CENDEKIA MEDIKA P-ISSN: 2503-1392

E-ISSN: 2620-5424

PENGARUH PERAWATAN TALI PUSAT SECARA TERBUKA DENGAN LAMANYA PELEPASAN TALI PUSAT PADA BAYI BARU LAHIR DI BPM LISMARINI

THE EFFECT OF ELDESTLY CARE OF THE CORD WITH THE LIFT OF THE CORD IN NEWBORNS IN BPM LISMARINI PALEMBANG

<u>Rini Anggeriani</u>¹, <u>Rinda Lamdayani</u>² Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdurahman Palembang ^{1,2} e-mail: anggeriani r@ymail.com¹, rindalamdayani5@gmail.com²

ABSTRAK

Perawatan tali pusat yang benar dan tepat turut menentukan lama atau tidaknya tali pusat lepas karena selain dapat mempercepat lepasnya tali pusat hal ini juga dapat mengurangi resiko infeksi, sehingga dapat mengurangi resiko infeksi, yang dapat mengurangi angka kematian bayi (AKB). Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh perawatan tali pusat secara terbuka dengan lamanya pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir. Metode penelitian ini adalah kuanlitatif bersifat analitik dengan pendekatan "cross sectional", Tehnik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah "Total Sampling". Alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Check List. Tehnik pengumpulan data menggunakan tehnik observasi. Sampel yang digunakan yaitu 30 bayi baru lahir di BPM Lismarini, dengan 30 sampel yang dilakukan perawatan tali pusat secara terbuka. Hasil penelitian responden yang melakukan perawatan tali pusat terbuka sebanyak 30 responden dengan waktu pelepasan <5 hari atau dikategorikan cepat sebanyak 26 responden (86,7%) dan pelepasan >6 hari atau dikategorikan lama sebanyak 4 responden (13,3%). Setelah hasil penelitian diuji dengan uji statistik didapatkan p-value 0,009 yang mana terdapat pengaruh perawatan tali pusat secara terbuka dengan lamanya pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh perawatan tali pusat secara terbuka dengan lamanya pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir dengan p-value 0,009.

Kata Kunci: Pelepasan Tali Pusat

ABSTRACT

Correct and proper care of the umbilical cord also determines whether or not the umbilical cord is detached because in addition to speeding up the release of the umbilical cord, it can also reduce the risk of infection, thereby reducing the risk of infection, which can reduce infant mortality (IMR). The purpose of this study was to determine the effect of open umbilical cord care on the length of umbilical cord detachment in newborns. This research method is analytic qualitative with a "cross sectional" approach. The technique used in sampling is "Total Sampling". The data collection tool in this study used a Check List. Data collection techniques using observation techniques. The samples used were 30 newborns at BPM Lismarini, with 30 samples who underwent open umbilical cord care. The results of the study of respondents who performed open umbilical cord care were 30 respondents with a release time of <5 days or categorized as fast as many as 26 respondents (86.7%) and release >6 days or categorized as long as 4 respondents (13.3%). After the results of the study were tested by statistical tests, a p-value of 0.009 was obtained, which means that there is an effect of open umbilical cord care with the length of umbilical cord detachment in newborns. It can be concluded that there is an effect of open umbilical cord care with the length of umbilical cord detachment in newborns with a p-value of 0.009.

Keywords: umbilical cord release

PENDAHULUAN

Keberhasilan dalam membangun kesehatan merupakan peran penting untuk meningkatkan mutu kualitas sumber daya manusia di setiap negara. Salah satu indikator untuk menilai keberhasilan pembangunan kesehatan adalah dari tinggi rendahnya Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di setiap negara¹.

Penyebab utama angka kematian bayi di Indonesia, yaitu asfikisia, BBLR, kelainan kongenital dan pneumonia, sehingga menyebabkan tingginya angka kematian bayi (AKB). Ada pun penyebab lainnya seperti ganguan pernafasan 37%, prematuritas 34%, sepsis 12%, infeksi tali pusat 15%, hipotermi 7%, kelainan darah/ikterus 6%, post matur 3% dan tetanus neonatorum 1%².

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kesakitan dan angka kematian adalah dengan memberikan pelayanan kesehatan yang efektif pada masyarakat tentang perawatan tali pusat bayi, yaitu memberikan penyuluhan tentang kesehatan kepada masyarakat sehingga pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat diharapkan dapat perilaku terhadap mempengaruhi kesehatan⁴.

Menurut hasil penelitian yang menyatakan bahwa perawatan tali pusat yang menggunakan perawatan tali pusat basah lebih lama lepas dari pada perawatan tali pusat kering dikarenakan perawatan yang menggunakan basah menjadikan tali pusat semakin lembab dan semakin lama puputnya⁵.

Menurut hasil penelitian Eprila yang dilakukan di BPM Sorarya tahun 2012, yang menyatakan bahwa dalam penelitian ini hasil dari uji statistik diperoleh nilai rata-rata lama pelepasan tali pusat pada kelompok yang dirawat secara terbuka

adalah 5-6 hari, sedangkan tertutup adalah 6-7 hari dengan standar deviasi 2,188 hari. Dari data diatas tergambar bahwa secara rata-rata metode perawatan tali pusat dengan membiarkan tali pusat terbuka tanpa ditutup apapun dan tanpa dibubuhi obat apapun akan lebih cepat puput dibandingkan dengan dibungkus menggunakan kassa steril.

Sebaiknya tali pusat tidak perlu diberikan apapun, seperti obat luka, akan tetapi jika tidak yakin, bisa ditutupi dengan kain kassa steril. Namun jangan lupa untuk menggantinya setiap kali usai mandi, si kecil berkeringat, terkena kotoran dan basah. Hindari hal-hal yang aneh dan berbau mistis seperti menaruh koin diatas tali pusat bayi, diberi kopi, minyak, daundaunan dankunyit⁹.

Bayi baru lahir (Neonatus) adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran, berusia 0-28 hari. Pada bayi baru lahir dilakukan berbagai perawatan, terutama pada tali pusat. Perawatan tali pusat merupakan tindakan keperawatan yang bertujuan untuk merawat tali pusat pada bayi baru lahir agar tetap kering dan mencegah infeksi³.

Perawatan tali pusat dengan secara terbuka dapat terhindar dari terjadinya infeksi penyakit tetanus serta dapat mempercepat keringnya tali pusat, mulai kering, mengkerut/mengecil dan pada akhirnya lepas setelah 5-7 hari dan dapat terhindar dari terjadinya infeksi dan perdarahan tali pusat⁴.

Setelah bayi lahir tali pusat dipotong, secara mendadak tali pusat tidak mendapat aliran darah sehingga akan menjadi kering. Pengeringan dan pelepasan tali pusat dipermudah karena terpapar udara. Hilangnya air dari ieli wharton menyebabkan mumifikasi tali pusat segera setelah bayi lahir. Dalam waktu 24 jam tali pusat akan berubah menjadi warna putih kebiruan, berubah menjadi kuning

kecoklatan dan mengering atau kehitaman kering serta kaku (ganggren kering). Mekanisme pelepasan pada tali pusat ini dapat berlangsung 5-6 hari⁵.

Dalam 24 jam warna putih tali pusat menghilang, berubah menjadi kuning kecoklatan dan mengering atau kehitaman kering serta kaku (ganggren kering). Jaringan tali pusat yang mengalami devitalisasi merupakan medium yang baik pertumbuhan kuman-kuman. terutama bila tali pusat dalam keadaan lembab dan perawatannya tidak bersih. Sisa potongan tali pusat menjadi sebab utama terjadinya infeksi pada bayi baru lahir. Kondisi ini dapat dicegah dengan membiarkan tali pusat tetap kering dan bersih. Pemisahan yang terjadi diantara pusat dan tali pusat disebabkan oleh keringnya tali pusat atau diakibatkan oleh terjadinya inflamasi karena terjadi infeksi bakteri⁵.

Pada proses pemisahan secara nominal jaringan dalam jumlah banyak yang disertai dengan timbulnya abdomen pada kulit. Sebelum luka sembuh merupakan jalan masuk untuk infeksi, yang dapat cepat menyebabkan dengan Pengenalan dan pengobatan secara dini infeksi tali pusat sangat penting untuk mencegah sepsis. Jika tali pusat bengkak, mengeluarkan nanah, atau berbau busuk, tapi kemerahan danpembengkakan terbatas pada daerah < 1 cm disekitar pangkal tali pusat disebut sebagai infeksi tali pusat lokal atau terbatas. Jika kulit disekitar tali pusat merah dan mengeras atau bayi mengalami distensi abdomen disebut infeksi tali pusat berat atau meluas. Lama penyembuhan tali pusat dikatakan cepat jika kurang dari 5 hari, normal jika antara 5 sampai dengan 7 hari dan lambat jika lebih dari 7 hari. Lepasnya tali pusat selain dipengaruhi oleh perawatan tali pusat dengan menjaga agar tali pusat tetap kering dan bersih juga dipengaruhi kepatuhan ibu untuk membersihkan tali pusat setiap hari⁸.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan angka kesakitan dan angka kematian adalah dengan memberikan pelayanan kesehatan yang sangat efektif pada masyarakat tentang perawatan tali pusat pada bayi baru lahir, yaitu memberikan berbagai penyuluhan tentang kesehatan kepada masyarakat sehingga pengetahuan yang dimiliki oleh orang tua atau masyarakat diharapkan dapat mempengaruhi perilaku terhadap kesehatan⁶.

Faktor-faktor yang mempengaruhi lamanya pelepasan tali pusat sebagai berikut:

- a. Timbulnya infeksi pada tali pusat karena tindakan atau perawatan yang tidak memenuhi syarat kebesihan. Misalnya, pemotongan tali pusat dengan bambu/gunting yang tidak steril, setelah dipotong tali pusat dibubuhi abu, daun-daunan, kopi dan lain sebagainya.
- b. Cara perawatan tali pusat yang tidak dilakukan dengan benar akan mendatangkan penyakit bagi bayi. Maka dari itu, jangan abaikan perawatan tali pusat.
- c. Kelembaban tali pusat dapat memperlambat puputnya tali pusat dan menimbulkan resiko infeksi. Tali pusat juga tidak boleh ditutup rapat dengan apapun, karena akan membuatnya menjadi lembab.
- d. Kondisi sanitasi lingkungan sekitar neonatus dan spora clostridium tetani yang masuk melalui tali pusat karena tindakan atau perawatan yang tidak memenuhi syarat kebersihan akan menyebabkan infeksi disekitar tali pusat dan bila infeksi berlanjut atau infeksi sudah menyebar pada sel-sel diseluruh tubuh (infeksi sepsis) dapat menyebabkan kematian pada bayi.

CENDEKIA MEDIKA

P-ISSN: 2503-1392 E-ISSN: 2620-5424

METODE

Desain penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif bersifat analitik dengan pendekatan "cross sectional". Dengan jumlah populasi sebanyak 30 responden dan teknik pengambilan sampel

menggunakan sampling total dan mendapatkan sampel sebanyak 30 responden. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini akan menggunakan alat pengumpulan Check list. Teknik pengumpulan menggunakan datanya teknik observasi.

HASIL

Tabel 1.

Perawatan Tali Pusat Secara Terbuka Di BPM Lismarini

No.	Perawatan Tali Pusat Secara Terbuka	Jumlah Responden	Persentase (%)	
1.	Dilakukan perawatan tali pusat secara terbuka	25	83,3 %	
2.	Tidak dilakukan perawatan tali pusat secara terbuka	5	16,7 %	
	Jumlah	30	100 %	

Berdasarkan **Tabel 1**. dapat dilihat dari 30 responden yang melakukan perawatan tali pusat secara terbuka sebanyak 25

responden (83,3%) dan tidak melakukan perawatan tali pusat terbuka sebanyak 5 responden (16,7%).

Tabel 2. Waktu Lepasnya Tali Pusat Dengan Perawatan Tali Pusat Secara Terbuka Di BPM Lismarini

No.	Lamanya Pelepasan Tali Pusat	Jumlah Responden	Persentase (%)
1.	Cepat	26	86,7%
	Lama	4	13,3%
	Jumlah	30	100%

Berdasarkan **Tabel 2**. dapat dilihat dari 30 responden dengan hasil waktu lepasnya tali pusat yang dilakukan secara tebuka dikategorikan cepat sebanyak 26

responden (86,7%) dan waktu lepasnya tali pusat dikategorikan lama sebanyak 4 orang (13,3%).

Tabel 3.

Pengaruh Perawatan Tali Pusat Secara Terbuka Dengan Lamanya Pelepasan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir Di BPM Lismarini

No	Perawatan Tali Pusat Secara Terbuka	Lamanya Pelepasan Tali Pusat				_		
		Cepat <5 Hari		Lama >6 Hari		Jumlah		P- Value
		Jml	%	Jml	%	_		
1.	Dilakukan Perawatan	24	80	1	3,3	25	83,3	0,009
2.	Tidak Dilakukan Perawatan	2	6,7	3	10	5	16,7	_
	Jumlah	26	86,7	4	13,3	30	100	_

CENDEKIA MEDIKA P-ISSN: 2503-1392

E-ISSN: 2620-5424

Berdasarkan **Tabel 3** hasil analisis dari 25 responden, yang melakukan perawatan tali pusat terbuka dengan waktu lepasnya tali pusat ≤5 hari sebanyak 24 responden (80%) dan dengan waktu lepasnya ≥6 hari sebanyak 1 responden (3,3%). Sedangkan yang tidak melakukan perawatan tali pusat terbuka dengan waktu lepasnya ≤5 hari sebanyak 2 responden (6,7%) dan dengan waktu lepasnya ≥6 hari sebanyak 3 responden (10%).

PEMBAHASAN

Distribusi Frekuensi Perawatan Tali Pusat Secara Terbuka Di BPM Lismarini

Dari 30 responden yang melakukan perawatan tali pusat secara terbuka sebanyak 25 responden (83,3%) dan tidak melakukan perawatan sebanyak responden (16,7%). Perawatan tali pusat secara terbuka lebih cepat lepasnya dan dapat mencegah terjadinya infeksi. Hal ini sesuai dengan teori menurut Saifudin (2012),yang menyatakan bahwa perawatan tali pusat secara terbuka dapat terhindar dari terjadinya infeksi tetanus pada bayi baru lahir dan mempercepat keringnya tali pusat⁴.

Perawatan yang dilakukan oleh responden merupakan perawatan tali pusat terbuka dengan cara dibersihkan, dikeringkan dan dirawat tanpa menggunakan kassa atau dibubuhi dengan betadine/alkohol. Hal ini sesuai dengan teori Menurut Sitiatava menyatakan (2013),yang perawatan tali pusat secara terbuka adalah perawatan tali pusat dengan cara tali pusat dibersihkan dan dirawat serta tidak dibalut menggunakan kassa steril menambahi apapun seperti betadine atau alkohol⁶.

Perawatan tali pusat secara terbuka yang dilakukan dengan tidak benar dan membuat lembab akan mempermudah kuman masuk sehingga dapat menyebabkan infeksi pada tali pusat. Hal ini sesuai dengan teori menurut Wihono (2012), yang menyatakan bahwa jika Jaringan tali pusat yang mengalami devitalisasi merupakan medium yang baik untuk pertumbuhan kuman-kuman, terutama bila tali pusat dalam keadaan lembab dan perawatannya tidak bersih menjadi sebab utama terjadinya infeksi pada bayi baru lahir⁵.

Perawatan tali pusat yang secara terbuka juga lebih mudah dilakukan karena perawatan secara terbuka tidak perlu menggunakan kassa steril ataupun dibubuhi dengan betadine dan alkohol. Hal ini sesuai dengan teori Sitiatava (2013), yang menyatakan perawatan tali pusat secara terbuka adalah perawatan pada tali pusat yang dilakukan tanpa dibalut dengan kassa steril dan dibiarkan tali pusat terpapar langsung dengan udara⁶.

Distribusi Frekuensi Waktu Lepasnya Tali Pusat Dengan Perawatan Tali Pusat Secara Terbuka Di BPM Lismarini

Dari hasil penelitian terdapat 30 responden yang melakukan perawatan tali pusat secara terbuka dengan waktu lepasnya dikategorikan cepat sebanyak responden dan yang dikategorikan lama sebanyak responden. Frekuensi pelepasan tali pusat dengan perawatan secara terbuka paling cepat adalah 3 hari dan yang paling lama 8 hari, yang berarti waktu pelepasan tali pusat dengan perawatan secara terbuka dikategorikan cepat vaitu 3 hari. Hal ini sesuai dengan teori menurut Wihono (2012), yang menyatakan bahwa perawatan tali pusat yang menggunakan perawatan secara terbuka akan mempercepat lepasnya tali pusat dengan waktu lamanya 5 hari atau kurang dari 5 hari⁵.

Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Anik (2012), yang menyatakan bahwa perawatan tali pusat yang menggunakan secara terbuka akan mempercepat lepasnya tali pusat yaitu 5 hari. Dari hasil penelitian

yang telah dilakukan, menyatakan bahwa perawatan tali pusat yang menggunakan secara terbuka lebih cepat lepasnya karena tali pusat dikeringkan dan dirawat agar tidak lembab serta terpapar langsung pada udara sehingga lebih dapat mempercepat lepasnya tali pusat.

Perawatan tali pusat secara terbuka yang dengan benar dilakukan mempercepat lepasnya tali pusat dengan waktu yang lebih singkat dibandingkan perawatan lainnya, yang karena mekanisme pelepasan tali pusat. Hal ini sesuai dengan teori menurut Wihono menyatakan (2012),yang bahwa mekanisme lepasnya tali pusat jika tali pusat dipotong secara mendadak, tali pusat tidak mendapatkan aliran darah dan akan menjadi kering, dalam waktu Pengeringan hingga pelepasan tali pusat dipermudah karena terpapar udara dengan hilangnya air dari jeli wharton menyebabkan mumifikasi tali pusat segera setelah bayi lahir serta dalam 24 jam warna putih tali pusat menghilang, berubah menjadi kuning kecoklatan dan mengering atau kehitaman kering dan kaku (ganggren kering)⁵.

Perawatan tali pusat secara terbuka ini harus dilakukan ibu secara terus menerus sampai tali pusat lepas, dengan perawatan dilakukan secara benar mempercepat lepasnya tali pusat. Hal ini sesuai dengan teori menurut Sitiatava menyatakan (2013),yang bahwa perawatan tali pusat secara terbuka yang dilakukan dengan benar dapat mempercepat keringnya tali pusat, serta akan menjadikan tali pusat lepas dengan cepat dan dapat mengurangi resiko terkena infeksi. sehingga mengurangi Angka Kematian Bayi (AKB)⁶.

Pengaruh Perawatan Tali Pusat Secara Terbuka Dengan Lamanya Pelepasan Tali Pusat Pada Bayi Baru Lahir Di BPM Lismarini

Pengaruh perawatan tali pusat secara terbuka dengan lamanya pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir diketahui 30 responden, yang melakukan perawatan tali pusat terbuka dengan waktu lepasnya tali pusat ≤5 hari sebanyak 24 responden (80%). Hal ini sesuai dengan teori menurut Sarwono (2012), yang menyatakan bahwa perawatan tali pusat secara terbuka atau tidak ditutupi dengan kassa maupun dibubuhi akan meningkatkan granulasi dan memudahkan serta dapat mempercepat pengeringan pada tali pusat, karena tali pusat kontak langsung pada udara.

Dari 30 responden juga terdapat yang tidak melakukan perawatan secara terbuka tetapi waktu lepasnya ≤5 hari atau dikategorikan cepat sebanyak 2 responden (6,7%), dikarenakan tali pusat tetap dirawat dan dibersihkan setiap hari. Hal ini sesuai dengan teori menurut Mitayani (2012), yang menyatakan bahwa lepasnya tali pusat selain dipengaruhi oleh perawatan yang benar dengan menjaga agar tali pusat tetap kering dan bersih juga dipengaruhi oleh kepatuhan ibu untuk membersihkan tali pusat setiap hari⁸.

Dari hasil penelitian juga terdapat responden yang melakukan perawatan secara terbuka tetapi waktu lepasnya ≥6 hari sebanyak 1 responden (3,3%), dikarenakan tali pusat dibiarkan lembab dan tidak dirawat setiap hari. Hal ini sesuai dengan teori menurut Sitiatava (2012), yang menyatakan bahwa Faktor yang mempengaruhi lama pelepasan tali pusat yaitu cara perawatan tali pusat yang tidak benar, kelembaban pada tali pusat dan kebersihan daerah tali pusat⁶.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebanyak 5 responden tidak melakukan perawatan secara terbuka dan tidak

perawatan dengan melakukan sehingga proses pengeringan/lepasnya tali pusat terhambat hingga 6-8 hari. Hal ini sesuai dengan teori menurut Sitiatava (2012), yang menyatakan bahwa faktor yang mepengaruhi lama pelepasan tali pusat yaitu timbulnya infeksi pada tali pusat, cara perawatan tali pusat yang tidak benar, kelembapan tali pusat dan kondisi sanitasi lingkungan dan ada beberapa pendukung faktor pengeringan pelepasan tali pusat bayi yaitu kebersihan tali pusat, nutrisi ASI dan kepatuhan ibu dalam merawat tali pusat⁶.

Menurut Neinik (2013), yang menyatakan perawatan tali pusat dengan membiarkannya terbuka tanpa ditutupi apapun dan tanpa dibubuhi obat apapun lebih mempercepat lepasnya akan dibandingkan dibungkus dengan menggunakan kassa steril. Dengan membiarkan tunggul tali pusat terbuka, maka artinya membiarkan kesempatan kepada tali pusat untuk kontak langsung dengan udara yang akan membuat cairan yang ada pada tali pusat menguap, hal ini yang menyebabkan tali pusat kering dan lepas lebih cepat dengan lama pelepasan tali pusat pada kelompok yang dilakukan perawatan secara terbuka 5-6 hari⁹.

Menurut saya, dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa perawatan tali pusat secara terbuka lebih mudah dilakukan dengan membiarkannya terbuka tanpa di tutup dengan menggunakan kassa steril dan dibubuhi dengan betadine/alkohol. Perawatan secara terbuka juga dapat mempercepat lepasnya tali pusat serta terhindar dari terjadinya infeksi, karena perawatan secara terbuka membiarkan tali pusat terpapar langsung pada udara sehingga membuat cairan yang ada di tali pusat menguap yang menyebabkan tali pusat kering dan lebih cepat lepas. Dengan perawatan tali pusat yang benar dan dilakukan setiap hari hingga tali pusat lepas.

KESIMPULAN

Ada pengaruh perawatan tali pusat secara terbuka dengan lamanya pelepasn pada bayi baru lahir dengan uji statistik *chi* square didapatkan hasil p value 0,009 (p-value \leq 0,05).

DAFTAR PUSTAKA

- 1. Astuti. 2013. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka
- 2. Dewi, V. N. L. 2013. Asuhan Neonatus, Bayi dan Anak Balita. Jakarta: Salemba Medika
- 3. Nurasiah, Ai. 2012. *Asuhan Persalinan Normal Bagi Bidan*. Bandung: PT. Refika Aditama
- 4. Saifudin, 2012. Tehnik Terbaru Perawatan Tali Pusat. Jakarta: EGC
- 5. Wihono. 2012. *Perawatan Tali Pusat(Umbilikal Cord) Pada Bayi Baru Lahir*. Jakarta: *Edisi kedua* Salemba
 Medika
- 6. Sitiatava. 2012. Asuhan Neonatus Bayi Dan Balita Untuk Keperawatan Dan Kebidanan. Yogjakarta: D-Medika
- 7. Wawan. 2011. *Asuhan Neonatus Bayi Dan Balita*. Yogjakarta:Nuha Medika
- 8. Mitayani. 2012. *Buku Saku Perawatan Tali Pusat*, Penerbit Buku Kedokteran EGC
- 9. Neinik. 2013. Perbandingan perawatan tali pusat secara kering terbuka dan menggunakan kassa betadine pada bayi baru lahir terhadap waktu pelepasan tali pusat di puskesmas mergangsan yogyakarta dan puskesmas patas kalimantan tahun 2013.
- 10. Eprilia. 2012. Perbedaan Lama Pelepasan Tali Pusat Antara Perawatan Tali Pusat Terbuka Dan Tertutup Pada Bayi Baru Lahir Di Bidan Praktik Mandiri Soraya Kecamatan Kemuning Palembang Tahun 2012. Diakses tanggal 20 April 2016
- 11. Anik. 2012. Asuhan Neonatus, Bayi Dan Balita. Yogjakarta: Fitramaya
- 12. Sarwono, P. 2010. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal. Jakarta: PT. Bina Pustaka