
	Total	15	50.0	100.0	
Missing	System	15	50.0		
Total		30	100.0		

### BB Topikal ASI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.500-2.999	3	10.0	20.0	20.0
	3.000-3.499	7	23.3	46.7	66.7
	3.500-4.000	5	16.7	33.3	100.0
	Total	15	50.0	100.0	
Missing	System	15	50.0		
Total		30	100.0		

### BB Terbuka

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.500	6	20.0	40.0	40.0
	3.000-3.499	7	23.3	46.7	86.7
	3.500-4.000	2	6.7	13.3	100.0
	Total	15	50.0	100.0	
Missing	System	15	50.0		
Total		30	100.0		

### Frequencies

#### Statistics

		Topikal ASI	Terbuka
N	Valid	15	15
	Missing	15	15
Mean		6.27	8.67
Std. Error of Mean		.228	.398
Median		6.00	8.00
Mode		6	7 <sup>a</sup>
Std. Deviation		.884	1.543
Variance		.781	2.381
Range		3	5
Minimum		5	7
Maximum		8	12
Sum		94	130

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Frequency Table

		Topikal ASI			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	5	3	10.0	20.0	20.0
	6	6	20.0	40.0	60.0
	7	5	16.7	33.3	93.3
	8	1	3.3	6.7	100.0
	Total	15	50.0	100.0	
Missing	System	15	50.0		
Total		30	100.0		

		Terbuka			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	7	4	13.3	26.7	26.7
	8	4	13.3	26.7	53.3
	9	3	10.0	20.0	73.3
	10	2	6.7	13.3	86.7
	11	1	3.3	6.7	93.3
	12	1	3.3	6.7	100.0
	Total	15	50.0	100.0	
	Missing	System	15	50.0	
Total		30	100.0		

## Explore



### Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Topikal ASI	15	50.0%	15	50.0%	30	100.0%
Terbuka	15	50.0%	15	50.0%	30	100.0%

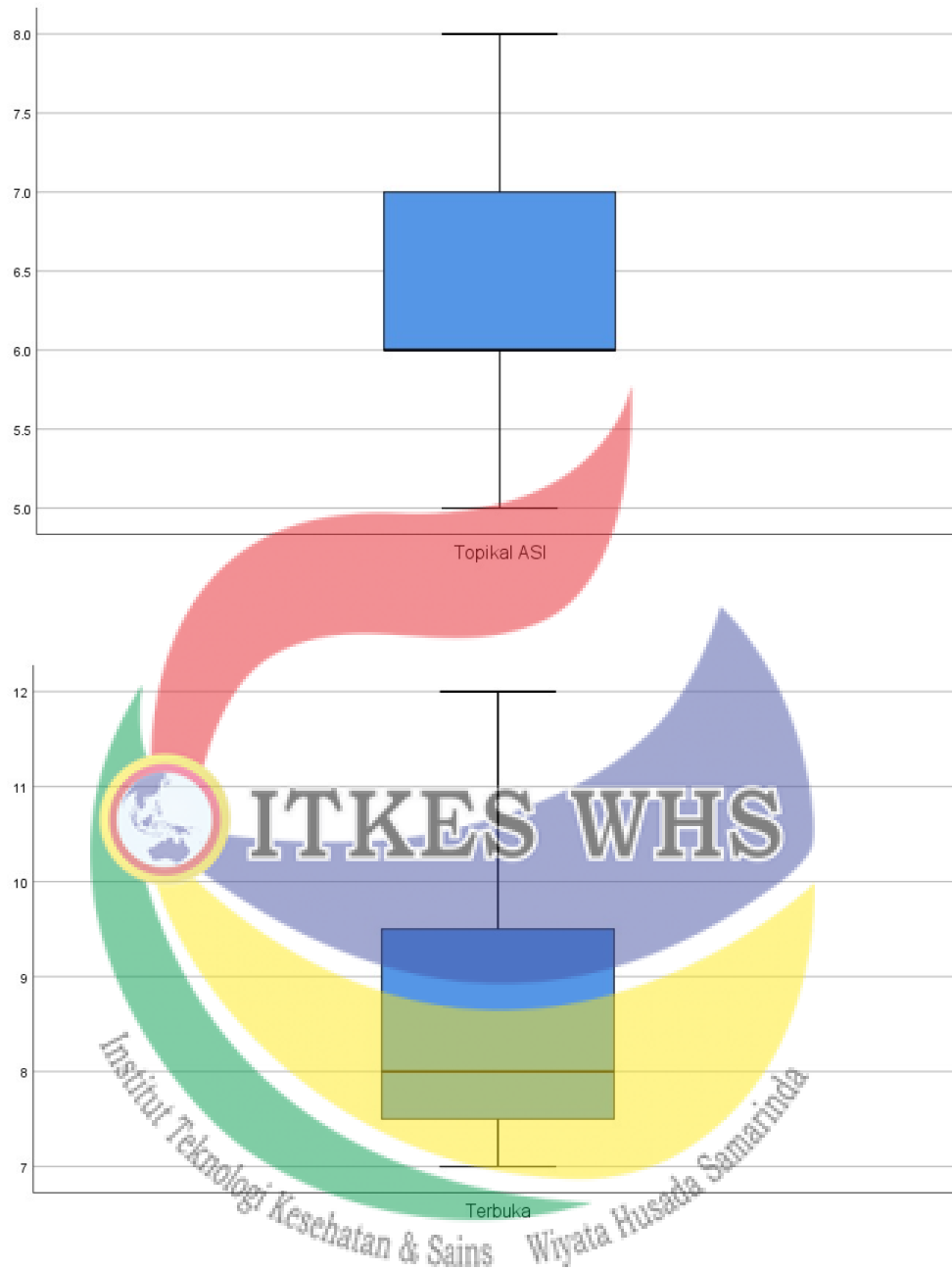
### Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Topikal ASI	Mean	6.27	.228	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.78	
		Upper Bound	6.76	
	5% Trimmed Mean	6.24		
	Median	6.00		
	Variance	.781		
	Std. Deviation	.884		
	Minimum	5		
	Maximum	8		
	Range	3		
	Interquartile Range	1		
	Skewness	.116	.580	
	Kurtosis	-.485	1.121	
	Terbuka	Mean	8.67	.398
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	7.81	
		Upper Bound	9.52	
5% Trimmed Mean		8.57		
Median		8.00		
Variance		2.381		
Std. Deviation		1.543		
Minimum		7		
Maximum		12		
Range		5		
Interquartile Range		3		
Skewness		.783	.580	
Kurtosis		-.065	1.121	

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Topikal ASI	.219	15	.052	.888	15	.063
Terbuka	.200	15	.107	.900	15	.094

a. Lilliefors Significance Correction



## T-Test

**Group Statistics**

	Kategori	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ASI Dan Terbuka	Topikal ASI	15	6.27	.884	.228
	Terbuka	15	8.67	1.543	.398

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
ASI Dan Terbuka	Equal variances assumed	4.356	.046	-5.227	28	.000	-2.400	.459	-3.340	-1.460
	Equal variances not assumed			-5.227	22.292	.000	-2.400	.459	-3.351	-1.449



Lampiran 13

Contoh Pengisian Lembar Persetujuan Menjadi Responden

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN  
(INFORMED CONSENT)

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ny. A (Orang tua dari bayi)  
Umur : 28 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan Jenis persalinan : Normal  
Pekerjaan : Swasta  
Alamat : Jl. Pupuk Utara V No. 104. Bppn.  
No HP / Wa : 0857-5219-1057

Telah mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai :

1. Penelitian yang berjudul " Perbedaan Perawatan Tali Pusat Topikal ASI dan Terbuka Terhadap Waktu Pelepasan Tali Pusat di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan".
2. Perlakuan yang akan diterapkan pada subyek
3. Manfaat ikut sebagai subyek penelitian
4. Bahaya yang akan timbul
5. Prosedur penelitian

Dan prosedur penelitian mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Oleh karena itu saya selaku orang tua bayi bersedia/ tidak bersedia \*) secara sukarela untuk bayi saya menjadi subyek penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

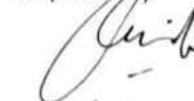
Balikpapan, 20 September 2021

Peneliti,



Riri Widya Sari

Responden



( Ny. A )

Lampiran 14

**SURAT IJIN STUDI PENDAHULUAN DAN PENGAMBILAN DATA  
(ITKES WIYATA HUSADA – DINKES KOTA BALIKPAPAN)**



INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS  
WIYATA HUSADA SAMARINDA



Nomor : *Logo* - /ITKES-WHS/LT/2021  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Studi Pendahuluan dan Pengambilan data

23 Juni 2021

Kepada Yth.  
**Kepala Dinas Kesehatan Kota Balikpapan**  
di-  
Tempat

**Dengan hormat,**

Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah- Nya kepada kita semua.

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan studi pendahuluan dan pengambilan data di tempat yang Bapak/ibu pimpin.

Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah:

Nama : **RIRI WIDYA SARI**  
NIM : 200411036  
Semester : II  
Program Studi : S1 Kebidanan  
Judul Penelitian : **perbedaan pengaruh perawatan tali pusat topikal asi dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat pada neonatus di rumah sakit pertamina balikpapan**

Kami tidak akan menginformasikan/menyebarluaskan data yang kami peroleh tanpa seijin pihak rumah sakit/Puskesmas/Instansi bapak/ibu.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kesediannya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Rektor I

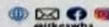


**Chandra Sulistyorini, S.ST., M.Keb**  
NIK. 114104.87.13.075

JL.KADRI OENING NO.77 SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR, 75124




Izin Menristekdikti RI Nomor : 1040/KPT/I/2019




Lampiran 15

**SURAT IJIN STUDI PENDAHULUAN DAN PENGAMBILAN DATA  
(ITKES WIYATA HUSADA – RS PERTAMINA BALIKPAPAN)**



INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS  
WIYATA HUSADA SAMARINDA



Makna Melajar Itu

---

Nomor : /090- /ITKES-WHSA.T/2021 23 Juni 2021  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Studi Pendahuluan dan Pengambilan data

Kepada Yth  
**Direktur RS Pertamina Balikpapan**  
Cq. **Diklit RS Pertamina Balikpapan**  
di-  
Tempat


**Dengan hormat,**  
Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah- Nya kepada kita semua

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan studi pendahuluan dan pengambilan data di tempat yang Bapak/ibu pimpin.  
Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah

Nama : RIRI WIDYA SARI  
NIM : 200411036  
Semester : II  
Program Studi : S1 Kebidanan  
Judul Penelitian : **perbedaan pengaruh perawatan tali pusat topikal asi dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat pada neonatus di rumah sakit pertamina balikpapan**

Kami tidak akan menginformasikan/menyebarluaskan data yang kami peroleh tanpa seijin pihak rumah sakit Puskesmas Instansi bapak/ibu.  
Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kesediannya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Rektor I



**Chandra Sulistyorini, S.ST., M.Keb**  
NIK: H4104.87.13.075

---

Jl. KADRIE GENING NO.77 SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR, 75124

Logo of Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda

Logo of PT Pertamina

Logo of PT Telekomunikasi Indonesia

Logo of PT Telkom Indonesia

Logo of PT Telkom Indonesia

Logo of PT Telkom Indonesia

Lampiran 16

**SURAT IJIN STUDI PENDAHULUAN DAN PENGAMBILAN DATA  
(RUMAH SAKIT PERTAMINA BALIKPAPAN)**



Balikpapan, 14 Juli 2021  
Nomor : 1081/E40000/2021-S0

Yang terhormat,  
**Wakil Rektor I**  
ITKES Wiyata Husada Samarinda  
Jl. Kadrie Oening No. 77  
Samarinda

Lampiran : -  
Perihal : **Ijin Studi Pendahuluan dan Pengambilan Data**

Dengan hormat,


Reff. Surat Saudara Nomor : 1149/ITKES-WHS/LT/2021 tanggal 28 Juni 2021 perihal Permohonan Studi Pendahuluan dan Pengambilan Data, dengan ini kami ucapkan terimakasih atas pilihan ITKES Wiyata Husada Samarinda (ITKES WHS) untuk melaksanakan studi dimaksud di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan (RSPB).

Sehubungan hal tersebut dengan ini kami sampaikan bahwa :

1. RSPB dapat menerima mahasiswa Saudara atas nama Rini Widya Sari untuk melaksanakan studi pendahuluan dan pengambilan data di RSPB.
2. Mahasiswa diwajibkan berkoordinasi dengan Chief Maternity & Pediatric Inpatient Installation RSPB, selama pelaksanaan studi dan pengambilan data.
3. Hasil dari penelitian agar diberikan juga kepada RSPB untuk dimanfaatkan sesuai keperluan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

RS. Pertamina Balikpapan  
Vice Director HC & GA,

  
Rachmiyana, S.Kep., Ns.



ITKES WHS  
Wiyata Husada Samarinda  
Fakultas Keperawatan  
Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kesehatan & Sains

Rumah Sakit Pertamina Balikpapan  
Jl. Jend. Sudirman No. 1  
Balikpapan, Kalimantan Timur 76111  
T : (0542) 734020, 734021 F : (0542) 736134  
E-mail: rspb@rspb.id  
Web: www.rspb.id

**SURAT IJIN PENELITIAN  
(ITKES WIYATA HUSADA)**



**INSTITUT TEKNOLOGI KESEHATAN DAN SAINS  
WIYATA HUSADA SAMARINDA**



Nomor : 393 /ITKES-WHS/LT/2021  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

1 September 2021

Kepada Yth.  
**Direktur RS Pertamina Balikpapan**  
**Cq. Diklit RS Pertamina Balikpapan**  
di -  
Tempat

**Dengan hormat,**

Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah- Nya kepada kita semua.

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di tempat yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah:

Nama : **RIKI WIYATA SARI**  
NIM : 200411036  
Semester : III  
Program Studi : S1 Kebidanan  
Judul Penelitian : **Pembedaan perawatan tali pusat topikal asi dan terbuka terhadap waktu pelepasan tali pusat pada neonatus di rumah sakit pertamina Balikpapan**

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Rektor I,



**Chandra Sulistyorini, S.ST., M.Keb**  
NIK. 114104.87.13.075

JL.KADRIE OENING NO.77 SAMARINDA, KALIMANTAN TIMUR, 75124





Izin Menristekdikti RI Nomor : 1040/KPT/I/2019



itkeswhs

**SURAT IJIN PENELITIAN  
(RUMAH SAKIT PERTAMINA BALIKPAPAN)**

 <b>PERTAMEDIKA</b> PERTAMINA BINA MEDIKA RS PERTAMINA BALIKPAPAN	 <b>IHC</b> Indonesia Healthcare Corporation
--	---

Balikpapan, 3 September 2021  
Nomor : 1393/ITKES/RS/40000/2021-S0

Yang terhormat,  
**Wakil Rektor I**  
Institut Teknologi Kesehatan dan Sains (ITKES)  
Wiyata Husada Samarinda  
Jl. Kadrie Oening No. 77  
Samarinda


Lampiran : -  
Perihal : Ijin Penelitian

Dengan hormat,  
Reff. Surat Saudara Nomor : 1393/ITKES-WHS/LT/2021 tanggal 1 September 2021 perihal Permohonan Ijin Penelitian, dengan ini kami ucapkan terimakasih atas pilihan ITKES Wiyata Husada Samarinda untuk melaksanakan penelitian di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan (RSPB).

Sehubungan hal dimaksud dengan ini kami sampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. RSPB dapat menerima mahasiswa atas nama Rio Widya Sari - 200411036 untuk melaksanakan penelitian di RSPB.
2. Peserta didik diwajibkan berkoordinasi dengan Chief Human Capital RSPB dan Chief Matern & Perinat Insit RSPB selama pelaksanaan pengumpulan data penelitian.
3. Hasil dari penelitian agar diberikan juga kepada RSPB untuk dimanfaatkan sesuai keperluan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih

RS. Pertamina Balikpapan  
Vice Director HC & GA,  
  
Rachmiyana, S. Kep., Ns.

Institut Teknologi Kesehatan & Sains Wiyata Husada Samarinda

Rumah Sakit Pertamina Balikpapan  
Jl. Jend. Sudirman No. 1  
Balikpapan, Kalimantan Timur 76111  
T : (0542) 734020, 734021 F : (0542) 736134  
E-mail: rspb@rspb.id

*Lampiran 19*

DOKUMENTASI

A. Perawatan Tali Pusat Topikal ASI

Hari 1



Hari 2



Hari 3

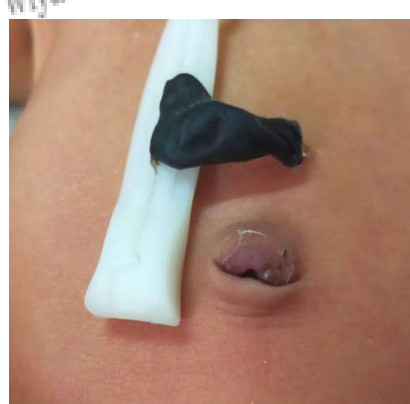


Hari 4

Hari 5



Hari 6



B. Perawatan Tali Pusat Terbuka

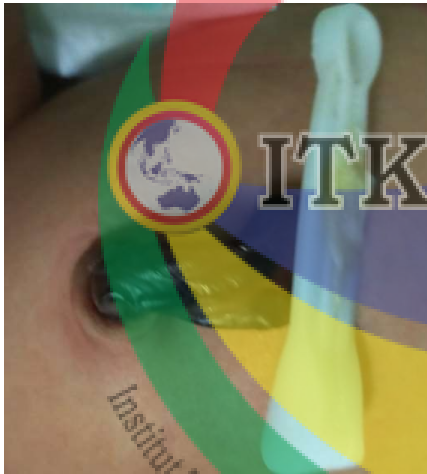
Hari 1



Hari 2



Hari 3



Hari 4



Hari 6



Hari 7



Hari 7



Hari 8



### C. Kunjungan Rumah Responden

