

PERBANDINGAN LAMA WAKTU PELEPASAN TALI PUSAT YANG MENGGUNAKAN KLEM *UMBILICAL CORD* DAN BENANG TALI PUSAT

Elsa Setiani¹, Yulia Herliani², Sariestya Rismawati³

Program Studi DIV Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
Jln.Cilolohan No.35, Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya 46115

ABSTRAK

Angka Kematian Neonatus (AKN) di Indonesia menurut Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 adalah 19 kematian per 1000 kelahiran hidup. Penyebab kematian tinggi pada bayi salah satunya yaitu infeksi berat (Tetanus neonatorum) dengan cara basil masuk ke tubuh melalui luka. Salah satu upaya untuk mengurangi kejadian Tetanus neonatorum yaitu dengan menggunakan benang tali pusat dan klem *umbilical cord* pada proses persalinan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Perbandingan lama waktu pelepasan tali pusat yang menggunakan klem *umbilical cord* dan benang tali pusat Di Desa Pagerageung wilayah Puskesmas Pagerageung Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2018.

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen yaitu suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan (eksperimen). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh Bayi baru lahir yang memakai klem *umbilical cord* dan benang tali pusat serta berada di wilayah Puskesmas Pagerageung Kabupaten Tasikmalaya. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *Accidental Sampling*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Persentase terbesar pada kelompok eksperimen (klem *umbilical cord*) ataupun kontrol (benang tali pusat) yaitu memiliki lama waktu pelepasan tali pusat dengan kategori normal. Terdapat perbedaan lama waktu pelepasan tali pusat yang menggunakan klem *umbilical cord* dan benang tali pusat dengan menggunakan Uji *t-independent* diperoleh p value kurang dari α ($0,008 < p < 0,05$), dimana pelepasan tali pusat dengan kategori cepat lebih banyak terdapat pada bayi yang menggunakan benang tali pusat.

Kata kunci : Bayi Baru Lahir, klem *umbilical cord*, benang tali pusat

COMPARISON OF TIME OF UMBILICAL CORD AND UMBILICAL CORD CLAMPING

ABSTRACT

The Neonatal Mortality Rate (AKN) in Indonesia according to Indonesia Demographic and Health Survey (IDHS) in 2012 is 19 deaths per 1000 live births. Causes of high mortality in infants one of them is sepsis heavy infection (Tetanus neonatorum) with bacilli way into the body through the wound. One effort to reduce the incidence of Tetanus neonatorum is by using umbilical cord thread and umbilical cord clamp on the delivery process. The purpose of this research is to know the comparison of time of umbilical cord and umbilical cord clamping in Pagerageung Village of Pagerageung Puskesmas Area of Tasikmalaya Regency Year 2018.

This research uses quasi experiment method that is a research by doing experimental activity (experiment). The population in this study is all newborns who wear umbilical cord clamps and umbilical cords thread and are in the area Pagerageung Puskesmas Tasikmalaya regency. Sampling using Accidental Sampling technique.

Based on the results of research that has been done, the largest percentage in the experimental group (umbilical cord clamps) or control (umbilical cord) that has long cord release time with normal category. There is a difference in the length of umbilical cord release time using umbilical cord and umbilical cord clamps using a t-independent test obtained p values less than α ($0.008 < p < 0.05$), where fast-release cord release is more prevalent in infants using umbilical cord.

Keywords: *Newborn Baby, umbilical cord clamp, umbilical cord*

PENDAHULUAN

Angka Kematian Neonatus (AKN) di Indonesia menurut Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 adalah 19 kematian per 1000 kelahiran hidup. Penyebab kematian tinggi pada bayi salah satunya yaitu sepsis. Sepsis neonatorum di beberapa Rumah Sakit Rujukan di Indonesia sekitar (8,76%-30,29%) rata-rata kematian tersebut (11,56%-49,9%) (Junara. 2010). Di Indonesia Angka kematian neonatal Tetanus Neonatorum (TN) merupakan salah satu penyebabnya, sehingga tetanus neonatorum merupakan penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia (Kemenkes, 2012).

Tetanus neonatorum disebabkan oleh basil *Clostridium tetani*, yang masuk ke tubuh melalui luka. Penyakit ini menginfeksi bayi baru lahir yang salah satunya disebabkan oleh pemotongan tali pusat dengan alat yang tidak steril. Pada tahun 2014, dilaporkan terdapat 84 kasus dari 15 provinsi dengan jumlah meninggal 54 kasus. Dengan demikian Case Fatality Rate Tetanus neonatorum pada tahun 2014 sebesar (64,3%), meningkat dibandingkan tahun 2013 yang sebesar (53,8%) (Kemenkes, 2015).

Menurut Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2016, angka persalinan yang dibantu oleh Tenaga Kesehatan di Jawa Barat yaitu 826.179 jiwa (88,71 persen) (Kemenkes, 2011). Salah satu upaya untuk mengurangi kejadian Tetanus neonatorum yaitu dengan melakukan perawatan Asuhan Persalinan sesuai standar. Asuhan yang dianjurkan untuk

mengikat tali pusat yaitu menggunakan benang tali pusat (IBI, 2016). Sedangkan di lapangan masih banyak bidan yang melakukan asuhan pengikatan tali pusat dengan menggunakan klem.

Berdasarkan Asuhan Persalinan Normal (APN) tahun 2016 disebutkan bahwa untuk pengikat tali pusat yaitu menggunakan benang tali pusat. Hal tersebut terbukti dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayati dan Ernawati bahwa dengan menggunakan benang tali pusat sebagai pengikat tali pusat, pelepasan tali pusat lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan klem umbilical cord. Prinsipnya perawatan tali pusat agar tidak infeksi dan cepat lepas tidak membungkus tali pusat atau mengoleskan bahan apapun ke puntung tali pusat, luka tali pusat harus dijaga tetap kering dan bersih (Kemenkes, 2015).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kabupaten Tasikmalaya, ibu bersalin di wilayah Kecamatan Pagerageung pada tahun 2016 dari Januari sampai Desember oleh tenaga kesehatan berjumlah 982 jiwa dan non tenaga kesehatan berjumlah 67 orang. Menurut bidan koordinator wilayah UPTD Puskesmas Pagerageung, bidan di wilayahnya yang menggunakan klem umbilical cord pada proses persalinan lebih banyak dibandingkan dengan yang memakai benang tali pusat. Menurut pengalaman bidan dilapangan perbandingan pelepasan tali pusat dengan menggunakan benang tali pusat cenderung lebih cepat lepas dibanding dengan menggunakan klem umbilical

cord. Dengan menggunakan benang tali pusat, tali pusat biasanya tidak lepas lebih dari 4 hari berbeda dengan klem umbilical cord yang memerlukan waktu sekitar 4 sampai 7 hari bahkan ada yang lebih dari 7 hari.

Dari 10 ibu yang mempunyai riwayat bayinya memakai pengikat benang tali pusat dan klem umbilical cord, 6 diantaranya mengaku jika menggunakan klem umbilical cord pelepasan tali pusat menjadi lebih lama (5 sampai 7 hari), selain itu ibu mengaku merasa takut setiap memandikan bayinya karena penjepitnya terlalu besar dan takut tali pusatnya tertarik sehingga merasa perawatan tali pusat yang dilakukan kurang benar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai "Perbandingan lama waktu pelepasan tali pusat yang menggunakan klem umbilical cord dan benang tali pusat Di Desa Pagerageung wilayah Puskesmas Pagerageung Kabupaten Tasikmalaya 2018".

METODE PENELITIAN

Metode eksperimen dalam penelitian ini yaitu metode Quasi Eksperiment, Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *Accidental Sampling*. Dalam hal ini peneliti ingin mengetahui Perbandingan lama waktu pelepasan tali pusat dengan menggunakan klem umbilical cord dan benang tali pusat di wilayah Puskesmas Pagerageung Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2018. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 42 Bayi baru lahir yang sesuai dengan

kriteria inklusi dan eksklusi, dibagi menjadi 2 kelompok. Dengan pembagian Kelompok eksperimen (klem umbilical cord) 21 responden dan kelompok kontrol(benang tali pusat) 21 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. ANALISIS UNIVARIAT

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Lama Waktu Pelepasan Tali Pusat Menggunakan Klem *Umbilical Cord* di Desa Pagerageung Wilayah Puskesmas Pagerageung Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2018

No	Lama Pelepasan Tali Pusat	F	%
1	Cepat	0	0,0
2	Normal	14	66,7
3	Lama	7	33,3
Jumlah		21	100

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa pada kelompok eksperimen dengan menggunakan klem umbilical cord persentase terbesar lama waktu pelepasan tali pusat memiliki kategori normal yaitu sebanyak 14 orang (66,7%) dan tidak ada pelepasan tali pusat dengan kategori cepat.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Lama Waktu Pelepasan Tali Pusat Menggunakan Benang Tali Pusat di Desa Pagerageung Wilayah Puskesmas Pagerageung Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2018

No	Lama Pelepasan Tali pusat	F	%
1	Cepat	2	9,5
2	Normal	17	81,0
3	Lama	2	9,5
Jumlah		21	100

benang tali pusat persentase terbesar memiliki kategori normal dalam

lama waktu pelepasan tali pusat yaitu sebanyak 17 orang (81,0%), dalam tabel diatas menunjukkan bahwa pelepasan tali pusat dengan menggunakan benang tali pusat ada yang memiliki kategori cepat sebanyak 2 orang (9,5%).

B. ANALISIS BIVARIAT

Sebelum dilakukan pengujian atas perbedaan lama waktu pelepasan tali pusat yang menggunakan klem *umbilical cord* dan benang tali pusat, maka dilakukan uji prasyarat bahwa data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji kolmogorov smirnov diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3 Uji Normalitas Data Kelompok Penelitian

No	Kelompok	ρ_{value}	Keterangan
1	Kelompok Eksperimen	0,720	Normal
No	Kelompok	ρ_{value}	Keterangan
2	Kelompok Kontrol	0,179	Normal

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, diketahui bahwa data pada kedua kelompok memiliki tingkat signifikansi (ρ_{value}) secara berturut-turut untuk kelompok eksperimen sebesar 0,720 dan untuk kelompok kontrol sebesar 0,179, hal ini menunjukkan bahwa nilai ρ_{value} lebih dari α (0,05). Dengan demikian maka kedua data penelitian dikatakan berdistribusi normal, maka pengujian selanjutnya menggunakan uji *t-independent*.

PEMBAHASAN

A. Lama Waktu Pelepasan Tali Pusat Menggunakan Klem *Umbilical Cord*

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa persentase terbesar lama waktu pelepasan tali pusat pada neonatus yang menggunakan klem *umbilical cord* adalah memiliki kategori normal, hal ini menunjukkan bahwa proses pelepasan tali pusat dengan penggunaan klem *umbilical cord* memberikan tekanan pada tali pusat, sehingga tidak memungkinkan kendor dan juga perdarahan jarang terjadi. pemantauan observasi pada penggunaan klem *umbilical cord* tidak dilakukan secara berulang-ulang sehingga jika terjadi tali pusat basah tidak terkontrol dapat menyebabkan semakin bertambah waktu yang diperlukan dalam pelepasan tali pusat. Selain itu, Bahan sintesis merangsang reaksi makrofag dan sel raksasa (*giant cell*) dan besarnya reaksi jaringan akan memperlambat penyembuhan luka termasuk dalm hal pelepasan tali pusat..

Hasil penelitian ini sejalan dengan Anis (2015) mengatakan bahwa lama pelepasan tali pusat pada kelompok perlakuan (Klem *Umbilical Cord*) yaitu selama 5 hari sebanyak 6 bayi (30%), selama 6 dan 8 hari masing-masing 4 bayi (20%), selama 7 hari sebanyak 3 bayi (15%), selama 10 hari sebanyak 2 bayi (10%) dan selama 12 hari sebanyak 1 bayi (5%).

Tali pusat dalam beberapa hari akan terlepas sendiri setelah mengalami proses nekrosis menjadi kering pada hari ke-6 hingga ke-8 dengan meninggalkan luka granulasi kecil yang setelah sembuh akan membentuk umbilikus atau pusar.

Alat pengikat tali pusat bayi baru lahir dapat menggunakan benang disinfeksi tingkat tinggi atau klem plastik tali pusat (APN, 2008). Waktu pelepasan tali pusat dipengaruhi oleh beberapa hal. Sampai saat ini sudah beberapa penelitian yang dilakukan tentang metode perawatan tali pusat yang dapat mempengaruhi waktu pelepasan tali pusat seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Asiyah mengenai Perawatan tali pusat terbuka sebagai upaya mempercepat pelepasan tali pusat.

B. Lama Waktu Pelepasan Tali Pusat Menggunakan Benang Tali Pusat

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa persentase terbesar lama waktu pelepasan tali pusat pada neonatus yang menggunakan benang tali pusat adalah memiliki kategori normal, hal ini berarti bahwa walaupun pelepasan dengan teknik benang tali pusat tidak menjamin penekanan yang terus menerus pada tali pusat karena tali pusat dapat mengkerut sehingga ikatan bisa menjadi longgar dan memungkinkan terjadinya perdarahan. Maka perlu dilakukan observasi yang berulang-ulang pada waktu tertentu selama 48 jam dapat mencegah hal yang

tidak diinginkan. Selain pemantauan perdarahan, juga dapat dilakukan pemantauan kelembaban tali pusat yang disebutkan oleh Kusuma (2011) kelembaban tali pusat dapat mempengaruhi pelepasan tali pusat. Dengan pemantauan yang baik memberikan peluang lebih cepat dalam melepas tali pusat.

Dengan demikian makin kasar serat suatu benang, makin tinggi pula koefisien gesekannya (*coefficient of friction*). Dengan demikian, makin tinggi pula keamanan simpulnya. Benang berserat banyak umumnya mempunyai keamanan simpul yang lebih tinggi daripada benang berserat tunggal. Pelapisan benang juga ikut berperan, lilin yang dipakai melapisi sutera akan menyebabkan benang lebih kesat, sehingga simpulnya tidak mudah longgar. Selain koefisien gesekan, jenis dan jumlah ikatan simpul juga memegang peranan dalam menentukan keamanan suatu simpul.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Anis (2015) mengatakan bahwa lama pelepasan tali pusat pada kelompok kontrol (benang tali pusat) yaitu selama 5 hari sebanyak 5 bayi (25%), selama 7 dan 8 hari masing-masing 6 bayi (30%) dan selama 9 hari sebanyak 3 bayi (15%).

C. Perbedaan Lama Waktu Pelepasan Tali Pusat yang Menggunakan klem *Umbilical Cord* dan Benang Tali Pusat

Berdasarkan hasil uji statistik perbedaan lama waktu pelepasan tali pusat

yang menggunakan klem *umbilical cord* dan benang tali pusat diperoleh hasil bahwa pada kelompok eksperimen memiliki rata-rata sebesar 6,90 lebih tinggi dari pada kelompok kontrol yang memiliki rata-rata sebesar 5,86, dengan tingkat signifikansi (ρ_{value}) 0,008 kurang dari α (0,05), yang berarti bahwa terdapat perbedaan lama waktu pelepasan tali pusat yang menggunakan klem *umbilical cord* dan benang tali pusat.

Dalam penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antara pelepasan tali pusat yang menggunakan benang tali pusat dan klem *umbilical cord*. Dimana pelepasan tali pusat yang menggunakan klem *umbilical cord* tidak mempunyai pelepasan tali pusat dengan kategori cepat, dengan kategori lambat lebih banyak dibandingkan dengan yang memakai benang tali pusat. Sedangkan pada bayi yang menggunakan benang tali pusat, mempunyai kategori cepat sebanyak 2 responden, dengan kategori normal lebih banyak dibandingkan yang menggunakan klem *umbilical cord* dan dengan kategori lambat lebih sedikit dibandingkan dengan yang menggunakan klem *umbilical cord*. Hal tersebut dapat didukung dengan teori yang menyebutkan bahwa pengikatan dengan menggunakan benang dapat lebih cepat karena proses fisiologis pelepasan tali pusat selain dibantu dengan udara, juga dibantu dengan mekanisme hidrolisa pada benang. Sehingga air pada tali pusat

berkurang karena dibantu penyerapannya dengan material benang yang digunakan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode terbuka (tanpa ditutup kassa) sesuai dengan asuhan pada Bayi Baru Lahir bahwa Perawatan tali pusat untuk bayi baru lahir yaitu dengan tidak membungkus punting tali pusat atau perut bayi dan tidak mengoleskan cairan atau bahan apapun ke punting tali pusat. (JNPK-KR, 2008). Terbukti dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh Asiyah pelepasan tali pusat dengan kategori cepat pada metode terbuka lebih banyak dibandingkan dengan yang metode tertutup. Dan kategori lama metode terbuka lebih sedikit dibandingkan dengan yang metode tertutup.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Anis (2015) menemukan perbedaan tentang lama waktu pelepasan tali pusat bayi diantara kedua alat ikat yang digunakan. Tali pusat pada umumnya akan terlepas pada waktu bayi berumur 6-7 hari (Wiknjosastro, 2010). Sedangkan menurut Varney (2007) lepasnya tali pusat akan terjadi 1 – 2 minggu. Pada penelitian ini lama pelepasan tali pusat pada kelompok perlakuan yaitu selama 5 - 12 hari sedangkan pada kelompok kontrol (benang tali pusat) yaitu selama 5 - 9 hari.

Lama waktu pelepasan tali pusat dapat dipengaruhi beberapa faktor. Menurut Mugford, et.al (1986) dalam Anis (2015) pada sebuah penelitian dengan

menggunakan *design* kontrol secara random menunjukkan bahwa waktu pelepasan dan derajat kesembuhan tali pusat dipengaruhi oleh tipe bahan untuk perawatan tali pusat dan frekuensi penggunaannya. Dalam penelitian tersebut juga disebutkan bahwa pembersihan tali pusat dengan menggunakan asupan alkohol akan sedikit memperlama waktu pelepasan tali pusat. Sedangkan menurut Salariya dan Kowbus (1988) dalam Anis (2015) menyimpulkan bahwa tali pusat bayi baru lahir yang sedikit dimanipulasi (hanya membersihkan tali pusat dengan menggunakan air bersih ketika lengket) menyebabkan tali pusat lepas lebih cepat dibanding dengan tali pusat yang sering dimanipulasi dengan menggunakan asupan alkohol.

Salah satu faktor yang paling mempengaruhi lama pelepasan tali pusat adalah cara perawatan tali pusat (Wawan, 2009). Perawatan tali pusat merupakan tindakan keperawatan yang bertujuan merawat tali pusat pada bayi baru lahir agar tetap kering dan mencegah terjadinya infeksi (Hidayat, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut peneliti berasumsi bahwa penggunaan benang tali pusat memiliki kelebihan dalam percepatan terlepasnya tali pusat dibandingkan dengan menggunakan *umbilical cord*, hal ini terdapat kesesuaian dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya. Terlepasnya tali pusat pada

kedua kelompok yang termasuk dalam kategori cepat memiliki waktu pelepasan 4 hari, pada kategori normal memiliki waktu pelepasan rata-rata 6 hari dan pada kategori lama memiliki waktu pelepasan tali pusat rata-rata 8 hari.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Persentase terbesar pada kelompok eksperimen (*Klem Umbilical cord*) ataupun kontrol (benang Tali pusat) yaitu memiliki lama waktu pelepasan tali pusat dengan kategori normal.
2. Terdapat perbedaan lama waktu pelepasan tali pusat yang menggunakan klem umbilical cord dan benang tali pusat dengan p value kurang dari α (0,008 < 0,05) yang berarti menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara pelepasan tali pusat yang menggunakan benang tali pusat dan klem umbilical cord.

B. SARAN

1. Bagi Ibu Bersalin

Dapat meningkatkan pengetahuan dalam melakukan perawatan tali pusat sehingga dapat mencegah terjadinya bahaya infeksi tali pusat pada bayi baru lahir.

2. Bagi Instansi Kesehatan

Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai faktor lain yang dapat mempengaruhi pelepasan tali pusat seperti ukuran diameter tali pusat, pengikatan tali pusat dengan media lain, atau lain sebagainya sehingga ilmu kebidanan khususnya tentang pelepasan tali pusat dapat terus berkembang dan diperbaiki.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan dapat memberikan Asuhan pada Bayi Baru Lahir terutama dalam pengikatan tali pusat dengan menggunakan benang karena selain dapat membantu proses pelepasan tali pusat, juga merupakan Asuhan Sayang pada Bayi.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2012.- Selamatkan Nyawa, Technical Service Improvement Project Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih Persi Award 2012. Tersedia dalam :
<https://www.mutupelayanankesehatan.net/images/2013/7/PERSI%202012-RSIJCP%20Hanya%20Rp%20207%20Selamatkan%20Nyawa.pdf>

Arie. 2015. *Material benang Operasi/bedah* Tersedia dalam:
<https://benangoperasi.weebly.com/blog-artikel/material-benang-operasibedah>

Arikunto S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Ed Revisi VI*. Jakarta: PT Rineka Cipta

Asiyah, Nor. Dkk. 2017. *Perawatan Tali Pusat Terbuka Sebagai Upaya Mempercepat Pelepasan Tali Pusat*. Indonesia Jurnal Kebidanan

Azizah, Rizki Ayu. 2015. *Perbedaan Waktu Lepasnya Tali Pusat Yang Dibungkus Menggunakan Kassa Steril Dan Perawatan Terbuka Pada Bayi Diwilayah Kerja Puskesmas Ambarawa Kabupaten Semarang*. Karya Tulis Ilmiah.

Baety, A.n. 2011. *Biologi Rproduksi Kehamilan dan Persalinan*. Edisi I. Yogyakarta: Graha ilmu

Hidayat, Alimul. 2007. *Metode Penelitian Kebidanan Dan Tehnik Analisis Data*. Surabaya: Salemba

IBI. 2016. *Modul Midwifery Update*. Jakarta: Pengurus Pusat Ikatan Bidan Indonesia

Kemenkes. 2011. *Kinerja Dua Tahun Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2009-2011*. Kemenkes RI

Kemenkes 2012. *Eliminasi Tetanus Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Kemenkes RI

Kemenkes. 2015. *Pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial*. Jakarta: Kemenkes RI

Kemenkes. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta: Kemenkes RI

Kusuma, Nungki. 2011. *Menumpas Penyakit dengan Darah Tali Pusat*. Berlian Media

Meiliya, E & Karyuni, E.K. (2007). *Buku Saku Manajemen Masalah Bayi Baru Lahir Panduan Untuk Dokter, Perawat dan Bidan*. Jakarta: EGC.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta

Nurhidayati, Anis. Ernawati. 2015. *Pengaruh Penggunaan Alat Pengikat Tali Pusat Bayi Baru Lahir Terhadap Lama Pelepasan Tali Pusat*. Jurnal Kesmadaska

Saifuddin, Abdul Bari. 2010. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo

Santoso, singgih.2010. *Statistik Nonparametrik Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Suririnah. 2009. *Buku pintar; merawat bayi 0-12 bulan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabet

Wawan. 2009. *Asuhan Bayi Baru Lahir*. Jakarta: Rineka Cipta

Wirakusumah, Firman. dkk. 2014. *Obstetri Fisiologi Ilmu Kesehatan Reproduksi, ed.2*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC

Wiknjosastro. 2010. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo

Widyawati, Rina. 2015. *Penggunaan Klem tali pusat/Umbilical Cord Clamp*. Tersedia dalam: <http://tokoalkes.com/blog/penggunaan-klem-tali-pusat>. Diakses pada tanggal 23 Februari 2015

Yeyeh, Ai dan Lia. 2012. *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*. Jakarta: CV Trans Info Media