

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tali Pusat Bayi Baru Lahir

1. Bari Baru Lahir

a. Pengertian Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir adalah bayi yang baru lahir selama satu jam pertama kelahiran (Saifuddin, (2002) dalam Dwienda R, Maita, & dkk, 2014 : 4). Bayi baru lahir normal adalah berat lahir antara 2500-4000 gram, cukup bulan, lahir langsung menangis, dan tidak ada kelainan congenital (cacat bawaan) yang berat (M. Sholeh Kosim, (2007) dalam Dwienda R, Maita, & dkk, 2014 : 5). Bayi baru lahir atau neonatus meliputi umur 28 hari (Wagiyo & Putrono, 2016 : 410).

b. Ciri - Ciri Bayi Baru Lahir

Menurut Dwienda R, Maita, & dkk (2014 : 5) ada beberapa hal yang harus dilihat untuk menilai bayi baru lahir normal

- 1) Berat badan 2500-4000 grm
- 2) Panjang badan 48-52 cm
- 3) Lingkar dada 30-38 cm
- 4) Lingkar kepala 33-35 cm
- 5) Frekuensi jantung 120-160 kali/menit
- 6) Pernafasan + 40-60 kali/ menit
- 7) Kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan sub kutan cukup

- 8) Rambut lanugo tidak terlihat, rambut kepala biasanya telah sempurna
- 9) Kuku agak panjang dan lemas
- 10) Genitalia; perempuan labia mayora sudah menutupi labia minora, laki-laki testis sudah turun, skrotum sudah ada
- 11) Refleks hisap dan menelan sudah terbentuk dengan baik
- 12) Refleks morro atau gerak memeluk bila dikagetkan sudah baik
- 13) Refleks graps atau menggenggam sudah baik
- 14) Refleks rooting mencari puting susu dengan rangsangan taktil pada pipi dan daerah mulut terbentuk dengan baik
- 15) Eliminasi baik, mekonium akan keluar dalam 24 jam pertama, mekonium berwarna hitam kecoklatan.

c. Asuhan pada Bayi Baru Lahir

Menurut Indrayani & Djami (2016 : 524) memberikan asuhan aman dan bersih segera setelah bayi baru lahir merupakan bagian esensial dari bayi baru lahir.

1) Penilaian

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

2) Perlindungan termal (termoregulasi)

3) Merawat tali pusat

- 4) Inisiasi menyusui dini (IMD)
- 5) Pencegahan perdarahan
- 6) Pencegahan infeksi mata
- 7) Pemberian imunisasi hepatitis B
- 8) Pemberian ASI selanjutnya
- 9) Pemeriksaan fisik
- 10) Metode kangguru

2. Tali Pusat

a. Pengertian Tali Pusat

Tali pusat atau *umbilical cord* merupakan saluran yang sangat penting untuk kehidupan janin selama dalam kandungan, untuk memenuhi semua kebutuhan hidup janin (Sodikin, 2012 : 7). Tali pusat adalah jaringan yang terdiri atas dua arteri dan satu vena yang dilindungi oleh jaringan ikat mukoid disebut *jeli warton*, yang diselubungi oleh selapis mukosa tipis (amnion) (Davies & McDonald, 2012 : 340).

b. Struktur Tali Pusat

Tali pusat terbentuk dari *body stalk* yaitu penghubung antara janin dengan plasenta. Tali pusat tersusun atas tiga bagian yaitu dua arteri dan satu *vena umbilikus*. Dua *arteri umbilikus* merupakan cabang dari *hipogastrika internal*. Satu vena umbilikus masuk menuju sirkulasi umum melalui *vena ductus venosus aranthii* yang akan menuju *vena kava inferior*. Vena tersebut di lindungi oleh *jelly wharton*, zat gelatin

yang terbentuk dari mesoderm sehingga terlindungi dari kemungkinan kompresi yang akan mengganggu aliran darah dan menuju janin melalui retroplasenta sirkulasi (Manuaba & dkk, 2007 : 506).

Bagian luar tali pusat berasal dari amnion. Pada saat aterm panjangnya sekitar 30-90 cm, tetapi rata-rata 55-60 cm dengan diameter 2 cm. warna luarnya putih dan talinya terpilin bukan lurus. Pembuluh-pembuluh darah lebih panjang dari pada tali pusatnya sendiri, menyebabkan pembuluh darah berkelok-kelok yang menimbulkan tonjolan pada permukaan tali pusat yang disebut simpul palsu (Indrayani & Djami, 2016 : 74).

Vena umbilicalis sebelah kanan biasanya menghilang pada awal perkembangan janin, yang tertinggal hanya *vena umbilicalis* sebelah kiri. Penampang setiap bagian tali pusat dekat bagian tengahnya terdapat saluran kecil dari *vesikel umbilicalis* yang dilapisi oleh sel epitel kubis atau pipih. Tali pusat (funis) memanjang dari *umbilicalis* sampai ke permukaan fetal plasenta. Permukaannya berwarna putih kusam, lembap, dan tertutup amnion yang ketiga pembuluh darah *umbilicalis* dapat terlihat melaluinya (Sodikin, 2012 : 12-13).

c. Fungsi Tali Pusat

Tali pusat sangat penting untuk sirkulasi darah janin, adapun fungsi tali pusat sebagai berikut:

- 1) Dua *arteri umbilikus* berfungsi sebagai alat bantu untuk mengalirkan darah yang mengandung sisa metabolisme dan karbohidrat dari janin ke plasenta.
- 2) Satu *vena umbilikus* berfungsi sebagai alat bantu untuk mengalirkan darah yang kaya nutrisi dan oksigen dari plasenta ke tubuh janin.
- 3) *Jeli Wharton* berfungsi sebagai alat bantu untuk mencegah kompresi pembuluh darah sehingga pemberian makan yang untuk embrio-janin terjamin (Indrayani & Djami, 2016 : 75).

d. Sirkulasi Tali Pusat

Pada saat kehidupan di dalam rahim, paru-paru janin tidak berfungsi sebagai alat pernapasan, pertukaran gas dilakukan oleh plasenta. Darah yang kaya oksigen dan nutrisi mengalir dari plasenta ke seluruh tubuh janin melalui *vena umbilikal*, selanjutnya darah dari janin akan menuju ke plasenta kembali melalui dua *arteri umbilikal* yang terdapat dalam tali pusat. Arteri yang mengandung darah yang kotor dan vena mengandung darah yang bersih (Indrayani & Djami, 2016 : 75).

Melalui *vena umbilikal* dan *duktus venosus*, kemudian darah akan menuju ke dalam *vena kava inferior*, dan bercampur dengan darah yang kembali dari bagian bawah tubuh. Selanjutnya akan memasuki atrium kanan yaitu tempat aliran darah dari *vena kava inferior* melalui *foramen ovale* ke atrium kiri, ke ventrikel kiri melalui *arkus aorta*, selanjutnya darah akan dialirkan ke seluruh tubuh. Darah yang

mengandung karbon dioksida dari tubuh bagian atas, memasuki ventrikel kanan melalui *vena kava superior*. (Sodikin, 2012 : 15-16).

Selanjutnya melalui *arteri pulmonalis* besar meninggalkan ventrikel kanan menuju aorta melewati *duktus arteriosus*. Darah akan kembali ke plasenta melalui *aorta*, *arteri iliaka interna*, dan *arteri umbilikalis* untuk mengadakan pertukaran gas selanjutnya. *Foramen ovale* dan *duktus arteriosus* berfungsi sebagai saluran/jalan pintas yang memungkinkan sebagian besar dari curah jantung (*cardiacoutput*) yang sudah terkontaminasi kembali ke plasenta tanpa melalui paru-paru (Megasari, Triana, & dkk, 2015 : 44-45).

e. Pemotongan Tali Pusat

Pemotongan dan perkiraan tali pusat akan memisahkan antara fisik terakhir antara ibu dan bayi. Waktu yang digunakan untuk pemotongan tali pusat tergantung dari pengalaman seorang ahli kebidanan tersebut. Pemotongan ditunggu sampai denyut nadi tali pusat terhenti dilakukan pada bayi normal, sedangkan pada bayi gawat (*high risk baby*) harus segera dilakukan pemotongan tali pusat secepat mungkin, karena bisa segera dilakukan resusitasi atau tindak lanjut.

Dilakukan pemotongan tali pusat dengan kapan waktu yang tepat untuk mengklemp dan menjepit tali pusat, ada dua perbedaan mengenai hal tersebut dengan rasionalisasi dari masing-masing pendapat.

1) Perbedaan Waktu Pemotongan Tali Pusat

a) Penjepitan Tali Pusat Segera Setelah Bayi Lahir

Praktik ini pada umumnya didukung oleh komunitas obstetrik, tetapi di beberapa Negara tidak digunakan. Pendukung mengkhawatirkan terjadi efek samping pada bayi jika penjepitan tali pusat ditunda, seperti halnya terjadi gawat pernapasan, polisitemia, sindrom hiperviskositas, dan hiperbilirubinemia. Segera lakukan penjepitan dan pemotongan tali pusat jika keadaan bayi gawat dan membutuhkan tindakan resusitasi atau tindak lanjut.

b) Penundaan Penjepitan Tali Pusat

Para pendukung percaya bahwa terjadi peningkatan volume darah yang sangat menguntungkan dan membantu proses fisiologis alami pada transisi kehidupan bayi diluar Rahim. Beberapa keuntungan penundaan tali pusat tersebut yaitu berlangsungnya bolus atau aliran darah teroksigenasi selama hari pertama nifas yang tidak teratur, volume besar dapat meningkatkan perfusi kapiler- kapiler paru- paru, pencapaian oksigenasi yang adekuat membuat penutupan struktur janin lebih cepat seperti duktus arteriosus.

Agar mendukung transfusi fisiologis, letakkan bayi diatas perut ibu dalam keadaan tali pusat masih utuh selama 1-3 menit pertama kehidupan. Keadaan ini bisa meningkatkan aliran

darah dalam jumlah sedang ke bayi baru lahir tanpa membahayakan dari dorongan bolus darah yang banyak. Setelah 3 menit, sebagian besar aliran darah dari tali pusat telah masuk kedalam tubuh bayi baru lahir. Meskipun aliran darah mungkin berbalik ke plasenta, dalam keadaan ini besar kemungkinan tidak akan terjadi karena tali pusat akan mengalami spasme dengan cepat pada suhu di sekitar luar uterus (Damayanti, Maita, & dkk, 2014 : 222-223).

2) Langkah-Langkah Pemotongan Tali Pusat

Setelah 3 menit bayi berada diatas perut ibu, lakukan pemotongan tali pusat:

- a) Lakukan penjepitan pertama dengan klem DTT atau klem tali pusat plastik (*disposable*) 3 cm dari pangkal pusat bayi. Kemudian dari klem pertama, tekan tali pusat dengan dua jari dorong isi tali pusat ke arah ibu (supaya darah tidak menyebar saat dilakukan pemotongan tali pusat). Lakukan penjepitan ke dua dengan jarak 2 cm pada klem pertama ke arah ibu (Indrayani & Djami, 2016 : 493).
- b) Pegang tali pusat diantara kedua klem tersebut, satu tangan menjadi landasan dan melindungi bayi, tangan yang satu memotong tali pusat diantara kedua klem dengan menggunakan gunting DTT atau steril.

- c) Ikat tali pusat dengan benang steril pada satu sisi kemudian melingkarkan kembali benang dan mengikatnya dengan simpul kunci pada sisi lainnya atau gunakan penjepit khusus tali pusat yang terbuat dari plastik dan sudah dalam kemasan steril.
- d) Lepaskan klem DTT penjepit tali pusat dan masukkan kedalam larutan klorin 0,5%.
- e) Periksa tali pusat setiap 15 menit, jika masih terjadi perdarahan lakukan pengikatan kembali secara kuat (Damayanti, Maita, & dkk, 2014 : 224).
- f) Pastikan bahwa tidak ada perdarahan tali pusat. Perdarahan 30 ml yang terjadi bayi baru lahir setara dengan 600 ml pada orang dewasa.
- g) Jangan mengoleskan salep atau zat apapapun ke tempat tali pusat, hindari pembungkusan tali pusat. Tali pusat yang dibiarkan terbuka akan mengering dan puput lebih cepat dengan komplikasi yang lebih sedikit.

f. Fisiologi Lepasnya Tali Pusat

Selama dalam kehamilan, plasenta menyediakan semua zat gizi untuk pertumbuhan janin dan mengeluarkan bahan yang tidak diperlukan secara bersamaan lewat tali pusat. Setelah bayi lahir, tali pusat akan mengering, mengeras, dan cepat menghitam hal ini disebut gangren kering. Hal ini diperkuat oleh pemajanan tali pusat oleh udara karena pada tali pusat terdapat Jeli Wharton yang banyak mengandung

air yang jika terkena udara akan berubah strukturnya dan secara fisiologis berubah fungsi menjadi padat yang membuat tali pusat kering dan layu yang kemudian sisa tali pusat akan terlepas. Pembuluh darah diumbilikus tetap paten selama beberapa hari yang berisiko infeksi tinggi hingga tali pusat terlepas. (Davies & McDonald, 2012 : 340).

Setelah beberapa jam bayi lahir terjadi kolonisasi pada tali pusat akibat berpindahnya organisme non patogenik dari ibu ke bayi melalui kontak kulit ke kulit. Pelepasan tali pusat terjadi pada batas tali pusat dan kulit abdomen, disertai infiltrasi leukosit dan pencernaan atau digesti tali pusat yang terjadi selanjutnya. Selama proses pelepasan tali pusat sejumlah kecil zat mukoid keruh dapat terkumpul di tempat tersebut. Sehingga sering disalah artikan sebagai pus. Bisa dijumpai tali pusat basah atau lengket, tetapi hal tersebut termasuk dalam kondisi dari proses fisiologis normal (Davies & McDonald, 2012 : 341).

g. Lama Lepasnya Tali Pusat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) arti kata 'lama' adalah panjang antaranya (tentang waktu), kata 'lepas' yaitu copot (tidak pada tempatnya lagi). Tali pusat merupakan jalur kehidupan janin selama di dalam kandungan dan bayi selama beberapa saat pertama setelah kelahiran (Fraser & Cooper, 2009 : 694). Segera setelah bayi lahir akan dilakukan pemotongan tali pusat dan menyisakan tali pusat

beberapa sentimeter, perawatan tali pusat yang baik dapat mempercepat pelepasan tali pusat dan agar tidak terjadi infeksi (Suririnah, 2009 : 79).

Sisa-sisa dari tali pusat tersebut akan terlepas dalam waktu 7-10 hari, dan sering juga sampai 3 minggu baru terlepas. Setelah tali pusat terlepas, terdapat bercak kasar yang memerlukan waktu beberapa minggu untuk proses penyembuhan dan kering (Oktarina, 2016 : 128). Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan lama lepasnya tali pusat adalah waktu yang diperlukan untuk putusnya tali pusat dari perut bayi sejak dilakukan pemotongan tali pusat.

Hal yang menyebabkan pelepasan tali pusat berlangsung lama yaitu dengan penggunaan antiseptik dan infeksi. Perawatan tali pusat dengan menggunakan antiseptik bisa mengurangi jumlah flora non-patogenik normal pada area umbilikus. Hal tersebut terjadi penurunan lekosit yang bisa memperpanjang proses penyembuhan dan pelepasan tali pusat (Davies & McDonald, 2012 : 341). Tali pusat tidak boleh ditutup dengan menggunakan apapun, karena akan menyebabkan tali pusat lembab dan akan memperlambat lepasnya tali pusat (Sodikin, 2012 : 70). Selama tali pusat belum terlepas bayi tidak boleh dimandikan dengan cara dimasukkan ke dalam bak mandi, cukup dilap saja dengan air hangat untuk mencegah agar tali pusat tidak basah dan lembab (Sodikin, 2012 : 79).

B. Perawatan Tali Pusat

1. Pengertian Perawatan Tali Pusat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) arti kata 'perawatan' adalah proses, cara, perbuatan merawat. Perawatan tali pusat merupakan tindakan yang bertujuan untuk merawat tali pusat pada bayi baru lahir agar tetap kering dan mencegah terjadinya infeksi pada tali pusat tersebut. (Hidayat, 2009 : 59).

Berdasarkan pembahasan diatas disimpulkan perawatan tali pusat adalah cara untuk menjaga tali pusat pada bayi baru lahir agar tetap kering, tidak terjadi infeksi dan cepat terlepas.

2. Klasifikasi Perawatan Tali Pusat

Perawatan tali pusat dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Perawatan Tali Pusat Terbuka

Membiarkan tali pusat terbuka agar terkena udara dengan tidak membungkus tali pusat dan membersihkan luka hanya dengan air bersih atau air matang, cara tersebut sudah teruji klinis untuk mencegah terjadinya infeksi dan tidak boleh membubuhkan apapun ke tali pusat karena akan mengakibatkan infeksi (Dwienda R, Maita, & dkk, 2014 : 134) dan agar tali pusat cepat kering dan terlepas (Sodikin, 2012 : 72).

Tali pusat yang dirawat terbuka akan banyak terpapar dengan udara luar sehingga air dan *Wharton,s jelly* yang terdapat di dalam tali pusat akan lebih cepat menguap yang menyebabkan tali pusat cepat kering. Tali pusat yang tertutup rapat dengan apapun akan memperlambat

pelepasan tali pusat dan membuatnya menjadi lembab. Kelembaban tali pusat merupakan faktor yang memperlambat pelepasannya tali pusat menjadi lama (Sodiki, 2012 : 79).

Berdasarkan pembahasan diatas disimpulkan perawatan tali pusat terbuka adalah cara merawat tali pusat yang membiarkan terbuka dan tidak menutupnya dengan apapun.

Mengoleskan alkohol atau povidon yodium masih diperkenankan apabila terdapat tanda infeksi, tetapi tidak diperbolehkan untuk dikompreskan karena hal tersebut akan menyebabkan tali pusat basah atau lembab. Setelah tali pusat terlepas, jangan menggunakan plester untuk menutupi area pusar karena bisa menyebabkan infeksi , biarkan saja sembuh dan kering dengan sendirinya. Tetap menggunakan popok atau dioper dibawah pusar supaya ada tempat bagi pusar yang belum sembuh (Suririnah, 2009 : 80). Nasehat untuk ibu dan keluarga untuk merawat tali pusat:

- 1) Setiap akan berkontak dengan tali pusat harus mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan perawatan tali pusat.
- 2) Lipat popok di bawah puntung tali pusat untuk menjaga agar tali pusat tidak terkena air kecing dan kotoran
- 3) Luka tali pusat harus dijaga tetap kering dan bersih, sampai sisa tali pusat mengering dan terlepas dengan sendirinya.

- 4) Jika puntung tali pusat kotor, bersihkan secara hati-hati dengan air DTT dan sabun kemudian keringkan kembali secara seksama dengan kassa atau menggunakan kain bersih.
- 5) Perhatikan tanda-tanda infeksi tali pusat seperti kemerahan pada kulit sekitar tali pusat, tampak nanah atau berbau. Jika terdapat tanda-tanda infeksi tersebut segera bawa bayi ke fasilitas kesehatan (Noordiati, 2018 : 20).

b. Perawatan Tali Pusat Tertutup

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) arti kata 'perawatan' adalah proses, cara, perbuatan merawat.

1) Metode Kassa Kering

Tali pusat dirawat dengan menggunakan kassa steril untuk membungkus tali pusat tanpa membubuhkan apapun ke puntung tali pusat dan mengoleskan alcohol 70% masih diperbolehkan jika hygiene ibu dan keluarga kurang baik, tapi tidak untuk dikompreskan karena akan menyebabkan tali pusat lembab dan basah (Indrayani & Djami, 2016 : 494).

Berdasarkan pembahasan diatas disimpulkan perawatan tali pusat tertutup adalah cara merawat tali pusat dengan menggunakan kassa kering untuk membungkus tali pusat.

2) Metode kassa alcohol 70%

Tali pusat dirawat dan dijaga kebersihannya dengan menggunakan kassa yang sudah diberikan alcohol 70% minimal

dua kali sehari setiap empat jam dan lebih sering jika tampak basah dan lengket (Sodikin, 2012 : 67).

3) Metode Antiseptik dan Kassa kering

Luka tali pusat dirawat dengan mengoleskan alkohol 70% atau povidon-iodine 10% serta dibalut dengan kassa kering steril (Sodikin, 2012 : 66).

c. Metode Tradisional

Perawatan tali pusat dengan metode tradisional yang itu dengan menggunakan madu, minyak ghee (india) atau kolostrum (ASI) (Sodikin, 2012 : 58).

3. Perawatan Tali Pusat yang tidak Bersih dan Steril

Perawatan Tali Pusat yang tidak Bersih dan Steril dapat Mengakibatkan Terjadinya Tetanus Neonatorum dan Omfalitis.

a. Tetanus Neonatorum

Tetanus neonatorum adalah suatu penyakit tetanus yang terjadi pada neonatus yang disebabkan oleh spora *clostridium tetani* yaitu kuman yang mengeluarkan toksin yang menyerang sistem saraf pusat, kuman tersebut masuk ke dalam tubuh bayi melalui luka tali pusat pada saat pemotongan tali pusat ketika bayi lahir ataupun pada saat perawatan tali pusat. Masa inkubasi 3-28 hari, rata-rata 6 hari. Masa inkubasi kurang dari 7 hari, maka penyakit akan menjadi parah dan angka kematian tinggi.

Angka kematian kasus (case Fatality Rate atau CFR) sangat tinggi pada kasus tetanus neonatorum yang tidak dirawat, angkanya mendekati 100%, terutama pada masa inkubasi kurang dari 7 hari. Angka kematian kasus tetanus neonatorum yang dirawat di rumah sakit di Indonesia bervariasi dengan kisaran 10,8-55%. Faktor resiko untuk terjadinya tetanus neonatorum yaitu pemberian imunisasi TT pada ibu hamil tidak dilakukan, tidak lengkap atau tidak sesuai dengan ketentuan program, pertolongan persalinan tidak memenuhi syarat 3 bersih, perawatan tali pusat tidak bersih/ memenuhi persyaratan kesehatan (Sembiring, 2019).

Tetanus neonatorum bisa dilihat jika bayi panas dan tidak mau menetek atau menyusu karena trismus yang sebelumnya bayi menyusu seperti biasa). Gejala yang tampak jelas adalah adanya mulut mencucu seperti mulut ikan (*karpermond*), mudah atau sering kejang disertai sianosis, suhu tubuh meningkat, kuduk kaku, sampai opistotonus. Penanganan atau obat yang diberikan pada penderita tetanus neonatorum yaitu pemberian cairan intravena LR 5% : NaCl fisiologis dari perbandingan 4:1 selama 48-72 jam sesuai dengan kebutuhan, selanjutnya hanya untuk memasukkan obat, pemberian obat diazepam, pemberian antitetanus (ATS) 10.000 U/ hari yang diberikan selama 2 hari berurut-turut, pemberian obat antibiotik, tali pusat dibersihkan dengan alkohol 70% atau Betadine, perhatikan jalan napas, diuresis, dan

keadaan vital lainnya. Banyak lendir, jalan napas segera dibersihkan dan jika perlu diberikan oksigen.

Pencegahan terjadinya tetanus neonatorum perlu diberikan vaksinasi tetanus toksoid (TT). Toksoid tetanus yang diberikan 3 kali berturut-turut pada trimester ketiga kehamilan yang bermakna untuk mencegah terjadi tetanus neonatorum. Komplikasi lanjut yang dapat ditimbulkan setelah terjadi tetanus neonatoru adalah bronkopneumonia, asfiksia, sianosis, dan sepsis neonatorum (Sodikin, 2012 : 77).

b. *Omfalitis* (Infeksi Tali Pusat)

Infeksi tali pusat adalah tali pusat yang terlihat basah atau lengket yang disertai bau tidak enak. Penyebabnya yaitu *stafilokokus*, *streptokokus*, atau bakteri gram negatif. Jika infeksi tidak segera langsung ditangani saat terdapat tanda-tanda infeksi, maka akan menyebar ke daerah sekitar tali pusat yang kemudian menjadi kemerahan dan bengkak pada daerah tali pusat. Infeksi tersebut bisa menyebar ke bagian tubuh di sepanjang vena umbilikus yang mengakibatkan trombosis vena porta, abses hepar serta septicemia (Sodikin, 2012 : 78). Infeksi dapat memperlambat patensi pembuluh darah sehingga menyebabkan perdarahan dari tali pusat (Davies & McDonald, 2012 : 343).

Bayi mengalami sakit yang berat, bayi akan tampak kelabu dan menderita demam tinggi. Pengobatan pertama pada stadium dini biasanya dilakukan pemberian serbuk antibiotik pada setiap sekret yang

dikeluarkan oleh tali pusat dikultur diberi antibiotik secara sistemik. Maka dari itu sangat penting untuk dilakukan perawatan tali pusat dengan rutin dan cermat, dan tepat. Kemudian segera melaporkan jika melihat tanda-tanda kemerahan atau pengeluaran sekret dari puntung tali pusat (Sodikin, 2012 : 79).

C. Pengaruh Perawatan Tali Pusat Terbuka dan Tertutup Terhadap Lama Lepasnya Tali Pusat

1. Pengaruh Perawatan Tali Pusat Terbuka Terhadap Lama Lepasnya Tali Pusat pada Bayi Baru Lahir

Perawatan tali pusat terbuka yaitu membiarkan tali pusat terbuka agar terkena udara dan membersihkan luka hanya dengan air bersih atau air matang dan tidak boleh membubuhkan apapun ke tali pusat karena akan mengakibatkan infeksi (Dwienda R, Maita, & dkk, 2014 :134) dan agar tali pusat cepat kering dan terlepas (Sodikin, 2012 : 72).

Tali pusat yang dirawat terbuka akan banyak terpapar dengan udara luar sehingga air dan *Wharton,s jelly* yang terdapat di dalam tali pusat akan lebih cepat menguap yang menyebabkan tali pusat cepat kering. Tali pusat yang tertutup rapat dengan apapun akan memperlambat pelepasan tali pusat dan membuatnya menjadi lembab. Kelembaban tali pusat merupakan faktor yang memperlambat pelepasannya tali pusat menjadi lama (Sodiki, 2012 : 79).

Hasil penelitian sebelumnya Reni, Nur, dkk, (2018) tentang perbedaan perawatan tali pusat terbuka dengan kassa kering dengan lama pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir di dapat hasil bahwa dari 40 responden yaitu 38 responden (95%) dengan lama pelepasan tali pusat berkisar antara 1-7 hari dan 2 responden (5%) dengan lama pelepasan tali pusat >7 hari. Rerata waktu lepasnya tali pusat dirawat dengan terbuka yaitu 5.43 hari. Jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan kohort. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, sebanyak 80 bayi, dibagi 2 kelompok (kelompok perawatan terbuka dan kelompok kontrol) dengan menggunakan *Chi-Square* diperoleh hasil *p value* (0,023) < α (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara perawatan tali pusat terbuka dan kassa kering dengan lama pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir.

Hasil penelitian tentang perawatan tali pusat terbuka sebagai upaya mempercepat pelepasan tali pusat oleh Asiyah, Islami, dkk (2017) diperoleh bahwa pelepasan tali pusat pada kelompok perawatan tali pusat terbuka mayoritas tali pusat lepas antara 5-7 hari yaitu sebanyak 28 bayi (70%) dan 7 bayi (17,5%) pelepasan tali pusat > 7 hari.

2. Pengaruh Perawatan Tali Pusat Tertutup Terhadap Lama Lepasnya Tali Pusat pada Bayi Baru Lahir

Perawatan tali pusat tertutup yaitu tali pusat dibungkus dengan menggunakan kassa steril tanpa membubuhkan apapun ke puntung tali pusat dan mengoleskan alcohol 70% masih diperbolehkan jika hygiene ibu

dan keluarga kurang baik, tapi tidak untuk dikompreskan karena akan menyebabkan tali pusat lembab dan basah (Indrayani & Djami, 2016 : 494).

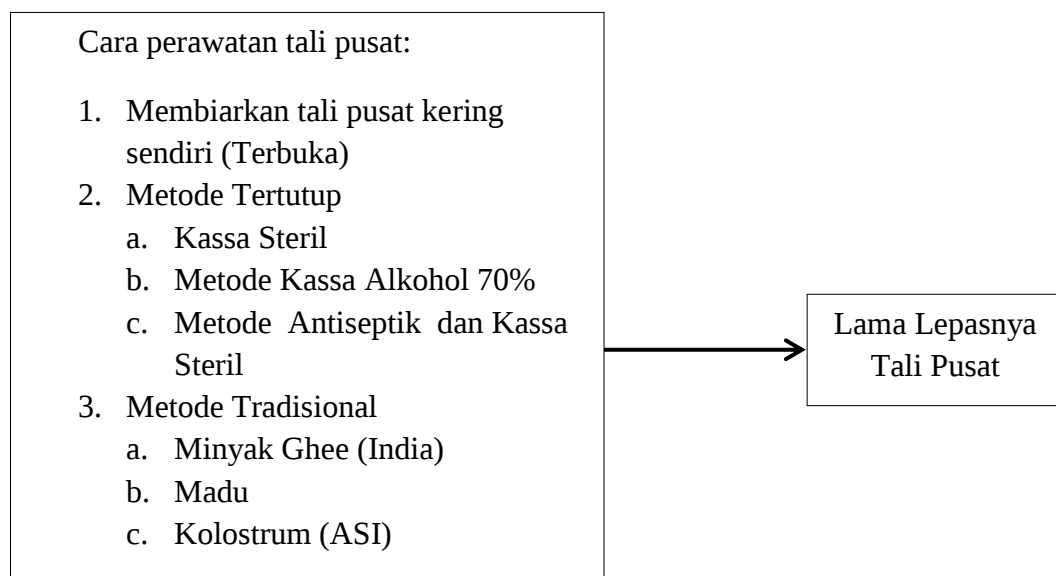
Hasil penelitian sebelumnya Reni, Nur, dkk, (2018) tentang perbedaan perawatan tali pusat terbuka dengan kassa kering dengan lama pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir di dapat hasil bahwa dari 40 responden 31 responden (77,5%) lama pelepasan tali pusat 1-7 hari dan 9 responden (22,5%) dengan lama pelepasan tali pusat > 7 hari. Rerata waktu lepasnya tali pusat di rawat dengan menggunakan kassa steril lepasnya tali pusat 6.55 hari. Jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan kohort. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, sebanyak 80 bayi, dibagi 2 kelompok (kelompok perawatan terbuka dan kelompok kontrol) dengan menggunakan *Chi-Square* diperoleh hasil $p\text{ value } (0,023) < \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara perawatan tali pusat terbuka dan kassa kering dengan lama pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir.

Hasil penelitian tentang perawatan tali pusat terbuka sebagai upaya mempercepat pelepasan tali pusat oleh Asiyah, Islami, dkk (2017) diperoleh bahwa pelepasan tali pusat pada kelompok perawatan tali pusat dengan cara menggunakan kassa steril seperti halnya lepas tali pusat pada normalnya yaitu 10 hari. Jenis penelitian ini *quasi eksperimen* dengan rancangan *post test only with control group*. Teknik penelitian *non*

probability sampling yaitu *consecutive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 20 per kelompok dengan menggunakan *many whitney* diperoleh hasil *p value* $(0,022) < \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna lama pelepasan tali pusat antara perawatan tali pusat terbuka dengan perawatan tali pusat tertutup.

D. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah ringkasan dari tinjauan pustaka yang digunakan untuk mengidentifikasi variabel yang akan di teliti (diamati) yang berkaitan dengan konteks ilmu pengetahuan untuk mengembangkan kerangka konsep penelitian (Notoatmodjo, 2018 : 82). Kerangka teori penelitian ini adalah sebagai berikut:

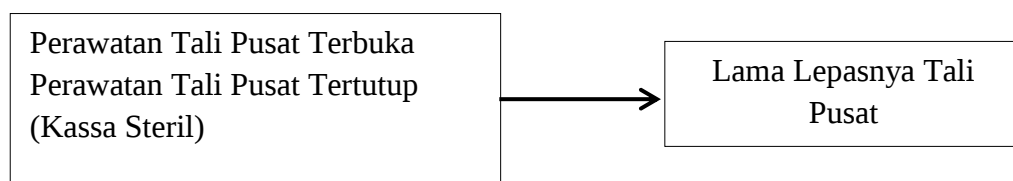


Sumber: Sodikin (2012), Dwienda R, Maita, & dkk (2014), (Indrayani & Djami, 2016)

Gambar 1. Kerangka Teori

E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan antara variabel satu dengan variable yang lain dari masalah yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2018 : 100). Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Bagan Kerangka Konsep Penelitian

F. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu yang digunakan sebagai ciri,sifat atau ukuran yang memiliki pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2018 : 103). Variabel penelitian ini adalah :

1. Variabel Bebas

Variabel Bebas (Variabel intervensi) adalah variabel yang menyebabkan timbulnya gejala atau mempengaruhi variabel lain (Notoatmodjo, 2018 : 104). Variabel independen penelitian ini adalah perawatan tali pusat terbuka dan perawatan tali pusat tertutup.

2. Variabel Terikat/ Tergantung

Variabel Terikat (Variabel efek) adalah variabel yang dipengaruhi atau sebagai akibat dilakukannya variabel bebas (Notoatmodjo, 2018 :

104). Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikatnya adalah lama lepasnya tali pusat.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian berarti jawaban sementara penelitian, atau dalil sementara yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2018 : 105). Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu terdapat perbedaan pengaruh perawatan tali pusat terbuka dan tertutup terhadap lama lepasnya tali pusat pada bayi baru lahir.

H. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah batasan pada ruang lingkup atau variabel-variabel yang diamati atau diteliti untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur (Notoatmodjo, 2018 : 111). Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Lama Lepasnya Tali Pusat	Waktu yang diperlukan untuk putusnya tali pusat dari perut bayi sejak dilakukan pemotongan tali pusat.	Observasi dan wawancara	Lembar Observasi	Lama lepasnya Tali Pusat dalam hari	Rasio
Perawatan Tali Pusat	Menjaga tali pusat pada bayi baru lahir agar tetap kering, tidak terjadi infeksi dan cepat terlepas dengan cara tertutup (menggunakan kassa steril) dan terbuka (tidak menggunakan kassa)	Observasi dan wawancara	Check list atau cara perawatan tali pusat terbuka atau tertutup	0:Perawatan Tali Pusat Terbuka 1:Perawatan Tali Pusat Tertutup	Nominal