

# SKRIPSI

**EFEKTIFITAS PERAWATAN LUKA DENGAN TEHNIK TERTUTUP  
DAN TERBUKA TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA TALI PUSAT  
PADA BAYI BARU LAHIR DI RUANG PERINATOLOGI  
RUMAH SAKIT DAERAH Dr. H KOESNADI BONDOWOSO  
PENELITIAN *QUASY EKSPERIMENTAL*  
(*POST TEST ONLY CONTROL GROUP DESIGN*)**

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran UNAIR



Oleh :

SAIFUL WALID

NIM 010 330 663 B

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2005**

**SURAT PERNYATAAN**

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Surabaya, Pebruari 2005

Yang menyatakan

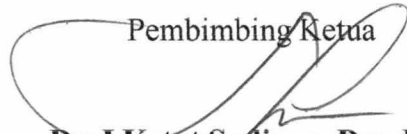
**SAIFUL WALID**

NIM 010 330 663. B

**SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI**  
**TANGGAL    PEBRUARI 2005**

Oleh

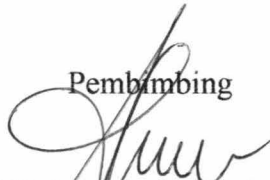
Pembimbing Ketua



**Dr. I Ketut Suidiana, Drs, Msi**

NIP : 130 877 636

Pembimbing



**Ni Ketut Alit Armini, SKp**

NIP : 132 306 152

Mengetahui

A/n. Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya



Pembantu Ketua I



**Nursalam, M.Nurs (Hons)**

Nip : 140 238 226

**SKRIPSI INI TELAH DIUJI  
PADA TANGGAL FEBRUARI 2005**

**PANITIA PENGUJI**

Ketua : **Dr. I Ketut Sudiana, Drs, Msi**

Anggota : **1. Ni Ketut Alit Armini, SKp**

**2. Nursalam, M.Nurs ( Hons )**



Mengetahui

A/n Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya

Pembantu Ketua I



**Nursalam, M.Nurs ( Hons )**

Nip : 140 238 226

**MOTTO**

MENUNTUT ILMU ADALAH KEWAJIBAN.....  
JADIKAN NIAT IBADAH SEBAGAI AWAL  
DARI TUJUAN.....  
BELAJAR, BERDOA DAN BERAMAL HANYA  
SEBUAH USAHA DAN IKHTIAR.....  
SELEBIHNYA AKHIRI DENGAN TAWAKKAL  
.....

*Kupersembahkan untuk  
Istriku tersayang...Nikmatur Rohmah  
Anak-anakku tercinta Fildzah, Rafdy, Rifqy*

## UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah , kami panjatkan puji syukur karena atas rahmat dan karunia Allah SWT semata kami dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul : “ EFEKTIFITAS PERAWATAN LUKA DENGAN TEHNIK TERTUTUP DAN TERBUKA TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA TALI PUSAT PADA BAYI BARU LAHIR DI RUANG PERINATOLOGI RSD. DR H KOESNADI BONDOWOSO “ dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.

Dalam penyusunan proposal penelitian ini kami telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H.MS. Wiyadi, dr. Sp, THT, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan.
2. Prof. Eddy Soewandojo, dr, SpPD-KTI, sebagai Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan.
3. Bapak Nursalam, MNurs sebagai Pembantu ketua I pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
4. Bapak DR. I Ketut Suidiana , Drs, Msi, sebagai pembimbing I yang telah sudi memberikan arahan dan bimbingan demi terselesaikannya skripsi ini .
5. Ibu Ni Ketut Alit Armini, SKp, sebagai pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan demi terselesaikannya skripsi ini.

6. Dr. Ngartjojo Hartadji, M.kes, selaku direktur Rumah Sakit Daerah Dr. H Koesnadi Bondowoso yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk mengikuti pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya serta memberikan ijin untuk penelitian di rumah sakit Dr H Koesnadi Bondowoso.
7. Dr. L.P. Trisnasih, Spa, selaku Kepala SMF Perinatologi RSD Dr H Koesnadi Bondowoso yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada kami untuk meneliti di Ruang Perinatologi.
8. Istriku tercinta yang telah banyak dorongan semangat dan berdiskusi serta memberikan banyak masukan demi terselesaikannya skripsi ini.
9. Anak-anakku ( Fildzah, Rafdi, Rifqi ) yang telah sabar selama ditinggal Abi mengikuti pendidikan “*karena kamu semua*” Abi seperti sekarang.
10. Rekan-rekan sejawat di Ruang Pavilyun Dahlia yang telah banyak memberikan bantuan dan dorongan selama masa pendidikan.
11. Rekan-rekan sejawat keperawatan di Ruang Perinatologi yang telah banyak membantu terlaksananya penelitian ini.
12. Rekan-rekan semuanya Angkatan VI.B Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberikan kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kami telah berusaha secara maksimal dalam pembuatan proposal ini, namun kami menyadari bahwa masih ada kekurangan, maka masukan dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan

Surabaya, Pebruari 2005

Penulis

**ABSTRACT**

**AFFECTIVITIES OF HURT TREATMENT WITH TECHNICALLY CLOSED  
AND OPENED TO HURT HEALING OF STRING CENTER  
NEWBORN BABY IN PERINATOLOGI ROOM OF  
HOSPITAL Dr. H. KOESNADI BONDOWOSO.**

**By : Saiful Walid**

String center of newborn baby represent wet hurt and can become his entrance is germ so that require to be done by treatment of string center. Since long time treatment of string center a lot of using techniques treatment closed with giving compress of kassa of alcohol 70 %. In this time start a lot of developed opened techniques with do not give any later then the string center let to be opened. But to date not yet been known by storey level of affectivities from the techniques second to healing of hurt of string center newborn baby.

Design of at this research is *Quasy Eksperimental (Post Test Only Control Group Design)*. Population of its Goals is borne by new baby is a space copy RSD Dr.H. Koesnadi Bondowoso and sampel of newborn baby is which is taken care of in space perinatologi, age of pregnancy a term, in order to his score 7 - 10, weight of body born between 2500 gr - 4000 gr and have address to in town Bondowoso. Sum up responder 20 baby consisted of by 10 responder for the closed techniques treatment and 10 responder for treatment of techniques opened. His sampling is *Non Probality Sampling (Consecutive Sampling)* with analysis of its data use statistical test of *Mann Withney U Test*, with storey level of meaning 5%.

Result of research indicate that opened to techniques treatment have affectivities of equal to 60 % closed by techniques medium of affectivities of equal to 30 %. This difference is possible caused by a center string condition which tend to damp at closed techniques. From statistical test analysis *Mann Witney U Test* to show value  $p = 0,280$  ( $> 0,05$ ), value  $U = 35$  ( $> 19$ ) and assess  $Z = - 1,314$ ,  $\pm 1,96$ ) so that  $H_0$  accepted and  $H_1$  refused, His meaning there no difference affectivities of between closed techniques treatment and opened to string hurt healing center newborn baby. There are some constraint in this research for example : 1). Antibiotic resistance related to make the antibiotic within gravida, 2). Responder which is a few.

As suggestion from this research result is researcher suggest remain to use techniques of treatment opened for the string treatment center newborn baby because the umbilical dry be quickly and not damp. But for the copy case by resistor because risk of the happening of clear infection there is and techniques higher hence the treatment closed require to be considered.

**Keyword :** Closed techniques treatment, opened techniques, string healing center, newborn baby, affectivities.



## DAFTAR ISI

Halaman Judul dan Prasyarat Gelar .....	I
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Penetapan Panitia Penguji.....	iv
Lembar Motto.....	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
Abstract .....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiv
Bab I : Pendahuluan .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
Bab II : Tinjauan Pustaka.....	6
1.2. Bayi Baru Lahir .....	6
1.2.1. Perubahan Segera Setelah Kelahiran.....	6
1.2.2. Sirkulasi Bayi Baru Lahir .....	10
1.3. Tali Pusat.....	14
1.3.1. Pengembangan Tali Pusat Dan Struktur Terkait .....	14
1.3.2. Struktur Dan Fungsi Tali Pusat.....	16
1.4. Luka Tali Pusat Dan Proses Penyembuhan.....	17
1.5. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka .....	20
1.6. Perawatan Tali Pusat .....	20
1.6.1. Teknik Tertutup .....	21
1.6.2. Teknik Terbuka.....	22
1.7. Penggunaan Dan Efek samping Alkohol.....	23
Bab III : Kerangka Konseptual Dan Hipoteisis.....	25
3.1. Kerangka Konseptual .....	25
3.2. Hipotesis .....	26
Bab IV : Metode Penelitian.....	27
4.1. Desain Penelitian .....	27
4.2. Kerangka Kerja.....	28
4.3. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling.....	29
4.3.1. Populasi .....	29
4.3.2. Sampel .....	29

4.3.3. Teknik Sampling.....	31
4.4. Identifikasi Variabel.....	31
4.4.1. Variabel Independen.....	31
4.4.2. Variabel Dependen.....	31
4.5. Definisi Operasional Variabel.....	33
4.6. Pengumpulan Data Dan Analisa Data.....	36
4.7. Etika Penelitian.....	38
4.8. Keterbatasan.....	39
Bab V Hasil dan Pembahasan.....	40
5.1. Hasil Penelitian.....	40
5.1.1. Karakteristik Tempat penelitian.....	41
5.1.2. Karakteristik Responden.....	41
5.1.3. Data Variabel Yang diukur.....	48
5.2. Pembahasan.....	50
5.2.1. Efektifitas Perawatan Teknik Tertutup Terhadap Penyembuhan Luka Tali Pusat.....	50
5.2.2. Efektifitas Perawatan Teknik Terbuka Terhadap Penyembuhan Luka Tali Pusat.....	53
5.2.3. Perbedaan Efektifitas Perawatan Teknik Tertutup Dan Terbuka Terhadap Penyembuhan Luka Tali Pusat.....	55
Bab VI Kesimpulan dan saran.....	57
6.1. Kesimpulan.....	57
6.2. Saran.....	58
Daftar Pustaka.....	59
Lampiran 1: Informet concent.....	61
Lampiran 2: Lembar pengumpulan data ( Intrumen Penelitian ).....	62
Lampiran 3: S.A.P untuk Perawat/Bidan.....	65
Lampiran 4: S A P untuk ibu/orang tua bayi.....	67
Lampiran 5: S O P.....	69
Lampiran 6: Tabulasi Data.....	71
Lampiran 7: Uji Statistik Mann Withney U Test.....	74
Lampiran 8 : Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	82
Lampiran 9 : Surat Pelaksanaan Penelitian.....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	: Definisi Operasional Penelitian .....	33
Tabel 5.2	: Apgar Scaore Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	43
Tabel 5.3	: Kelainan Bawaan Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	45
Tabel 5.4	: Penyulit Penyerta Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	46
Tabel 5.5	: Efektifitas Perawatan Tehnik Terbuka dan Tertutup Terhadap Penyembuhan Luka Tali Pusat di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	50

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	: Sirkulasi Janin.....	9
Gambar 2.2	: Sirkulasi.....	10
Gambar 2.3	: Potongan tali pusat yang di fiksasi setelah pembuluh-pembuluh darah dikosongkan. Vena umbilikalisis yang membawa darah beroksigen ke janin, ada disela-sela ; pada kedua sisinya adalah arteri umbilikalisis yang membawa darah beroksigen rendah dari janin ke plasenta .....	17
Gambar 2.4	: Potongan melintang tali pusat melewati segmen yang pembuluh darahnya tidak kosong. Foto ini menggambarkan kondisi in utero yang sebenarnya .....	17
Gambar 3.1	: Kerangka Konseptual Penelitian.....	25
Gambar 4.1	: Kerangka Kerja Penelitian .....	28
Gambar 5.1	: Umur Kehamilan Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	41
Gambar 5.2	: Cara Lahir Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	42
Gambar 5.3	: Berat Badan Lahir Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	43
Gambar 5.4	: Penyulit Persalinan Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	44
Gambar 5.5	: Komplikasi Persalinan Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	45
Gambar 5.6	: Riwayat Persalinan Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	46
Gambar 5.7	: Jarak Kelahiran Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	47

Gambar 5.8	: Usia Ibu Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	48
Gambar 5.9	: Efektifitas tehnik tertutup terhadap penyembuhan luka tali pusat di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	49
Gambar 5.10	: Efektifitas tehnik terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004 .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Informat consent .....	61
Lampiran 2 : Lembar pengumpulan data ( Instrumen Penelitian ).....	62
Lampiran 3 : S.A.P untuk Perawat/Bidan.....	65
Lampiran 4 : S A P untuk ibu/orang tua bayi .....	67
Lampiran 5 : S O P.....	69
Lampiran 6 : Tabulasi Data .....	71
Lampiran 7 : Uji Statistik Mann Withney U Test.....	74
Lampiran 8 : Surat Permohonan Ijin Penelitian .....	82
Lampiran 9 : Surat Pelaksanaan Penelitian .....	83

**BAB 1**  
**PENDAHULUAN**

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Persalinan adalah proses dimana seorang ibu melahirkan bayinya. Pada saat bayi baru lahir terjadi proses adaptasi dengan dunia luar yang jauh berbeda dengan keadaan dalam rahim sehingga terjadi perubahan (Jumiarni, 1994), Akibat perubahan lingkungan dari uterus ke luar uterus, maka bayi baru lahir menerima rangsangan yang bersifat kimiawi, mekanis dan termis. Hasil dari rangsangan ini membuat bayi akan mengalami perubahan metabolisme, pernafasan, sirkulasi dan lain-lain (Wiknjosastro H, 2002). Disamping itu bayi dituntut melakukan metabolisme dan melaksanakan segala sistem tubuhnya sendiri seperti bernafas, mencerna, eliminasi dan lain – lain yang semula tergantung pada ibunya.

Periode lain adalah terjadinya infeksi terutama pada tali pusat yang merupakan luka basah dan dapat menjadi pintu masuknya kuman tetanus yang sangat sering menjadi penyebab kematian bayi baru lahir (Jumiarni, 1994). Sebelum terjadi penutupan anatomik yang sempurna pembuluh darah tali pusat merupakan tempat masuknya kuman yang paling baik, sehingga bayi mudah menderita infeksi (Markum A.H, 1995). Untuk itu perlu dilakukan perawatan tali pusat. Perawatan tali pusat dapat menggunakan tehnik tertutup atau dengan menggunakan tehnik terbuka. Sampai saat ini di rumah sakit banyak yang menggunakan tehnik perawatan tertutup yaitu membersihkan tali pusat dengan alkohol 70 %, luka dikompres kasa alkohol 70 % kemudian ditutup dengan kassa steril (Cristine, 1993). Dan mulai tahun 2002,



sejak adanya pelatihan APN mulai dikembangkan tehnik perawatan terbuka dengan membersihkan tali pusat sampai kering kemudian pertahankan sisa tali pusat dalam keadaan terbuka agar terkena udara dan tutup dengan sehelai kassa steril (PPKC, 2002). Kejadian dilapangan dengan tehnik tersebut proses penyembuhan dan lepasnya tali pusat berbeda-beda, pelepasan biasanya terjadi dalam 2 minggu pertama dengan rentang 2 sampai 45 hari (Cunningham, 1995). Namun sampai saat ini belum ketahu tehnik yang paling efektif terhadap penyembuhan luka tali pusat.

Perawatan tali pusat yang kurang baik dan salah dapat mempengaruhi lamanya proses pengeringan dan lamanya waktu lepas serta dapat menyebabkan infeksi sehingga hal ini tidak efektif terhadap penyembuhan tali pusat (Cunningham, 1995). Tanda lain yang perlu diwaspadai pada tali pusat akibat perawatan yang kurang baik adalah adanya tanda kemerahan, bengkak, keluar cairan, bau busuk dan berdarah (PPKC,2002). Di ruang Perinatologi RSD Dr H Koesnadi Bondowoso bayi baru lahir baik melalui persalinan fisiologis ataupun yang pathologis untuk perawatan luka tali pusatnya ada yang menggunakan tehnik tertutup mengacu pada protap yang ada yaitu dengan kompres basah kasssa alkohol 70%, sedangkan sebagian lagi ada yang menggunakan tehnik terbuka tanpa memberikan sesuatu apapun pada tampuk tali pusat dan kemudian dibiarkan terbuka tanpa tutup (mengacu pada Buku acuan Asuhan Persalinan Normal, 2002).

Walaupun belum ditemukan kejadian infeksi tali pusat selama dirawat di rumah sakit, sampai saat ini dilaporkan rata -- rata penyembuhan luka tali pusat terjadi beberapa hari setelah perawatan dirumah dengan rentang waktu yang bervariasi. Rata

– rata tenaga keperawatan yang bertugas di Perinatologi belum mengetahui tingkat efektifitas dari kedua perawatan yang dilakukan pada tali pusat bayi baru lahir . Dan sampai saat ini belum ada penelitian tentang perawatan ini. Menurut, Cunningham (1995) menyatakan tali pusat mengering lebih cepat dan lepas lebih awal kalau terbuka, dan karena itu pembalutan tak dianjurkan. Pusat Pengembangan Keperawatan Carolus (2002) menuliskan dalam makalah Pelatihan Managemen Asuhan Kebidanan, bahwa perawatan tali pusat dengan tehnik terbuka lebih baik karena tali pusat yang tidak tertutup akan mengering dan puput lebih cepat dengan komplikasi yang sedikit. Manfaat lain dari perawatan terbuka tentu akan lebih sedikit bahan dan alat habis pakai yang akan digunakan perawat yang bertugas, sehingga akan menekan biaya yang dikeluarkan rumah sakit. Sedang perawatan tali pusat tehnik tertutup didasarkan pada kajian literatur yang menyatakan bahwa dengan tehnik tertutup akan mencegah terjadinya kontaminasi dengan dunia luar dan melindungi luka tali pusat dari gesekan, walaupun secara ekonomi akan lebih banyak bahan dan alat yang diperlukan.

Adanya berbagai tehnik perawatan tali pusat dan beragamnya alat dan bahan habis pakai yang digunakan khususnya di ruang perawatan perinatologi RSD Dr H Koesnadi Bondowoso, dan belum diketahuinya tingkat efektifitas perawatan tali pusat yang dilakukan terhadap proses penyembuhan, peneliti mencoba melakukan penelitian tentang efektifitas perawatan luka dengan tehnik tertutup dan terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat pada bayi baru lahir di ruang Perinatologi RSD Dr H Koesnadi Bondowoso. Diharapkan dengan penelitian ini dapat ditemukan

teknik perawatan tali pusat yang efektif terhadap proses penyembuhan luka tali pusat dan juga efisien dari biaya yang dikeluarkan rumah sakit, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan di rumah sakit khususnya di Ruang Perinatologi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah perbedaan tingkat efektifitas perawatan luka dengan teknik tertutup (dengan kassa alkohol 70 %) dan terbuka (dengan tanpa memberikan apapun pada tampuk tali pusat) terhadap penyembuhan luka tali pusat bayi baru lahir.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan umum**

Mengidentifikasi tingkat efektifitas perawatan luka dengan teknik tertutup dan terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat pada bayi baru lahir.

### **1.3.2. Tujuan khusus**

1. Mengidentifikasi efektifitas perawatan luka dengan teknik tertutup terhadap penyembuhan luka tali pusat pada bayi baru lahir.
2. Mengidentifikasi efektifitas perawatan luka dengan teknik terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat pada bayi baru lahir.
3. Mengidentifikasi perbedaan tingkat efektifitas perawatan luka dengan teknik tertutup dan terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat pada bayi baru lahir.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Teoritis**

Dengan diketahuinya tehnik perawatan tertutup dan terbuka serta tingkat efektifitasnya dalam penyembuhan luka tali pusat memberikan masukan pada penelitian keperawatan dalam upaya peningkatan mutu pelayanan keperawatan.

### **1.4.2. Praktis**

Tehnik perawatan yang efektif dapat digunakan sebagai tehnik alternative dalam perawatan tali pusat bayi baru lahir sebagai tindakan yang cukup efektif dan effesien.

## **BAB 2**

# **TINJAUAN PUSTAKA**

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir atau neonatus adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran kelahiran dan harus menyesuaikan diri dari kehidupan intrauterin ke kehidupan ektrauterin (Jumiarni, 1994)

##### 2.1.1 Perubahan – perubahan yang segera terjadi sesudah kelahiran

(Wiknjosastro H, 2002).

Sebagai akibat perubahan lingkungan dalam uterus ke luar uterus, maka bayi menerima rangsangan yang bersifat kimiawi, mekanik dan termik. Hasil perangsangan ini membuat bayi akan mengalami perubahan metabolik, pernafasan, sirkulasi dan lain – lain.

#### 1. Gangguan metabolisme karbohidrat

Oleh karena kadar gula darah tali pusat yang 65 mg / 100 ml akan menurun menjadi 50 mg / 100 ml dalam waktu 2 jam sesudah lahir, energi tambahan yang diperlukan neonatus pada jam – jam pertama sesudah lahir diambil dari hasil metabolisme asam lemak sehingga kadar gula darah dapat mencapai 120 mg / 100 ml. Bila oleh karena sesuatu hal perubahan glukosa menjadi glikogen meningkat atau adanya gangguan pada metabolisme asam lemak yang tidak dapat memenuhi kebutuhan neonatus, maka kemungkinan besar bayi akan menderita hypoglikemia, misalnya terdapat pada BBLR, bayi dari ibu menderita diabetes mellitus dan lain – lain.

## 2. Gangguan umum

Sesaat sesudah bayi lahir ia akan berada pada tempat yang suhunya lebih rendah dari dalam kandungan dan dalam keadaan basah. Bila dibiarkan saja dalam suhu kamar 25 °C maka bayi akan kehilangan panas melalui evaporasi, konversi dan radiasi sebanyak 200 kalori / kg. BB/ menit. Sedangkan pembentukan panas yang dapat diproduksi hanya sepersepuluh daripada yang tersebut diatas, dalam waktu yang bersamaan. Hal ini akan menyebabkan penurunan suhu tubuh sebanyak 2°C dalam waktu 15 menit. Kejadian ini sangat berbahaya untuk neonatus terutama berat bayi lahir rendah, dan bayi asfiksia oleh karena mereka tidak sanggup mengimbangi penurunan suhu tersebut dengan vasokonstriksi, insulasi dan produksi panas yang dibuat sendiri. Akibat suhu tubuh yang rendah metabolisme jaringan akan meninggi dan asidosis metabolik yang ada ( terdapat pada semua neonatus ) akan bertambah berat, sehingga kebutuhan akan oksigen pun akan meningkat. Hipotermi ini juga dapat menyebabkan hipoglikemia. Kehilangan panas dapat dikurangi dengan mengatur suhu lingkungan ( mengeringkan, membungkus badan dan kepala dan kemudian letakkan ditempat yang hangat seperti pangkuan ibu, tempat tidur dengan botol – botol hangat sekitar bayi atau dalam inkubator dan dapat pula dibawah sorotam lampu ).

Suhu lingkungan yang tidak baik ( bayi tidak dapat mempertahankan suhu tubuhnya sekitar 36 °C - 37°C ) akan menyebabkan bayi menderita hipertermi, hipotermi dan trauma dingin ( cold injury ). Bayi baru lahir dapat mempertahankan suhu tubuhnya dengan mengurangi konsumsi energi serta merawatnya didalam

neutral thermal environment ( NTE ). Definisi dari NTE adalah suhu lingkungan rata-rata dimana produksi panas, pemakaian oksigen dan kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan adalah minimal agar suhu tubuh menjadi normal. NTE ini tidak sama untuk semua bayi, tergantung dari apakah bayi matur atau tidak, bayi dirawat dalam inkubator dengan berpakaian atau tanpa baju dibawah alat pemanas (radiant warmer). Bila radiant warmer dipakai maka harus dengan thermo kontrol untuk mempertahankan suhu kulit  $36,5^{\circ}\text{C}$

### **3. Perubahan sistem pernafasan**

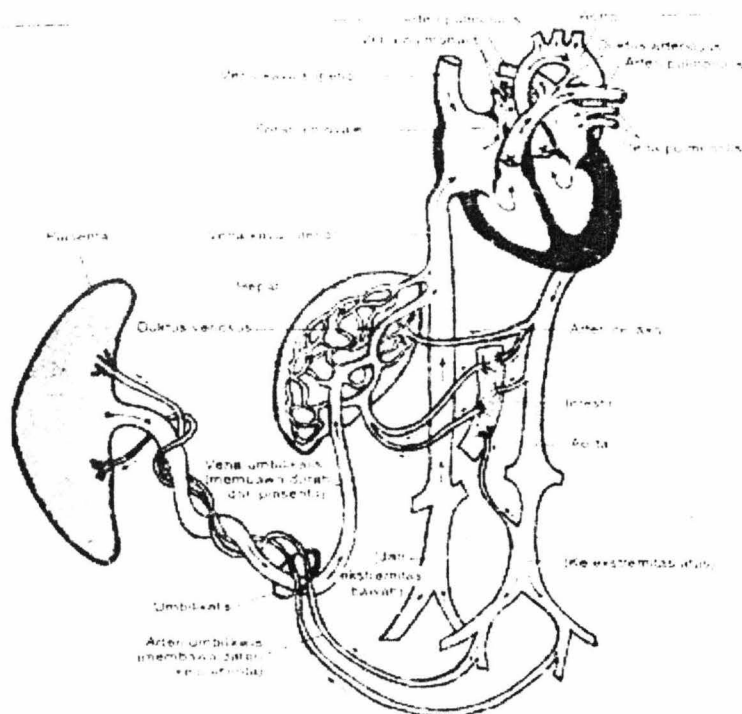
Pernafasan pertama pada bayi normal terjadi dalam waktu 30 detik sesudah kelahiran. Pernafasan ini timbul sebagai akibat aktivitas normal susunan syaraf pusat dan perifer yang dibantu oleh beberapa rangsangan lainnya, seperti kemoreseptor karotid yang sangat peka terhadap kekurangan oksigen ; rangsangan hipoksemia, sentuhan dan perubahan suhu didalam uterus dan diluar uterus.

Semua ini menyebabkan perangsangan pusat pernafasan dalam otak yang melanjutkan rangsangan tersebut untuk menggerakkan diafragma serta otot – otot pernafasan lainnya. Tekanan rongga dada bayi pada waktu melalui jalan lahir pervaginam mengakibatkan bahwa paru paru, yang pada janin normal cukup bulan mengandung 80 sampai 100 ml cairan, kehilangan 1/3 dari cairan ini. Sesudah bayi lahir cairan yang hilang diganti dengan udara. Paru –paru berkembang, sehingga rongga dada kembali pada bentuk semula.

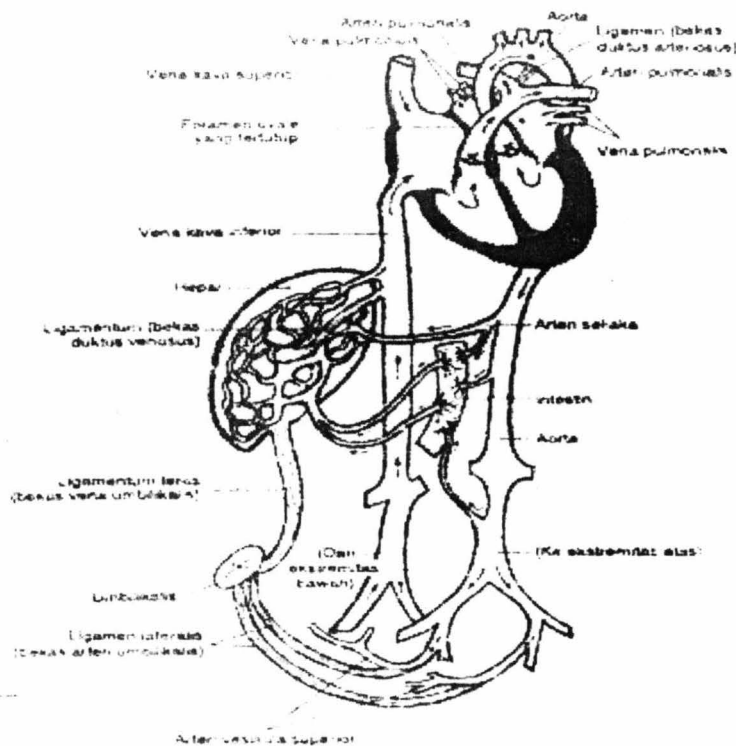


#### 4. Perubahan Sistem Sirkulasi

Dengan berkembangnya paru – paru , tekanan oksigen dalam alveoli meningkat. Sebaliknya tekanan karbon dioksida turun. Hal –hal tersebut mengakibatkan turunnya resisten pembuluh – pembuluh darah paru, sehingga aliran darah ke tempat tersebut meningkat. Ini menyebabkan darah dari arteri pulmonalis mengalir ke paru – paru dan duktus arteriosus menutup. Dengan menciutnya arteria dan vena umbilikal dan kemudian dipotongnya tali pusat, aliran darah dari plasenta melalui vena kava inferior dan foremen oval ke atrium kiri terhenti. Dengan diterimanya darah oleh atrium kiri dari paru – paru, tekanan di atrium kiri lebih tinggi daripada tekanan di atrium kanan ; ini menyebabkan foramen oval menutup. Sirkulasi janin sekarang berubah menjadi sirkulasi bayi yang hidup diluar badan ibu .



Gambar 2.1 Sirkulasi Janin (dikutip dari Mary Hamilton. P dalam Basic Maternity Nursing, 1995).



Gambar 2.2 Sirkulasi Neonatus (dikutip dari Mary Hamilton P dalam Basic Maternity Nursing, 1995)

## 5. Perubahan Lain

Alat – alat pencernaan, hati, ginjal, dan alat – alat lain mulai berfungsi.

### 2.1.2 Sirkulasi Bayi Baru Lahir / Neonatus (Markum, 1995).

Dua kejadian sangat penting terjadi segera setelah bayi lahir yaitu : (1). Terjadinya pernafasan neonatus untuk pertama kali, dan (2). Terputusnya hubungan neonatus dengan plasenta. Karena kejadian ini dan sebab lainnya terjadilah perubahan sirkulasi, pada pada neonatus secara drastis yang tidak mirip pula dengan sirkulasi orang dewasa, sehingga disebut sirkulasi transisi atau sirkulasi neonatus.

## **1. Bentuk khusus sirkulasi bayi baru lahir / neonatus**

Perubahan sistem kardiovaskuler yang terjadi segera setelah lahir berupa : (1). Penurunan resisten vaskuler paru, (2). Peningkatan aliran darah paru, (3). Peningkatan resisten vaskuler sistemik, (4). Pengaliran darah melalui duktus arteriosus terutama dari kiri ke kanan, dan (5) penutupan foramen ovale.

Faktor yang menyebabkan bayi mengambil nafas pertama kali belum jelas diketahui. Sebelum terjadi pernafasan, tanda hipoksia, hiperkarbia dan asidosis makin bertambah berat ; ketiganya akan merangsang untuk bernafas, walaupun sering terlambat. Agaknya kompresi pada dada bayi selama melalui jalan lahir yang meninggikan tekanan intrathorakal sampai 50 – 100 cm H<sub>2</sub>O, tidak menimbulkan daya pegas pada bayi, yang mungkin tidak ada kaitannya dengan nafas pertama. Faktor lain yang mungkin berperan adalah bertambahnya jumlah rangsangan sensoris terhadap pusat syaraf bayi. Perubahan mendadak suhu lingkungan, perubahan relatif berat badan in uteri dan rangsangan pada kulit, semuanya akan membangunkan neonatus yang sedang tidur.

## **2. Perjalanan sirkulasi neonatus**

Begitu bayi terpisah dari plasenta, tekanan darah sistemik meningkat sementara karena dilepasnya plasenta yang mempunyai resistensi rendah. Dengan nafas pertama, terjadi peningkatan hebat aliran darah paru, terutama karena pengurangan resistensi vaskuler paru dan mungkin pula oleh karena efek kombinasi peninggian tekanan parsial oksigen dan pelepasan bradikinin. Sampai saat ini peran prostaglandin belum jelas.

Karena secara simultan terjadi penurunan resisten vaskuler paru dan peninggian resisten vaskuler sistemik, maka darah dari aorta mengalir ke arteri pulmonalis melalui duktus arteriosus. Selama beberapa jam pertama kehidupan neonatus, pirau kiri ke kanan melalui duktus sebesar 30 % sampai 50 % curah jantung ventrikel kiri. Jadi jumlah darah yang kembali ke jantung melalui vena pulmonalis lebih besar dari sirkulasi janin. Darah tersebut akan melebarkan dan meninggikan atrium kiri, yang secara fisiologis akan menutup foramen oval.

### **3. Penutupan foramen oval**

Penutupan fungsional foramen oval terjadi tidak lengkap segera setelah lahir. Pirau dari kanan ke kiri dilaporkan dari 50 % bayi sewaktu menangis, sampai usia 8 hari. *Foramen oval* masih dapat terbuka pada 50 % individu sampai usia 5 tahun, dan pada 25 % setelah usia 20 tahun. *Foramen ovale* jarang sekali menutup sebelum lahir, bila hal ini terjadi akan dijumpai kardiomegali sebelah kanan dan umumnya menunjukkan tanda dini gagal jantung

### **4. Penutupan duktus arteriosus**

Selama beberapa jam pertama setelah lahir dapat terjadi pirau kanan ke kiri, bidirectional atau pirau kiri ke kanan, tergantung dari beberapa faktor. Pirau kiri ke kanan melalui duktus arteriosus biasanya menetap sampai 15 – 20 jam setelah lahir, tetapi dapat berlangsung sampai beberapa hari. Pirau kanan ke kiri atau bidirectional melalui duktus arteriosus jarang terjadi pada bayi sehat dan hanya berlangsung selama 1 jam setelah lahir.

Hipoksia akan menimbulkan atau meninggikan pirau kanan ke kiri. Jadi bukan sesuatu yang mengejutkan kalau duktus arteriosus tetap terbuka bila terdapat keadaan yang disertai hipoksia seperti gawat neonatus, prematuritas dan bayi yang lahir pada dataran tinggi. Kejadian PDA pada ketinggian 15.000 kaki 30 kali lebih banyak dari pada ketinggian permukaan air laut. Pemberian oksigen 100 % pada neonatus dibawah 15 jam akan menimbulkan kontriksi duktus , sedangkan kadar oksigen 13 % menimbulkan dilatasi ; hal ini terutama jelas pada 3 jam pertama kehidupan neonatus.

Faktor utama penutupan duktus arteriosus adalah efek kontriksi dan peninggian tekanan oksigen arteri. Respon tersebut tergantung dari usia janin, makin mendekat aterm respon makin kuat dan sudah bereaksi pada tekanan oksigen yang rendah. Pengaruh kadar oksigen pada duktus arteriosus tidak tergantung dari pH dan CO<sub>2</sub>, dan tidak hilang dengan pemberian *siania*. *Epinephrine*, *norepinephrin* dan *asetil kolin* juga dapat menimbulkan kontriksi duktus yang dapat dihilangkan dengan pemberian *dibenamin* atau *atropin* tanpa mempengaruhi respon terhadap oksigen. *Bradikinin* dan *prostaglandin* juga menghambat kontriksi duktus.

Peranan susunan syaraf pusat pada penutupan duktus masih memerlukan penyelidikan lebih lanjut. Baik syaraf simpatik maupun syaraf *parasimpatik* terdapat dalam duktus manusia dan beberapa duktus spesies binatang. Lebih lanjut mediator kimianya diketahui mempunyai kemampuan mengkontriksi duktus dan memperkuat efek oksigen.

Penutupan secara sistemik duktus arteriosus dapat terjadi segera setelah bayi lahir, tetapi pada sebagian besar bayi tidak berobliterasi sampai beberapa bulan, bahkan ada yang sampai 1 tahun. Pada bagian tengah duktus berobliterasi terutama oleh kontraksi otot, sedangkan pada kedua ujungnya mempunyai tunika intima dan media. Selain itu terjadi juga trombosis dibagian tengah. Pada penyelidikan histologik duktus ternyata terdapat tingkat kematangan duktus selama masa kehamilan. Bayi dengan duktus arteriosus persisten mempunyai gambaran histologik duktus yang imatur, mirip janin pada masa trimester ke – 2 dan ke – 3 kehamilan.

## **2.2 Tali Pusat**

Tali pusat adalah usus yang menghubungkan antara janin dengan plasenta. Tali pusat adalah bagian yang sangat penting bagi kehidupan janin, oleh karena melalui alat ini janin dengan mudah mendapatkan oksigen dan makanan yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangannya serta mengeluarkan karbondioksida dan bahan yang tidak diperlukan lagi. Pada umumnya tali pusat tampak mengkilat dan berwarna putih kebiruan. Panjang rata – rata tali pusat adalah 60 cm, dan kurang dari 1 % dari neonatus yang mempunyai tali pusat lebih pendek atau lebih panjang (Markum A.H , 1995).

### **2.2.1 Perkembangan tali pusat dan struktur terkait.**

*Yolk sac* dan vesikal umbilikal tempat tumbuhnya struktur ini, cukup menonjol pada permulaan kehamilan. Pertama – tama embrio merupakan lempeng gepeng yang terselip diantara amnion dan *yolk sac*. Karena permukaan dorsalnya tumbuh lebih cepat dari pada permukaan ventralnya, dalam kaitannya dengan

pemanjangan *neural tube*, embrio tersebut menonjol ke kantong amnion dan bagian dorsal *yolk sac* bergabung dalam badan embrio membentuk usus. Allantois menjorok ke basis batang tubuh dari dinding kaudal *yolk sac* atau, kemudian, dari dinding anterior usus belakang (*hindgut*). Sesuai dengan perkembangan kehamilan, *yolk sac* menjadi lebih kecil dan pedikelnya relatif lebih panjang. Pada sekitar pertengahan bulan ke – 3, amnion yang sedang mengembang menghilangkan *exocoelom*, bersatu dengan *korion laeve*, dan membungkus lempeng plasenta yang menonjol tadi dan permukaan lateral "*body stalk*", yang kemudian disebut tali pusat, atau funis. Sisa *exocoelom* dibagian anterior tali pusat tersebut dapat berisi saluran usus, yang terus berkembang diluar embrio. Meskipun usus tersebut kemudian ditarik, apek dari saluran *midgut* mempertahankan hubungannya dengan duktus vitellinus yang berakhir disebuah kantong yang sangat vaskuler dengan diameter 3 samapai 5 cm, terletak pada permukaan plasenta diantara amnion dan karion atau pada membran tepat dibawah margo plasenta, dimana kadang – kadang struktur ini ditemukan pada saat aterm.

Pada pemeriksaan mikroskop elektron dari *yolk sac* manusia, Hoyes (1969) mengukuhkan bahwa endoderm merupakan asal dari sel – sel darah janin. Epiteium *yolk sac* mempunyai gambaran ultrastruktural yang biasanya dihubungkan dengan gambaran jaringan yang berfungsi sebagai tempat tranfer metabolit.

Tiga pembuluh darah dalam tali pusat pada saat aterm, normalnya adalah dua arteri dan satu vena. Vena umbilikaliskan biasanya menghilang pada awal perkembangan janin, meninggalkan vena kiri yang asli saja. Pada potongan dari

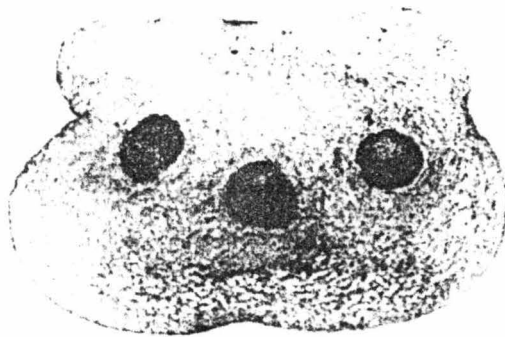
berbagai tali pusat sering kali tampak dekat bagian tengah, duktus kecil dari vesikel umbilikal, yang dilapisi oleh selapis sel epitel gepeng atau kuboid. Pada potongan – potongan tepat diluar umbilikus, tetapi jangan pada ujung maternal tali pusat, kadang kala ditemukan duktus lain yang menggambarkan sisa allantois. Bagian intra – abdominal duktus vesikel umbilikal, yang membentang dari umbilikus sampai ke usus halus, biasanya mengalami atropi dan menghilang, tetapi kadang kala tetap paten, membentuk *divertikulum Meckeli*. *Anomali vaskuler* yang sering pada manusia adalah tidak adanya satu arteri umbilikal (Cunningham, 1995).

### 2.2.2 Struktur dan fungsi tali pusat.

Tali pusat atau *funis*, terbentang dari umbilikus janin sampai permukaan fetalis dari plasenta. Bagian luarnya putih pucat, basah dan terbungkus amnion, dimana didalamnya dapat terlihat tiga pembuluh darah umbilikal. Diameternya 1 sampai 2,5 cm, dengan panjang rata – rata 55 cm dan biasanya berkisar antara 30 sampai 100 cm. Pembuluh darah yang berlipat – lipat dan berkelok – kelok, yang lebih panjang dari pada tali pusat itu sendiri, sering membentuk nodulasi – nodulasi pada permukaan, atau *false knots*, yang pada dasarnya merupakan varises. Matrik tali pusat terdiri dari jelly wharton. Setelah fiksasi, pembuluh darah umbilikal tersebut kelihatan kosong, tetapi lebih akurat menggambarkan situasi *in vivo* ketika pembuluh darah tersebut tidak sedang kosong. Kalau difiksasi pada keadaan teregang normal, arteri umbilikal menunjukkan lipatan – lipatan Hoboken intema transversal menyebrangi bagian lumennya (Chacko dan reymolds, 1954). Mesoderm tali pusat, yang berasal dari allantois, bersatu dengan mesoderm amnion.



Jalan keluar darah dari vena umbilikalisis melalui dua rute, duktus venosis, yang mengalirkan langsung menuju vena kava inferior, atau sejumlah muara – muara yang lebih kecil ke dalam sirkulasi hepatic janin dan kemudian menuju vena kava inferior lewat vena hepatica. Darah tersebut mengambil jalan yang paling kecil tahanannya melalui rute – rute pengganti ini. Resistensi pada duktus venosus dikontrol oleh sebuah spingter, yang terletak pada pangkal duktus tersebut pada resesus umbilikalisis dan dipersyarafi oleh sebuah cabang nervus vagus (Cunningham, 1995).



Gambar 2.3 Potongan tali pusat yang di fiksasi setelah pembuluh-pembuluh darah dikosongkan. Vena umbilikalisis yang membawa darah beroksigen ke janin, ada disela-sela ; pada kedua sisinya adalah arteri umbilikalisis yang membawa darah beroksigen rendah dari janin ke plasenta (Cuninggham F Gary, Obsetri William, 1995)



Gambar 2.2 Potongan melintang tali pusat melewati segmen yang pembuluh darahnya tidak kosong. Foto ini menggambarkan kondisi in utero yang sebenarnya (Cunningham F Gary, Obsetri William, 1995)

### 2.3 Luka Tali Pusat Dan Proses Penyembuhannya

Pemotongan dan pengikatan tali pusat menyebabkan pemisahan fisik terakhir antara ibu dan bayi. Waktu pemotongan tali pusat tergantung dari pengalaman seorang ahli kebidanan. Pemotongan sampai denyut nadi tali pusat terhenti dapat dilakukan pada bayi normal, sedang pada bayi gawat ( high risk baby ) perlu dilakukan pemotongan tali pusat secepat mungkin, agar dapat dilakukan resusitasi sebaik – baiknya. Tali pusat dijepit dengan koher kira – kira 5 cm dan sekali lagi kira – kira 7,5 cm dari pusat. Pemotongan dilakukan diantara kedua tali penjepit tersebut kemudian bayi diletakkan diatas kain yang bersih dan steril yang hangat dan ditempatkan ditempat tidurnya. Setelah itu dilakukan pengikatan tali pusat dengan menggunakan alat penjepit plastik / pita / benang, (Wiknjosastro H, 2002). Pada sebagian rumah sakit tali pusat diikat dahulu dengan tali sebelum dipotong (Hellen, 1999).

Suatu luka didefinisikan sebagai pecahan pada struktur tubuh baik bagian luar maupun bagian dalam, ditimbulkan oleh beberapa kekuatan dari luar. Dilihat dari type luka, luka yang ditimbulkan pada pemotongan tali pusat termasuk pada luka terpotong ( insisi ). Keadaan ini disebabkan oleh instrument pemotong yang tajam. Tepi luka bersih dan perdarahan dapat banyak dan biasanya tidak terdapat memar disekitar kulit yang terpotong (Sacharin, 1996)

Kehilangan air dari jelly Wharton menyebabkan mumifikasi tali pusat beberapa waktu setelah lahir. Dalam 24 jam jaringan ini kehilangan warna putih kebiruan yang khas, penampilan yang basah dan segera menjadi kering hitam.

Perlahan – lahan garis pemisah timbul tepat diatas kulit abdomen, dan dalam beberapa hari puntung itu terlepas, dengan meninggalkan luka granulasi kecil, yang telah sembuh membentuk umbilikus (pusar). Pelepasan biasanya terjadi dalam 2 minggu pertama dengan rentang 2 sampai 45 hari (menurut Novack, 1988 dikutip oleh Cunningham , 1995)

Tali pusat harus selalu dilihat untuk mengetahui perdarahan. Jika tidak terlihat gejala perdarahan dan bila puntung tersebut tampak kering, klem tali pusat bisa dilepas pada hari ke – 3 ( pada beberapa rumah sakit diluar negeri, puntung tali pusat tidak diikat tetapi diklem ). Puntung tali pusat akan terlepas sendiri setelah mengalami proses nekrosis menjadi kering pada hari ke – 6 hingga ke – 8 (Helen, 1999.)

Tali pusat yang normal mengandung 2 arteri, 1 vena, allantois yang rudimenter, sisa duktus omfalo mesenterium, dan zat yang berupa agar – agar yang disebut jeli Wharton. Lapisan luar tali pusat berasal dari amnion. Setelah lahir, arteri tali pusat berkontraksi lebih kuat dari vena, sehingga lumen vena agak besar. Secara fungsional pembuluh darah tali pusat menutup segera setelah lahir, penutupan secara anatomis baru pada bayi berumur 10 – 20 hari. Kemudian arteri akan menjadi ligamen umbilikus lateral, vena akan menjadi ligamen teres dan duktus venosus menjadi legamen venosum. Sebelum terjadi penutupan anatomik yang sempurna pembuluh darah tali pusat merupakan tempat masuknya kuman yang paling baik, sehingga bayi mudah menderita infeksi. Umumnya tali pusat lepas / puput dalam

waktu 2 minggu. Tali pusat yang lepas lebih 1 bulan mungkin disebabkan oleh defek kemotaktik neurotropil dan indikasi bakteri yang kuat ( Markum A.H, 1995 ).

#### **2.4 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka**

Daya penyembuhan luka dipengaruhi oleh ; (1). Suplai oksigen yang cukup ke jaringan, (2). Suplai darah yang baik untuk membawa nutrisi ke area luka, (3). Umur , bayi akan mengalami perbaikan jaringan yang cepat, (4). Kemampuan untuk mengatasi infeksi, (5). Mengistirahatkan area luka yang terkena. (Sacharin Rosa M, 1999). Tetapi menurut Helen (1999) menyatakan pada luka tali pusat yang diharapkan bisa secepat mungkin untuk terjadi nekrosis yang pada akhirnya tali pusat akan puput / lepas dengan meninggalkan umbilikus / pusar yang bersih dan kering sebagai tanda proses penyembuhan.

#### **2.5 Perawatan Tali Pusat.**

Perawatan tali pusat adalah memberikan perawatan terhadap tali pusat pada bayi. Perawatan ini mempunyai tujuan ; (1). Mencegah terjadinya infeksi, (2). Mempercepat proses pengeringan tali pusat, (3). Mempercepat terlepasnya tali pusat (Jumiarni, 1994)

Perawatan awal dimulai sejak pemotongan tali pusat dengan memperhatikan kebersihan, pada saat memotong tali pusat ganti sarung tangan bila ternyata kotor (Jumiarni, 1994). Potong tali pusat dengan pisau atau gunting yang steril atau disinfeksi tingkat tinggi / DTT (Pusat pengembangan keperawatan Carolus,

2002). Setelah tali pusat dipotong olesi dengan betadine 10 % atau yodium tinctur 3 % dengan memakai kapas lidi kemudian tali pusat diikat. Setelah tali pusat diikat dengan kuat , bungkus dengan kassa alkohol 70 % kemudian bungkus kembali dengan kassa steril (Jumiarni, 1994). Untuk perawatan tali pusat selanjutnya bisa dilakukan dengan menggunakan perawatan tehnik tertutup dan terbuka yaitu pada waktu memandikan bayi, setelah 6 jam kelahiran selanjutnya dua kali sehari sewaktu mandi pagi dan sore.

### **2.5.1 Perawatan Tehnik Tertutup**

Perawatan tehnik tertutup adalah perawatan dengan menggunakan tutup kasa alkohol 70 % pada tali pusat yang telah dilakukan perawatan. Yang menjadi pertimbangan dalam tehnik tertutup ini adalah ; 1). Pelindung luka tali pusat terhadap kontaminasi / infeksi berikutnya, 2). Melindungi luka tali pusat dari gesekan, 3). Membatasi gerakan kulit dan jaringan dibawahnya, 4). Menyerap sekret atau eksudat tetapi tidak boleh menghambat pengeluarannya dari luka (Sacharin , 1996).

Persiapan yang harus disiapkan pada perawatan tehnik tertutup adalah : 1). Alkohol 70 %, 2). Kassa dan lidi kapas steril, 3). Korentang ditempatnya, 4). Perlengkapan pakaian bayi ( gurita , popok, baju ), 5). Aquabidest steril, 6). Gunting verban, 7). Pengikat tali pusat steril, 8). Bengkok, 9). Perlengkapan memandikan bayi.

Pelaksanaan pada perawatan tehnik tertutup sebagai berikut ; 1). Kasa pembungkus tali pusat ditetesi dengan aquabidest steril dan dibuka, 2). Bersihkan tali pusat dengan kapas alkohol 70 %, mulai dari ujung sampai pangkal tali pusat dan

daerah sekitarnya dengan diameter 2 cm, 3). Olesi tali pusat dengan alkohol 70 % , 4). Tali pusat dibungkus kembali dengan kassa alkohol 70 %. Kemudian ditutup dengan kassa steril dan difiksasi , 5). Pakaian bayi dipakaikan , alat dirapikan kemudian tidurkan bayi dengan posisi sesuai kebutuhan (Jumiarni, 1994).

Sementara Christine (1993) menyatakan tali pusat dibersihkan dengan alkohol, luka dikompres dengan kain kasa alkohol 70 % kemudian tutup dengan kapas steril.

Dalam buku Depkes Jawa Timur bekerjasama dengan WHO (2000) tercantum bahwa membersihkan tali pusat setiap hari dengan menggunakan air matang atau povidone iodine, setelah itu tutup dengan kain kasa bersih dan kering yang dibubuhi dengan povidone iodine atau alkohol 70 %.

Wiknjosastro H (2002) menyatakan perawatan tali pusat caranya adalah dengan membersihkan pangkal tali pusat yang ada di perut bayi dan daerah sekitarnya dengan kain kasa yang dibasahi dengan zat anti septik ( betadine 10 %, alkohol 70 %, dll ). Yang penting adalah membersihkan lipatan tali pusat di perut. Lipatan ini dapat dibersihkan dengan menarik sedikit tali pusat ke atas, samping, depan dan ke bawah, kulit 2,5 cm sekitar tali pusat, kemudian tali pusat yang sudah kering. Selanjutnya pangkal tali pusat dan tali pusat ditutup dengan kassa bersih/ steril dan diplester. Pemakaian gurita tidak dianjurkan oleh karena bayi bernafas abdomenothorakal.

### 2.5.2 Perawatan Tehnik Terbuka

Perawatan tehnik terbuka adalah dengan membiarkan tali pusat terbuka setelah dilakukan perawatan. Pertimbangan tehnik terbuka ini adalah akan lebih cepat proses penyembuhan jika luka tali pusat ditinggalkan terpapar dengan udara luar dari pada jika ditutupi dengan kassa pembalut cenderung untuk menimbulkan kelembaban pada luka (Sacharin , 1996).

Persiapan yang harus disiapkan pada perawatan tehnik terbuka adalah :1). Perlengkapan memandikan bayi , 2). Perlengkapan pakaian bayi ( gurita , popok, baju ), 3). Sehelai kassa steril, 4). Bengkok.

Pelaksanaan pada perawatan tehnik terbuka, setelah bayi selesai dimandikan dan kulit dikeringkan maka perawatan tali pusat sebagai berikut ; 1). Keringkan tali pusat mulai dari ujung sampai pangkal tali pusat dan daerah sekitarnya dengan diameter 2 cm, 2). Biarkan tali pusat terbuka tanpa tutup/bungkus atau cukup dengan sehelai kassa steril saja, 3). Pakaian bayi dipakaikan , alat dirapikan kemudian tidurkan bayi dengan posisi sesuai kebutuhan

Pada makalah Pelatihan Managemen Asuhan Kebidanan yang diselenggarakan Pusat Pengembangan Keperawatan Carolus (2002) menyatakan jangan mengoleskan apapun ke tampuk tali pusat. Hindari pembungkusan tali pusat, tampuk tali pusat yang tidak tertutup akan mengering dan puput lebih cepat dengan komplikasi yang sedikit. Sementara Cunningham (1995) menyatakan tali pusat mengering lebih cepat dan lepas lebih awal kalau terbuka dan karena itu pembalutan tidak dianjurkan.

## 2.6 Penggunaan Dan Efek Samping Alkohol

Alkohol dengan kadar 60 – 80 % dalam air berkhasiat bakterisid dan fungisid kuat, yang bekerja cepat ( efektif dalam 2 menit ). Spektrum kerjanya meliputi gram positif dan gram negatif termasuk basil TBC, tetapi tidak efektif terhadap spora. Terhadap virus misalnya hepatitis B dan enterovirus, dibutuhkan konsentrasi tinggi ( 80 – 90 % ) dan dalam lingkungan basa. Konsentrasi optimal sebagai bakterisida adalah 70 % , bila di atasnya kurang efektif karena prosentase air terlalu sedikit untuk membasahkan kuman dan ini membuat kuman kurang peka bagi daya kerja bakterisida alkohol. Karena cepat menguap maka pada kulit harus diolesi sekitar 2 menit lamanya agar efeknya maksimal. Disamping itu alkohol juga memiliki daya kerja astringents, sehingga digunakan oleh lotion anti keringat.

Daya kerja alkohol cepat, tetapi singkat karena bersifat menguap. Guna memperpanjang efeknya sering kali dikombinasi dengan klorheksidin, triklosan, heksakloropen atau guats ( masing – masing 0,5 % ). Terutama untuk disinfeksi kulit atau tangan dokter bedah. Kombinasi ini meninggalkan sisi zat antiseptik diatas kulit yang mampu memperlambat timbulnya kembali flora kulit ( residual effect ).

Efek sampingnya pada penggunaan lokal berupa dermatitis kontak, urtikaria, dan efek sistemik, karena absorpsi melalui kulit guna menghindari mengeringnya kulit pada penggunaan yang terlalu sering, pada alkohol ditambahkan zat – zat yang melemahkan kulit misalnya gliseril : 0,5 – 1 % ( Tan Huan Tjay, Kirana Raharja, 2002 ).



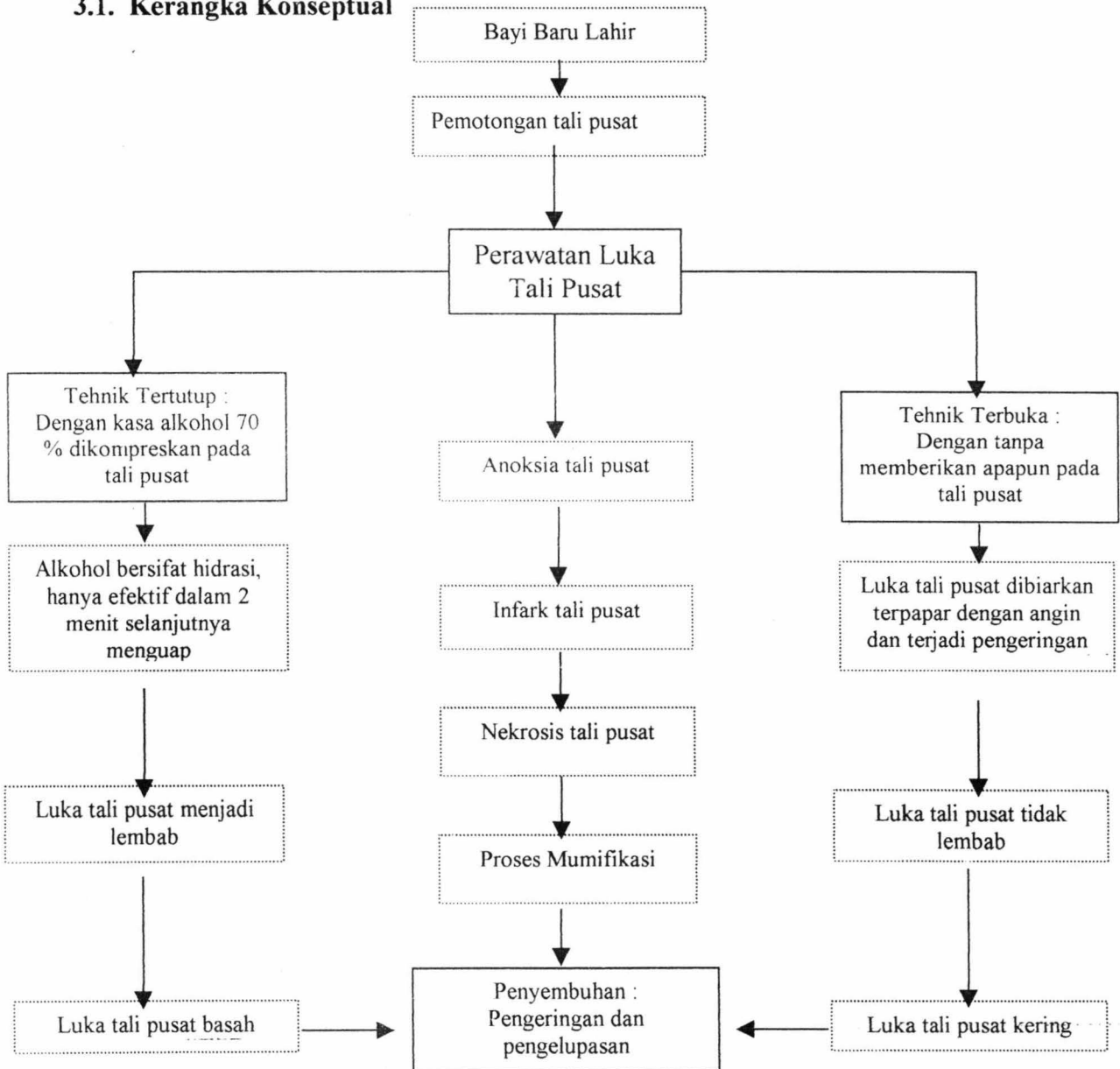
## BAB 3

# KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

**BAB 3**

**KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS**

**3.1. Kerangka Konseptual**



Gambar 3.1 : Kerangka Konseptual Penelitian.

Keterangan : ----- : tidak diteliti  
 \_\_\_\_\_ : diteliti

Setelah pemotongan tali pusat pada bayi baru lahir, tali pusat akan mengalami anoksia sampai terjadi kehilangan air dan jelly wharton sehingga terjadi mumifikasi. Perawatan tehnik tertutup diberikan dengan mengompreskan kassa alkohol 70 % pada tampuk tali pusat, sifat alkohol yang mudah menguap menyebabkan tertinggalnya air pada kassa sehingga menjadi lembab dan luka tali pusat menjadi basah.

Tehnik perawatan terbuka yaitu dengan tidak memberikan apapun pada luka tali pusat, luka dibiarkan terpapar dengan angin dan terjadi pengeringan. Keadaan ini menyebabkan luka tali pusat tidak lembab dan kering

Kecepatan penyembuhan luka yaitu proses terjadinya pengeringan dan pengelupasan tali pusat dan meninggalkan luka granulasi kecil, yang telah sembuh membentuk umbilikus atau pusar. Kecepatan penyembuhan ini bervariasi biasanya terjadi dalam 2 minggu dengan rentang 2 sampai 45 hari.

### **3.2. Hipotesis**

Ada perbedaan yang bermakna tingkat efektifitas perawatan luka dengan tehnik tertutup dan terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat pada bayi baru lahir.

**BAB 4**  
**METODE PENELITIAN**

## BAB 4

### METODOE PENELITIAN

#### 4.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu rencana, struktur, dan strategi penelitian yang dimaksudkan untuk menjawab permasalahan yang dihadapi dengan mengutamakan optimasi yang berimbang antara validitas dalam dan validitas luar dalam menggunakan pengendalian varian (Pratikyo, 2001).

Penelitian ini menggunakan desain *Quasy Eksperimental ( Post Test Only Control Group Design )*. Rancangan ini berupaya mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental. Tetapi pemilihan kedua kelompok tak menggunakan tehnik acak. dalam rancangan ini, kelompok ekperimental diberi perlakuan berbeda dengan kelompok lain, kemudian diadakan pengukuran kembali ( observasi ). Hasil observasi akan dikontrol / dibandingkan dengan hasil observasi yang menggunakan intervensi berbeda, ( Nursalam, 2003 ). Pada penelitian ini kelompok perlakuannya ada dua macam dan diobservasi setelah dilakukan treatment.

Subyek	Perlakuan	Pasca Tes
K-A	I	O1-A
K-B	II	O2-A

Keterangan :

K-A : Subyek bayi baru lahir perlakuan I

K-B : Subyek bayi baru lahir perlakuan II

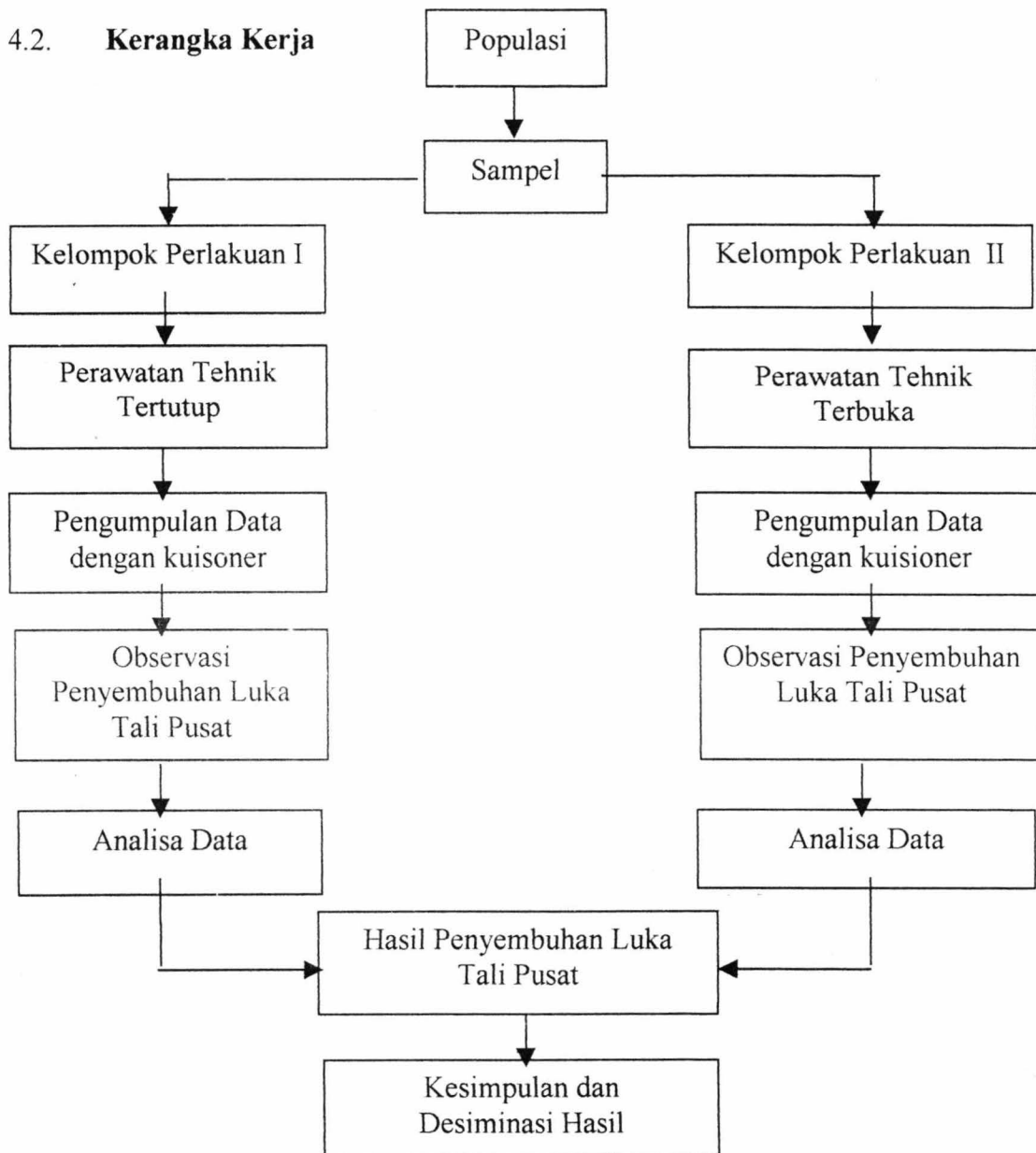
I : Perlakuan dengan tehnik tertutup

II : Perlakuan dengan tehnik terbuka

O1-A : Observasi penyembuhan luka tali pusat dengan tehnik tertutup

O2-B : Observasi penyembuhan luka tali pusat dengan tehnik terbuka

#### 4.2. Kerangka Kerja



Gambar 4.1 : Kerangka Kerja Penelitian

### **4.3. Populasi, Sampel dan Tehnik Sampling**

#### **4.3.1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Arikunto, 2002). Sastroasmoro dan Ismail yang dikutip Nursalam (2003) membagi populasi menjadi dua yaitu : 1). Populasi target, populasi yang memenuhi sampling kriteria dan menjadi sasaran akhir penelitian, 2). Populasi terjangkau ( accessible population ), populasi yang memenuhi kriteria dalam penelitian dan biasanya dapat dijangkau oleh peneliti dari kelompoknya. Populasi targetnya pada penelitian ini adalah bayi baru dilahirkan di ruang bersalin RS. Daerah Dr. H Koesnadi Bondowoso. Sementara populasi terjangkau adalah bayi yang lahir dengan berat minimal 2.500 mg dan tanpa komplikasi., serta dirawat di ruang Perinatologi RS. Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso.

#### **4.3.2. Sampel**

Sampel adalah sebagian atau populasi yang diteliti (Arikunto, 2002). Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2003).

Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah bayi baru lahir yang di rawat di Ruang Perinatologi RS. Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Nursalam , 2003). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah : 1). Orang tua bayi bersedia bayinya sebagai responden, 2). Bayi lahir di ruang bersalin RS. Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso, 3). Usia kehamilan aterm, 4). Nilai A.S bayi baru lahir antara 7 - 10, 5).

Berat badan bayi minimal 2.500 gr – 4.000 gr, 6). Responden beralamat di Bondowoso, 7). Bayi lahir tidak dengan cacat bawaan.

Kriteria Eksklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian yang tidak termasuk dalam populasi target terjangkau yang akan diteliti. Penelitian ini kriteria eksklusinya adalah : 1). Orang tua bayi tidak bersedia bayinya sebagai responden, 2). Bayi tidak dilahirkan di ruang bersalin RS. Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso, 3). Usia kehamilan prematur, 4). Nilai A.S dibawah 7, 5). Berat badan bayi dibawah 2.500 mg atau diatas 4.000 mg, 6). Responden beralamat di luar kota Bondowoso, 7). Bayi lahir dengan cacat bawaan.

Penetapan besar sampel menggunakan rumus dengan menghitung besarnya sample yang representatif , dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

d : toleransi kesalahan yang dipilih ( p ) → 5 %

Dengan rata – rata jumlah bayi yang dirawat tiap bulannya sebanyak ± 50 bayi, pada penelitian ini sampel yang dipilih adalah yang bayi yang dari dalam kota dengan jumlah 20 responden dengan pertimbangan untuk memudahkan dalam observasi sampai dirumah.



### 4.3.3. Tehnik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara – cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar – benar sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian (Nursalam, 2003).

Pada penelitian ini tehnik sampling yang digunakan *Non Probability Sampling (Consecutive Sampling)* yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan subyek yang memenuhi kriteria penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah pasien yang diperlukan terpenuhi (Sastro Asmoro dan Ismail dikutip Nursalam, 2003).

## 4.4. Identifikasi variabel

Variabel adalah karakteristik yang mempunyai nilai beda terhadap sesuatu (Soeparto Taat Putra dikutip Nursalam, 2003)

### 4.4.1. Variabel Independen ( Variabel Bebas ).

Variabel Independen (bebas) adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati dan diukur untuk diketahui hubungan / pengaruh terhadap variabel lain (Nursalam, 2003). Pada penelitian ini variabel Independennya adalah perawatan tali pusat pada bayi baru lahir dengan tehnik tertutup dan terbuka.

### 4.4.2. Variabel Dependen ( Variabel Terikat ).

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respon akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel – variabel lain. Dengan kata lain variabel Dependen / terikat adalah faktor yang diamati dan diukur

untuk menentukan ada tidaknya hubungan / pengaruh dengan variabel bebas (Nursalam, 2003).

Variabel dependen pada penelitian ini adalah proses penyembuhan luka tali pusat bayi baru lahir.

#### **4.5. Definisi Operasional Variabel Independen dan Dependen**

( lembar tersendiri , pada halaman selanjutnya )

#### 4.5 Definisi Operasional Variabel Independen dan Dependen

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Skore
❖ Variabel Independen 1. Perawatan tehnik tertutup	Perawatan dengan menggunakan tutup kassa alkohol 70 % pada tali pusat yang telah dilakukan perawatan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kasa pembungkus tali pusat ditetesi dengan aquabidest steril dan dibuka,</li> <li>2. Bersihkan tali pusat dengan kapas alkohol 70 %, mulai dari ujung sampai pangkal tali pusat dan daerah sekitarnya dengan diameter 2 cm,</li> <li>3. Olesi tali pusat dengan alkohol 70 % ,</li> <li>4. Tali pusat dibungkus kembali dengan kassa alkohol 70 %. Kemudi</li> </ol>			

2. Perawatan teknik terbuka	Perawatan dengan membiarkan tali pusat terbuka tanpa pembungkus setelah dilakukan perawatan tali pusat.	<p>an ditutup dengan kassa steril dan difiksasi</p> <p>5. Pakaian bayi dipakaikan , alat dirapikan kemudian tidurkan bayi dengan posisi sesuai kebutuhan (Jumiarni, 1997 ).</p> <p>1. Keringkan tali pusat mulai dari ujung sampai pangkal tali pusat dan daerah sekitarnya dengan diameter 2 cm,</p> <p>2. Biarkan tali pusat terbuka tanpa bungkus atau cukup dengan satu lapis kassa steril saja,</p>			
-----------------------------	---	--	--	--	--

		3. Pakaian bayi dipakaikan, alat dirapikan kemudian tidurkan bayi dengan posisi sesuai kebutuhan.			
❖ Variabel Dependen 1. Proses penyembuhan luka tali pusat	Proses puput / lepasnya tali pusat setelah mengalami nekrosis dan mumifikasi dengan meninggalkan umbilikus / pusar yang bersih dan kering.	<p>Hari I</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebiruan.</li> <li>2. Penampilan menge ring.</li> </ol> <p>Hari II – III</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Warna kehitaman.</li> <li>4. Garis pemisah antara kulit abdomen.</li> </ol> <p>Hari IV– VI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Timbulnya nekrosis</li> <li>6. Terjadinya mumifikasi.</li> <li>7. Puput/lepasnya tali pusat.</li> </ol> <p>Hari VII-X</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Pusar bersih dan kering.</li> </ol>	Observasi terstruktur	Ordinal	<p>1 = Penyembuhan lambat, tali pusat puput / lepas lebih dari 6 hari.</p> <p>2 = Penyembuhan cepat, tali pusat puput / lepas kurang dari 6 hari</p>

#### 4.6. Pengumpulan Data dan Analisis Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2003)

##### 4.6.1. Instrumen

Pengumpulan data pada penelitian ini melalui *Observasi Terstruktur*. Pengukuran observasi terstruktur, dimana peneliti secara cermat mendefinisikan apa yang akan diobservasi melalui suatu perencanaan yang matang. Peneliti tidak hanya mengobservasi fakta – fakta yang ada pada subyek, tetapi lebih didasarkan pada perencanaan penelitian yang sudah disusun sesuai pengelompokannya, pencatatan dan pemberian kode terhadap hal yang sudah diterapkan.. Instrumen observasinya adalah *Checklist* , pada suatu pengukuran, peneliti menggunakan pendekatan berdasarkan katagori yang dibuat peneliti untuk mengobservasi suatu peristiwa dan perilaku dari subyek (Nursalam , 2003). Observasi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui proses penyembuhan luka tali pusat dengan menggunakan checklist. Lembar observasi / checklist pada penelitian ini merupakan modifikasi yang dikembangkan peneliti dari beberapa literature oleh Cuningham (1995), Markum (1995), dan Helen (1999). Kuisisioner digunakan sebagai lembar pengumpulan data untuk melengkapi data umum yang terdiri dari data kelahiran dan data keluarga / ibu.

#### **4.6.2. Lokasi dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukandi RS. Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso yang beralamat di Jalan Kapten Piere Tendean no.3 Bondowoso. Rumah sakit ini adalah rumah sakit daerah pemerintah Kabupaten Bondowoso dengan status Swadana Type C yang terdiri dari Instalasi Rawat Jalan dengan 10 poli klinik, Instalasi Rawat Jenazah, Instalasi Bedah Sentral, Instalasi Gawat Darurat, Instalasi gizi, dan Instalasi Rawat Inap dengan 7 ruang rawat. Jumlah tempat tidur 155 dengan total tenaga perawat sebanyak 184 orang.

Penelitian ini dilakukan diruang Perinatologi RS. Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso yang mempunyai tempat tidur 20 buah dengan jumlah tenaga keperawatan 13 orang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Nopember 2004.

#### **4.6.3. Prosedur pengumpulan data**

Sampel yang masuk dalam kriteria inklusi dan yang akan dilakukan intervensi, sebelumnya observasi pada tali pusat ( semua responden sebelum dilakukan intervensi kondisi tali pusat telah dilakukan perawatan dengan baik dan benar serta dengan cara yang sama ). Selanjutnya observasi akan dilakukan tiap hari yaitu pada saat setelah mandi pagi dan sore hari dengan dilakukan perawatan tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka. Observasi akan dilakukan sampai minimal 7 hari perawatan dan jika responden diperbolehkan pulang ke rumah maka observasi akan dilanjutkan di rumah responden dengan ketentuan tetap dilakukan perawatan tali pusat dengan baik dan benar serta dengan cara yang sama seperti di rumah sakit.

#### 4.6.4. Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses / analisa yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang dikumpulkan dengan tujuan supaya trends dan relationship bisa dideteksi (Nursalam, 2003).

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisa dengan *uji Mann Withney Test*, test dimana data berbentuk ordinal, kedua sampelnya independen dan perbandingan antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan / treatment (Sugiyono, 2001). Untuk mengetahui tingkat efektifitas antar variabel independen dan variabel dependen, formulasi nilai pemaknaan  $p \leq 0,05$ .

#### 4.7. Etik Penelitian

Penelitian menggunakan subyek neonatus / bayi baru lahir yang dirawat di ruang Perinatologi RS. Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso. Sebelum penelitian penulis mengajukan permohonan kepada direktur rumah sakit dengan tembusan kepada Kepala Bidang Medis, Kepala Bidang Diklat dan Perencanaan, kasub. Bidang Keperawatan, Kepala SMF Anak dan Perinatologi, Kepala Ruang Perinatologi serta Kepala Ruang Bersalin untuk mendapatkan ijin penelitian.

##### 4.7.1. Lembar persetujuan menjadi responden.

Lembar persetujuan diberikan kepada subyek yang akan diteliti. Tujuannya agar subyek mengetahui maksud dan tujuan penelitian. Oleh karena peneliti memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden kepada ibu / orang tua dari bayi yang akan dijadikan subyek penelitian di ruang Perinatologi RS. Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso. Secara etik karena subyek adalah neonatus / bayi yang baru dilahirkan, dalam hal ini peneliti melibatkan orang tua / ibu dalam mengambil



keputusan. Tetapi jika orang tua menolak / peneliti harus menghormati hak – hak orang tua dan responden.

#### **4.7.2. *Anonimity***

Untuk menjaga kerahasiaan subyek penelitian . peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar observasi dan kuisisioner, cukup dengan memberikan kode pada masing – masing lembaran observasi tersebut.

#### **4.7.3. *Confidentially***

Kerahasiaan informasi dari responden penelitian akan dijaga oleh peneliti, hanya data tertentu yang akan ditampilkan sebagai hasil penelitian.

### **4.8. Keterbatasan**

Keterbatasan adalah kelemahan atau hambatan dalam penelitian. Dalam penelitian ini keterbatasan yang dihadapi peneliti antara lain : 1). Pengambilan sampel ( tehnik sampling ) tidak dilakukan secara acak mengingat keterbatasan waktu dan tersedianya sampel , 2). Sampel terbatas di ruang Perinatologi RS. Daerah Dr. H. Koesnadi Bondowoso dan besar sampel berpedoman pada besar sampel bulan sebelumnya, 3). Instrumen yang digunakan dalam penelitian merupakan pengembangan sendiri oleh peneliti.

## **BAB 5**

# **HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

## **BAB 5**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab lima ini menyajikan hasil penelitian dan pembahasan. Hasil penelitian dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama terbagi menjadi dua yaitu data kelahiran yang memuat tentang usia kehamilan, cara lahir, berat badan lahir, data berikutnya adalah data keluarga yang memuat tentang riwayat kehamilan dan usia ibu dan jarak kelahiran responden.. Bagian kedua berisi tentang hasil observasi penyembuhan luka tali pusat dengan melakukan observasi langsung tiap hari sampai tali pusat lepas.

#### **5.1 Hasil Penelitian**

##### **5.1.1 Gambaran tempat penelitian**

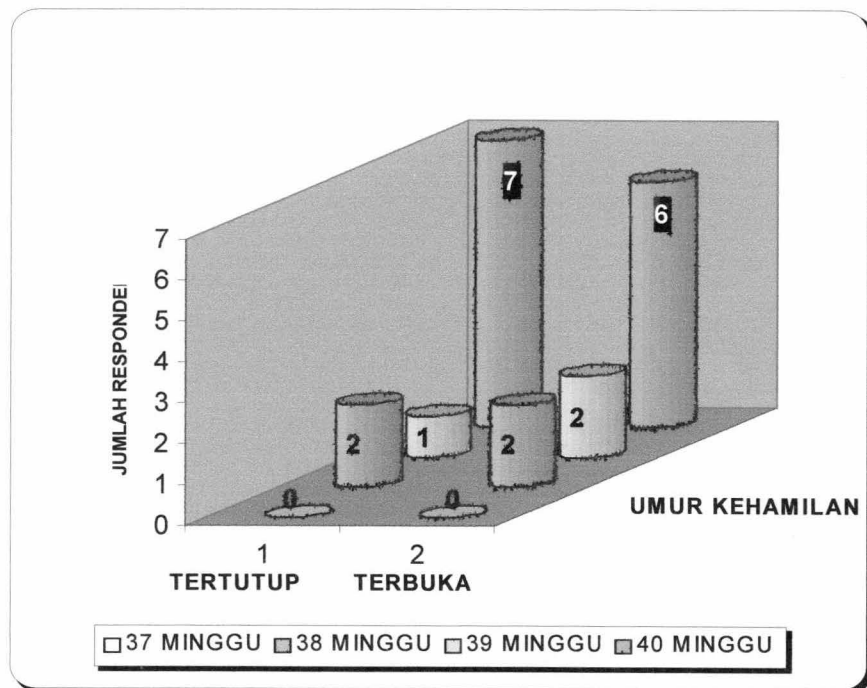
Penelitian dilakukan di Ruang Perinatologi RSD Dr H Koesnadi Bondowoso. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit daerah yang berstatus swadana dengan type C dengan terakreditasi penuh. Rumah sakit ini terletak di jalan Kapten Piere Tendean 03 Bondowoso propinsi Jawa Timur dengan kapasitas 155 tempat tidur untuk Instalasi Rawat Inap yang terdiri dari 7 buah ruang rawat (ruang anak, neonatus, penyakit dalam, bedah, kandungan dan kebidanan serta ruang kelas utama). Selain Instalasi Rawat Inap juga terdiri dari Instalasi Rawat Jalan dengan 11 poli klinik, Instalasi Rawat Jenazah, Instalasi Gawat Darurat, Instalasi Bedah Sentral, Instalasi Gizi, Instalasi Prasarana dan Sarana. Jumlah tenaga keseluruhan di rumah sakit ini adalah 410 orang termasuk 184 buah tenaga keperawatan dengan kualifikasi pendidikan mulai dari SPK/C sampai Sarjana Keperawatan.

Ruang Perinatologi merupakan ruang perawatan khusus bagi bayi baru lahir, bayi dengan usia 1 - 28 hari, baik bayi baru lahir dengan kondisi sehat ataupun bayi yang sakit sebagai rujukan dari Puskesmas ataupun Bidan praktek swasta. Kapasitas tempat tidur sebanyak 20 buah dan tenaga keperawatan yang bertugas di ruangan ini sebanyak 13 orang dengan kualifikasi pendidikan 1 orang Bidan, 2 orang SPK dan 10 orang AKPER.

### 5.1.2 Karakteristik responden

#### a. Data Kelahiran

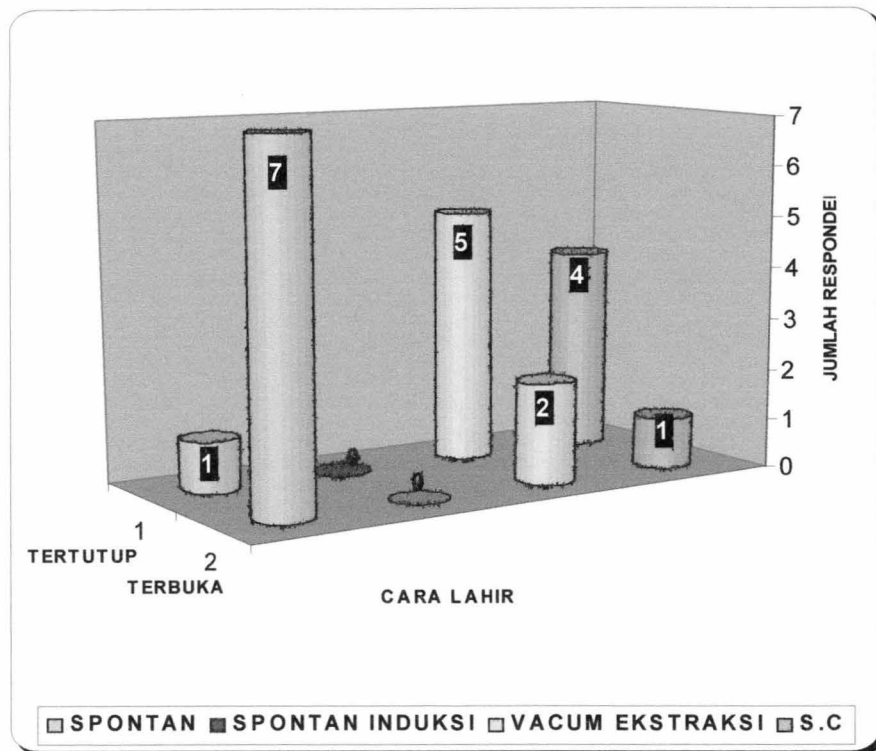
(1) . Distribusi responden berdasarkan masa gestasi



**Gambar 5.1** Umur Kehamilan Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

Dari gambar diatas menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden lahir pada umur kehamilan 40 minggu baik yang menggunakan tehnik terbuka (60 %) atau tehnik tertutup (70 %).

(2) . Distribusi responden berdasarkan cara lahir



**Gambar 5.2** Cara Lahir Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

Gambar diatas menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden yang menggunakan tehnik terbuka lahir dengan spontan (70 %), sementara yang menggunakan tehnik tertutup hanya 10 %. Cara lahir dengan vacum ekstraksi sebanyak 50 % pada tehnik perawatan tertutup, sedang yang menggunakan tehnik terbuka sebanyak 20 %. Dan tidak ada (0 %) yang lahir dengan spontan induksi.

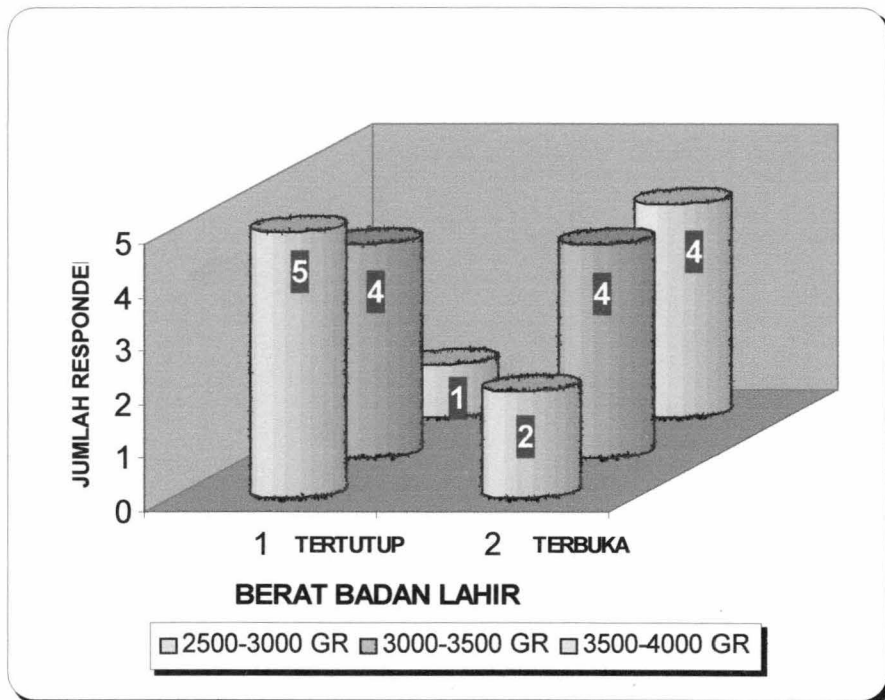
(3) . Distribusi responden berdasarkan nilai Apgar Score.

**Tabel 5.1.** Apgar Score Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

No	Apgar Score	Tertutup	Terbuka
1	7 – 10	10	10
2	4 – 6	-	-
3	1 – 3	-	-

Pada penelitian ini baik yang menggunakan perawatan tehnik tertutup maupun terbuka rata-rata Apgar Scorenya antara 7 – 10.

(4) . Distribusi responden berdasarkan Berat Badan Lahir

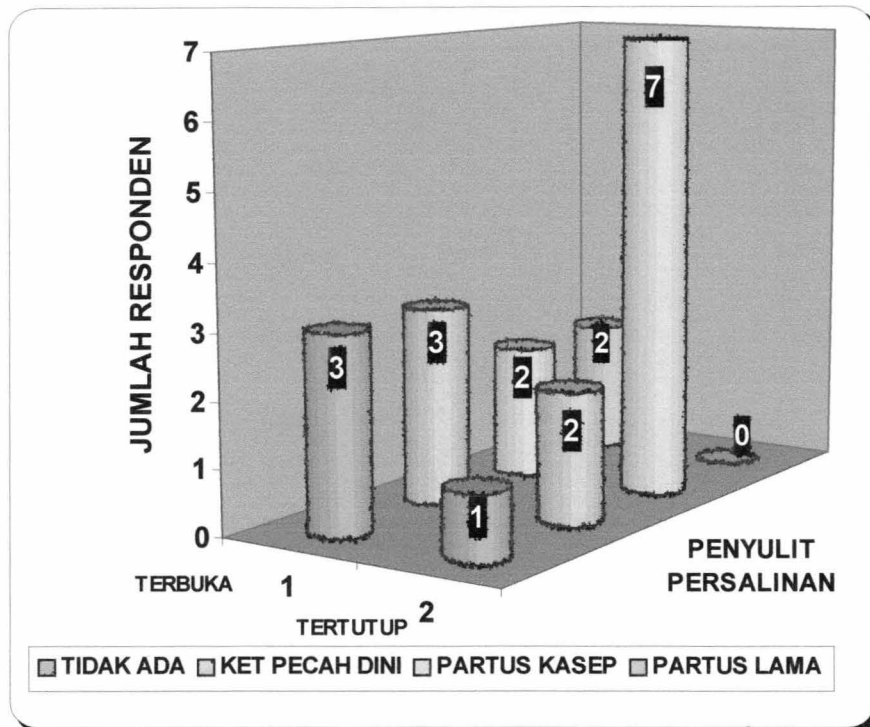


**Gambar 5.3** Berat Badan Responden Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

Dari gambar diketahui bahwa rata-rata berat badan lahir responden sangat variatif, yang menggunakan tehnik tertutup terbanyak lahir dengan berat badan antara 2500-3000 gram (50 %)

sedang yang menggunakan tehnik terbuka terbanyak (40 %) lahir dengan berat badan 3500-4000 gram.

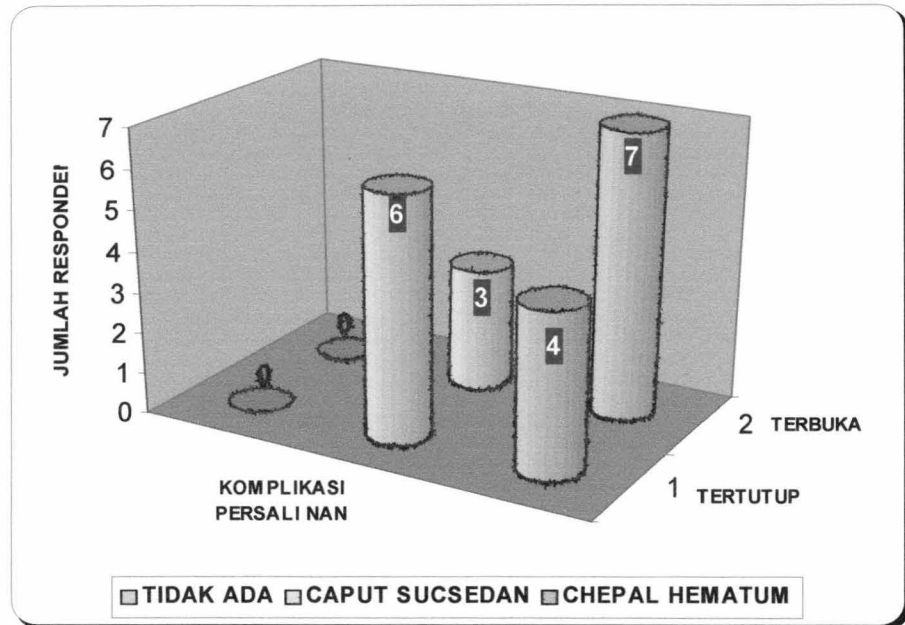
(5) . Distribusi responden berdasarkan Penyulit Persalinan



**Gambar 5.4** Penyulit Persalinan Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

Gambar diatas menunjukkan bahwa sebanyak 70% responden yang menggunakan tehnik tertutup lahir dengan penyulit persalinan partus kasep, selebihnya dengan ketuban pecah dini (20%) bahkan 10 % responden tidak ada penyulit persalinan. Pada tehnik perawatan terbuka sebanyak 30 % penyulitnya adalah ketuban pecah dini dan sebanyak 30 % tidak ada penyulit, selebihnya dengan partus kasep (20 %) dan Partus lama (20%).

## (6) . Distribusi responden berdasarkan Komplikasi Persalinan



**Gambar 5.6** Komplikasi Persalinan Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

Gambar diatas menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden mengalami komplikasi caput succedanum (60 %) sisanya tidak ada komplikasi (40 %) pada responden yang menggunakan tehnik tertutup. Sedang pada tehnik terbuka sebanyak 70 % responden tidak ada komplikasi dan hanya 30 % mengalami komplikasi caput succedanum.

## (7) . Kelainan Bawaan

**Tabel 5.2.** Kelainan Bawaan Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

No	Kelainan Bawaan	Tertutup	Terbuka
1	Tidak ada	10	10
2	Labio/palato schizis	-	-
3	Atresia ani	-	-
4	Lain-lain	-	-



Pada semua responden baik yang menggunakan tehnik tertutup ataupun terbuka tidak ada kelainan bawaan (100 %).

#### (8) Penyulit Penyerta

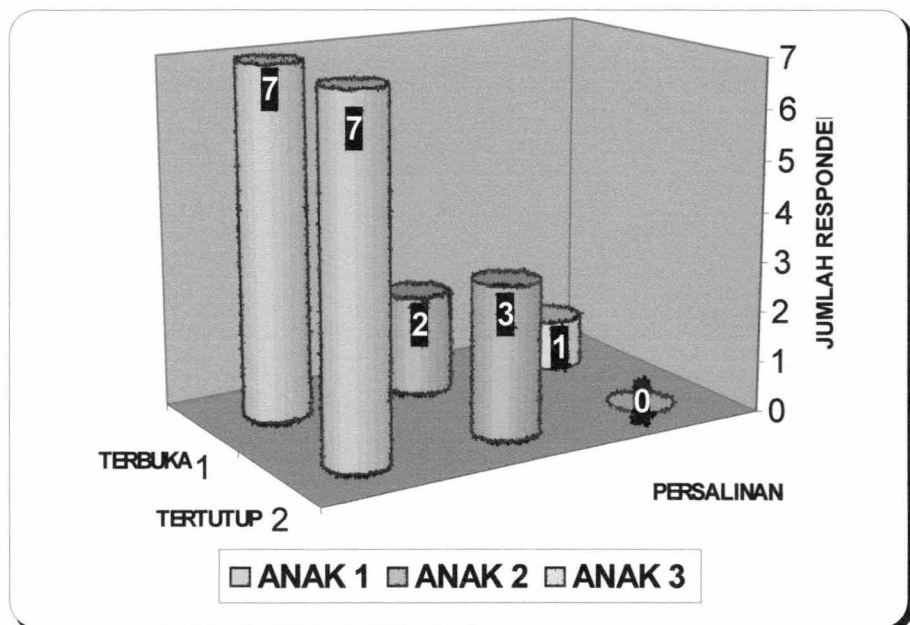
**Tabel 5.3.** Penyulit Penyerta Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

No	Penyulit Penyerta	Tertutup	Terbuka
1	Tidak ada	10	10
2	Ikterus neonatorum	-	-
3	Infeksi kulit	-	-
4	Lain-lain	-	-

Seluruh responden tidak mempunyai penyulit penyerta (100 %) baik ikterus, infeksi kulit dan lain-lain.

#### b. Data Keluarga

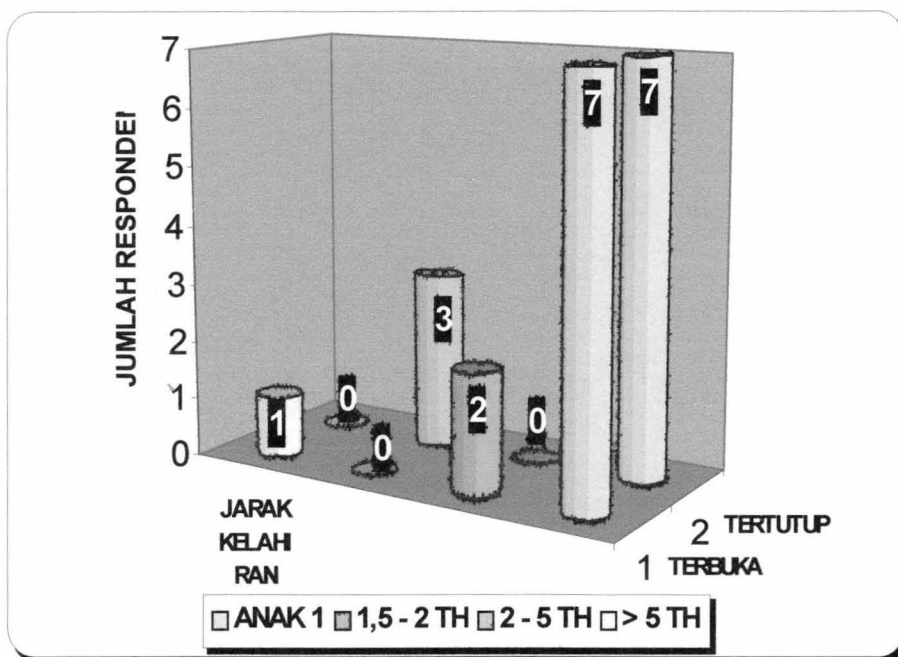
##### (1) . Distribusi responden berdasarkan Riwayat Persalinan



**Gambar 5.6** Riwayat Persalinan Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

Dari gambar diatas diketahui bahwa sebanyak 70 % responden baik tehnik tertutup maupun terbuka adalah kehamilan pertama , hanya 10 % responden pada tehnik tertutup adalah kehamilan ke tiga.

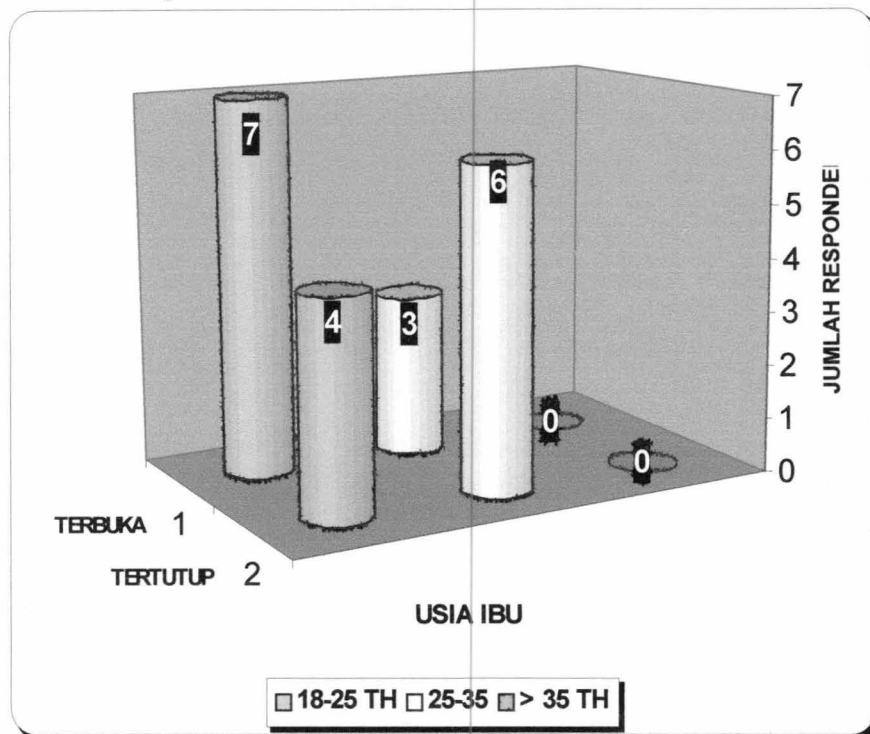
- (2) .Distribusi responden berdasarkan Jarak Kelahiran dengan Saudara terakhir



**Gambar 5.7** Jarak Kelahiran Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

Dari gambar ini rata-rata responden lebih dari separuh (70 %) adalah anak pertama, hanya 10 % responden pada tehnik tertutup mempunyai jarak kelahiran dengan saudara terakhirnya.

## (3) . Distribusi responden berdasarkan Usia Ibu



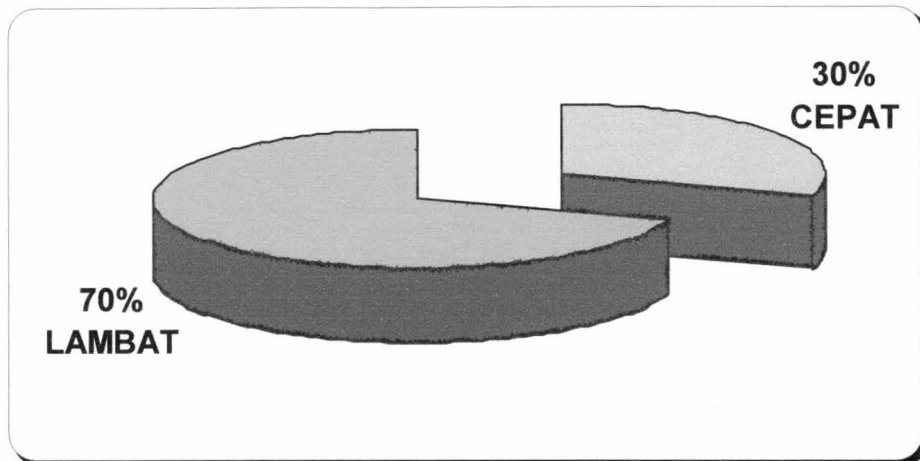
**Gambar 5.8** Usia Ibu Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

Gambar ini menunjukkan bahwa sebanyak 70 % pada tehnik tertutup usia ibu responden berkisar antara 18 – 25 tahun, sedang pada tehnik terbuka sebanyak 60 % berkisar antara usia 25 – 35 tahun.

### 5.1.3 Data variabel yang diukur

Setelah dilakukan observasi pada seluruh responden baik dengan menggunakan tehnik tertutup maupun dengan tehnik terbuka, didapatkan data sebagai berikut :

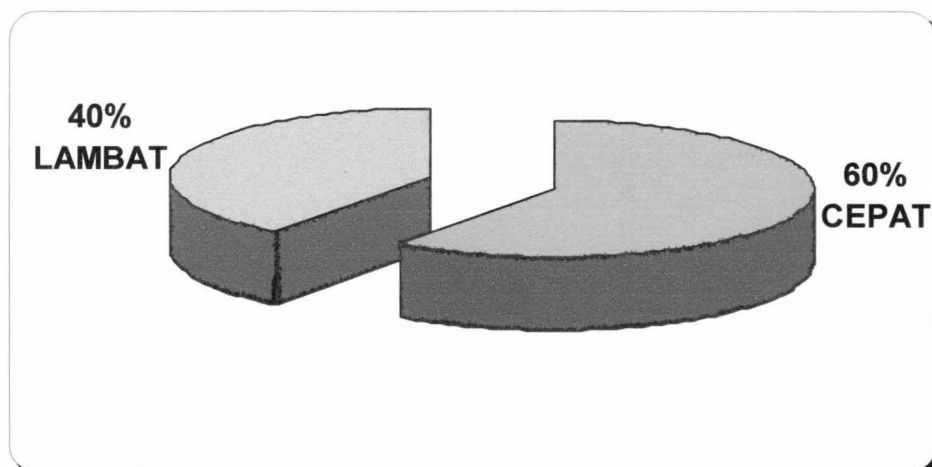
- a. Distribusi responden berdasarkan efektifitas perawatan tehnik tertutup terhadap penyembuhan luka tali pusat



**Gambar 5.9** Efektifitas tehnik tertutup terhadap penyembuhan luka tali pusat Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

Sebanyak 70 % perawatan dengan tehnik tertutup efektifitas penyembuhannya “ lambat “ , artinya tali pusat baru lepas > 6 hari.

- b. Distribusi responden berdasarkan efektifitas perawatan tehnik terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat



**Gambar 5.10** Efektifitas tehnik terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat Responden di Ruang Perinatologi RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso Desember 2004

Dari gambar diatas diketahui bahwa terdapat 60 % efektifitas penyembuhan luka tali pusat dengan “cepat”, artinya tali pusat lepas  $\leq 6$  hari.

- c. Efektifitas perawatan tehnik tertutup dan terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat

**Tabel 5.4** Efektifitas perawatan tehnik tertutup dan terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat

No	Tehnik Perawatan	Lama / waktu		Total
		Cepat/ $\leq 6$ hari	Lambat $> 6$ hari	
1	Terbuka	6 ( 60 % )	4 ( 40 % )	10 (100 %)
2	Tertutup	3 ( 30 % )	7 ( 70 % )	10 (100 %)
Hasil		U = 35.000	Z = -1,314	P = 0,280

Dari tabel diatas menggambarkan hasil analisis statistik dengan menggunakan uji statistik Mann Withney didapatkan nilai signifikansi  $p = 0,280$  dimana lebih besar dari 0,05, yang berarti  $H_0$  diterima.

## 5.2. Pembahasan.

### 1. Efektifitas Perawatan Tehnik Tertutup terhadap Penyembuhan Tali Pusat

Dengan perawatan tehnik tertutup didapatkan hasil 30 % sembuh “cepat” ( $\leq 6$  hari) dan 70 % sembuh “lambat” ( $> 6$  hari). Tehnik ini dikerjakan dengan cara membersihkan, mengolesi dan mengompres dengan kassa alkohol 70 %. Pertimbangan dalam menggunakan tehnik ini adalah : 1). Melindungi tali pusat dari gesekan, 2). Melindungi luka tali pusat terhadap kontaminasi/infeksi berikutnya, 3).

Membatasi gerakan kulit dan jaringan dibawahnya, 4). Menyerap sekret atau eksudat ( Sacharine Rosa, 1996).

Waktu tercepat lepasnya tali pusat adalah 5 hari (20 %) dan paling lambat 10 hari (10 %). Markum A.H , 1995 menyatakan bahwa umumnya tali pusat lepas/puput dalam waktu 2 minggu, bahkan Curingham, 1995 menyatakan puputnya tali pusat sampai rentang 2 - 45 hari. Dengan demikian kerangka waktu 10 hari menurut Markum masih dalam batas normal.

Sebanyak 70 % responden dengan penyulit persalinan partus kasep dan 20 % dengan ketuban pecah dini (gambar 5.4). Jumiarni (1994) mengkatagorikan faktor-faktor yang mempengaruhi bayi resiko tinggi antara lain : 1). Kondisi kelahiran : kelahiran prematur, partus kasep dan lain-lain, 2). Kondisi ibu : anemia, hipertensi, DM, katuban pecah dini dan lain-lain, 3). Kondisi janin : kehamilan ganda, asidosis dan lain-lain, 4). Kondisi bayi : perdarahan, kelainan tali pusat, gangguan kardio respirasi dan lain-lain.

Dengan demikian partus kasep dan kejadian ketuban pecah dini yang dialami responden yang menggunakan perawatan tehnik tertutup merupakan faktor bayi dengan risiko tinggi. Kondisi ini sangat berisiko sekali untuk terjadinya infeksi dan sangat berpengaruh terhadap penyembuhan tali pusat. Apalagi tali pusat merupakan luka terbuka yang memungkinkan vektor dari luar mudah masuk.

Sebanyak 10 % responden lahir secara spontan bahkan 50 % lahir dengan vacum ekstraksi dan selebihnya (40 %) lahir dengan sectio. Keberhasilan proses persalinan dipengaruhi oleh faktor *passagway* (jalan lahir), *passagger* (janin), *power* (kekuatan ibu), *position* (posisi ibu) dan *psycology* (psikologi ibu). Gangguan pada

salah satu faktor atau beberapa faktor tersebut dapat menyebabkan kesulitan/perpanjangan/abnormalitas persalinan /distosia (Hamilton, 1995). Seorang ibu bersalin yang mengalami kesulitan persalinan pada umumnya tidak dapat melahirkan dengan spontan, tetapi memerlukan tindakan (S.C/ vacum ekstraksi). Sembilan puluh persen responden pada perawatan tehnik tertutup ini proses persalinannya dengan tindakan. Hal ini dapat dimengerti karena persalinan di rumah sakit umumnya rujukan dari kasus-kasus di Puskesmas yang tidak dapat diatasi, karena tidak ada peralatan medis penunjang ataupun tenaga ahli. Tindakan yang dikerjakan untuk menunjang kelancaran persalinan tidak berpengaruh langsung terhadap luka tali pusat tetapi berpengaruh adanya komplikasi persalinan terhadap bayi, misalnya terjadi caput succedaneum dan cephal hematoma.

Pada penelitian ini 60 % responden mengalami *caput succedaneum*. Hal ini mungkin disebabkan oleh efusi serum dan darah ke dalam jaringan sebagai akibat tekanan pada kepala selama persalinan (Hamilton, 1995). Keadaan ini akan menghilang setelah hari ke 3. Perawatan pada caput succedaneum ini berpengaruh terhadap komplikasi lain. Perawatan yang salah dapat menyebabkan peningkatan tekanan intra kranial, kejang dan gangguan kesadaran. Kondisi ini akan berpengaruh terhadap keadaan umum bayi dan penyembuhan luka tali pusat ( Ngastiyah, 2000).

Selain kelebihan-kelebihan seperti yang telah disebutkan diatas , tehnik ini juga mempunyai beberapa kelemahan diantaranya : 1). Membutuhkan bahan habis pakai yang lebih banyak (alkohol dan kassa), 2). Waktu perawatan yang dibutuhkan lebih lama (> 5 menit), 3). Pengerjaannya khususnya untuk fiksasi kassanya lebih rumit, bagi ibu yang belum terbiasa hasilnya tidak rapi dan menimbulkan efek

ketidaknyamanan pada bayi, 4). Supaya kompres tali pusat tetap terfiksasi dengan baik sering ikatan pada gurita bagian bawah dibuat lebih ketat sehingga akan meningkatkan sensasi ketidaknyamanan pada bayi bahkan mungkin akan mengganggu fungsi pernafasan.

## **2. Efektifitas Perawatan Tehnik Terbuka terhadap Penyembuhan Tali Pusat**

Dari 10 responden yang di rawat dengan tehnik terbuka 60 % mengalami penyembuhan “cepat” ( $\leq 6$  hari), 40 % lambat ( $> 6$  hari) dan tidak ada yang mengalami infeksi. Perawatan tehnik terbuka dikembangkan sebagai alternatif dari tehnik tertutup dengan beberapa pertimbangan : 1). Alkohol yang sering digunakan untuk kompres tali pusat mempunyai sifat bakterisid dan fungisid kuat, spektrum kerjanya meliputi gram positif dan gram negatif. Daya kerja cepat tapi singkat karena bersifat menguap, dalam lingkungan terbuka ketika alkohol sudah menguap maka yang tersisa adalah airnya (Tan Huan Tjay & Kirana Raharja ,2002), 2). Tali pusat yang dibiarkan terbuka memudahkan terpapar dengan udara luar sehingga terhindar dari suasana lembab, hal ini memudahkan proses pengeringan dan mumifikasi, 3). Bahan dan alat habis pakai lebih sedikit/lebih efektif, 4) Waktu yang diperlukan untuk merawat lebih singkat/lebih effesien, 5). Pengerjaannya lebih mudah, 6). Tingkat kenyamanan pada bayi lebih baik.

Waktu tercepat dari tehnik terbuka ini adalah 5 hari (10 %) dan paling lambat 8 hari (10%) sisanya lepas pada hari ke 6-7. Hal ini sesuai dengan pendapat Finner and Hellen (1999), yang menyatakan bahwa puntung tali pusat akan terlepas sendiri setelah mengalami proses necrosis dan menjadi kering pada hari ke 6 hingga 8. Dengan demikian tehnik terbuka dapat dikatakan lebih sederhana, tetapi bila



dikerjakan dengan benar dan baik akan sangat membantu proses penyembuhan luka tali pusat. Teknik ini juga memudahkan ibu bersalin untuk belajar merawat luka tali pusat bayinya secara mandiri.

Teknik membiarkan tali pusat terbuka tanpa tutup/ditutup hanya dengan sehelai kassa steril juga tanpa mengoleskan apapun pada tampuk tali pusat merupakan pendekatan yang menekankan pada konsep "*back to nature*" (kembali ke alam) yaitu falsafah budaya merawat tali pusat bayi tanpa bahan/zat kimia apapun, karena sesungguhnya apabila tali pusat dijaga kebersihannya dan selalu dipastikan dalam keadaan kering maka proses penyembuhannya akan berjalan fisiologis. Selain itu mungkin adanya peran dari "*nature immune*" (imunitas pasif alamiah) yaitu imunitas maternal melalui plasenta, antibodi dalam darah ibu memberikan proteksi pasif kepada bayi dan juga imunitas maternal melalui air susu ibu ( Barata Widjaya, 2000). Dalam 24 jam sesudah lahir penampilan tali pusat yang basah akan segera menjadi kering dan hitam, perlahan-lahan garis pemisah timbul tepat diatas kulit abdomen kemudian puntung akan terlepas dengan meninggalkan luka granulasi kecil dan bila telah sembuh membentuk umbilikus (Cunningham, 1995).

Tiga faktor utama yang mendukung keberhasilan teknik terbuka ini : 1). Pemotongan tali pusat dengan cara steril, kita harus pastikan kocher penjepit tali pusat dan gunting tali pusat dalam keadaan steril memberikan disinfektan dulu sebelum dipotong, 2). Tali pusat diikat dengan kuat, pengikatan tali pusat dimaksudkan untuk mencegah terjadinya perdarahan, alat yang digunakan antara lain umbilikal cord klem/pita/benang/plastik dari selang infus. Apapun alatnya perawat harus dapat menjamin bahwa ikatan cukup kuat sehingga tidak terjadi perdarahan, 3).

Selama dalam perawatan / sebelum tali pusat lepas, tali pusat harus dicegah dari kontak /kontaminasi dengan barang yang kotor dan bahan-bahan yang tidak steril misalnya popok basah, bobok dari rempah-rempah, air sirih dan lain-lain.

### **3. Perbedaan Efektifitas Teknik Terbuka Dan Tertutup Terhadap Penyembuhan Luka Tali Pusat**

Pada pembahasan sebelumnya terlihat bahwa tingkat teknik terbuka lebih tinggi dibandingkan dengan teknik tertutup . Perbedaan ini kemungkinan karena kondisi tali pusat yang cenderung lebih lembab dibanding dengan teknik terbuka. Disamping itu alkohol efektif dalam waktu 2 menit dan selanjutnya meninggalkan air yang menyebabkan kondisi tali pusat lembab sehingga menghambat penyembuhan. Pertimbangan teknik terbuka adalah akan lebih cepat proses penyembuhan jika luka tali pusat ditinggalkan terpapar dengan udara luar dari pada jika ditutupi dengan kassa pembalut cenderung untuk menimbulkan kelembaban pada luka (Sacharin , 1996).

Tetapi perbedaan ini secara statistik ternyata tidak signifikan, artinya bahwa teknik terbuka tidak lebih baik dari teknik tertutup demikian juga sebaliknya. Terbukti berdasarkan uji statistik Mann Withney didapatkan nilai  $p = 0,280$  dan nilai  $Z = -1,314$  sehingga  $H_0$  diterima, artinya tidak ada perbedaan efektifitas teknik terbuka dan tertutup terhadap penyembuhan luka tali pusat bayi baru lahir. Perawatan teknik terbuka tidak lebih efektif dari teknik tertutup atau sebaliknya karena kedua teknik tersebut penyembuhannya masih dalam batas normal /kurang dari 2 minggu.

Ada beberapa kendala dalam penelitian ini yang mungkin berpengaruh terhadap tingkat signifikansi penelitian yaitu : 1). Dari semua responden karena biasanya mayoritas yang masuk kamar bersalin RSD. Dr. H. Koesnadi Bondowoso

adalah rujukan , maka selalu diberikan intervensi medis pada bayi baru lahir yaitu pemberian antibiotika profilaksis yaitu pemberian ampicilin 2 x 50 mg/kg.BB/hari selama 3 hari minimal 5 kali pemberian.dalam hal ini peneliti sudah melakukan machining terhadap sampel dimana kedua sampel sama-sama memakai antibiotik agar sampel tetap representatif tetapi penggunaan antibiotik oleh ibu selama kehamilan akan menyebabkan resistensi pada bayi. Keadaan ini akan berpengaruh pada penyembuhan luka tali pusat, 2). Responden yang sedikit sehingga perbedaan sangat kecil diantara ke dua tehnik perawatan tali pusat tersebut.

Dari hasil ini maka perawat tidak perlu ragu-ragu untuk melakukan perawatan tali pusat terbuka, karena hasilnya menunjukkan bahwa perawatan tehnik terbuka tali pusat akan cepat kering sehingga untuk penyembuhan luka tali pusat akan lebih baik , tentu saja tidak boleh melupakan 3 faktor pendukungnya: pemotongan tali pusat dengan steril, pengikatan yang kuat, tali pusat tidak kontak dengan bahan tidak steril. Selain itu lingkungan selama perawatan tetap dijaga kesterilannya baik perawat atau ibu saat melakukan perawatan tali pusat.

Tehnik tertutup juga masih perlu dipertimbangkan pada kasus-kasus partus dukun atau persalinan dengan penyulit partus kasep, partus lama, ketuban pecah dini karena faktor resiko terjadinya infeksi jelas dan lebih tinggi.

**BAB 6**  
**KESIMPULAN DAN SARAN**

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

1. Efektifitas perawatan tehnik tertutup terhadap penyembuhan luka tali pusat sebesar 30 % sembuh “cepat” , artinya hanya sebanyak 3 responden pada tehnik tertutup tali pusatnya lepas kurang dari 6 hari, keadaan ini disebabkan kondisi tali pusat yang cenderung lembab karena penguapan alkohol dalam waktu 2 menit.
2. Efektifitas perawatan tehnik terbuka terhadap penyembuhan luka tali pusat sebesar 60 % sembuh “cepat”, artinya sebanyak 6 responden pada tehnik terbuka tali pusatnya lepas kurang dari 6 hari , keadaan ini disebabkan karena tali pusat cenderung tidak lembab dan kering setelah terpapar dengan udara.
3. Perawatan tehnik tertutup dan terbuka pada bayi baru lahir secara kuantitatif tidak mempunyai perbedaan yang signifikan terhadap penyembuhan luka tali pusat ( $p = 0,280$ ), tetapi secara kualitatif perawatan tehnik terbuka lebih baik karena dengan tidak memberi apapun pada tali pusat dan membiarkan tali pusat terpapar dengan angin akan terjadi proses pengeringan sehingga penyembuhannya lebih cepat. Sedang pada perawatan tehnik tertutup kompres alkohol yang hanya efektif dalam 2 menit selanjutnya menguap menyebabkan tali pusat lembab dan proses penyembuhan akan menjadi lambat.

## 6.2 Saran

- 1 Dianjurkan tetap menggunakan tehnik terbuka untuk perawatan tali pusat bayi baru lahir karena dengan tehnik terbuka tingkat kecenderungan tali pusat untuk menjadi kering lebih tinggi karena dibiarkannya tali pusat terpapar dengan udara dan selain itu biaya bahan habis pakai lebih effesien serta waktu perawatan akan lebih efektif.
- 2 Setiap bayi baru lahir bisa dilakukan perawatan tehnik terbuka dengan tidak mengabaikan faktor-faktor: pemotongan dengan tehnik steril, pengikatan yang kuat dan menghindari kontak dengan bahan tidak steril dan yang kalah pentingnya adalah menjaga kondisi lingkungan baik perawat, ibu bayi tetap menjaga kesterilan selam melakukan perawatan, dan dianjurkan melakukan perawatan tehnik tertutup pada kasus persalinan dengan penyulit partus kasep, partus lama, ketuban pecah dini karena risiko terjadinya infeksi jelas ada dan lebih tinggi.
- 3 Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan pada bayi yang ibunya tidak mendapatkan anytibiobtik selama kehamilan

## DAFTAR PUSTAKA

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Watik Pratiknya (2001), **Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan**, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, hal 111 – 116
- Arikunto S (2002), **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek**, ed V, Rineka Cipta , Jakarta., hal 177 -186
- A.H. Markum, dkk (1991), **Ilmu Kesehatan Anak jilid I**, Bgian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, hal 339 – 345
- Brink, Pamela J (1998), **Langkah Dasar Dalam Perencanaan Riset Keperawatan dari pertanyaan sampai proposal**, Edisi 4, EGC, Jakarta, hal 211 – 240
- Brockop, Dorothy Young (1999), **Dasar – Dasar Riset Keperawatan**, Edisi.2, EGC, Jakarta, hal 124 – 126.
- Baratawidjaya K.G (2000), **Imunologi Dasar**, Edisi 4, Balai Penerbit FKUI, Jakarta, hal 226- 245
- Cristina S Ibrahim (1993), **Perawatan Kebidanan jilid II**, Bhartara Niaga Media, Jakarta, hal 126 – 129
- Cunningham, F. Gary (1995), **Obstetri William**, Ed.18, EGC, Jakarta, hal 74 - 366.
- Dinas Kesehatan Jawa Timur dan UNICEF, (2000), **Buku Kesehatan Ibu dan Anak**, Depkes Jatim, Surabaya, hal 10
- Farrer Helen (1999), **Perawatan Maternitas**, Ed.2, EGC, Jakarta, hal 165 – 187.
- Hanifa Wiknjosatiro (2002), **Ilmu Kebidanan**, edisi.3 cetakan.6, Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo, Jakarta, hal 250 – 256.
- Hamilton Persis mary (1995), **Dasar – Dasar Keperawatan Maternitas**, Ed.6, EGC, Jakarta, hal 35 – 45.
- Health / Library (2003), **Every Umbilical Cord Care**, <http://www.mayoclinik.com>, tanggal 11 agustus jam 18.00
- Jumiarni, dkk (1994), **Asuhan Keperawatan Perinatal**, EGC, Jakarta, hal 13 – 67
- Junaidi, Purnawan (1995), **Pengantar Analisa Data**, edisi 1, PT Rineka Cipta, Jakarta, hal 119 - 127



- Mulyono A.B, FKUI (2002), **Plasenta, Tali Pusat, Selaput Janin dan cairan amnion**, <http://go.to/cakul> tanggal 22 Nopember 2004 jam 18.00
- Nursalam (2003), **Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan)**, Edisi Pertama, Salemba Medika, Jakarta.
- Ngastiyah (1997), **Perawatan Anak sakit**, EGC, Jakarta, hal 210 - 221
- Pusat Pengembangan Keperawatan Carolus / PPKC (2002), **Pelatihan Managemen Asuhan Kebidanan**
- Sacharin Rosa M (1996), **Prinsip Keperawatan Pediatrik**, Ed.2, EGC, Jakarta, hal 131 – 135
- Sugiyono (1999), **Statistik Untuk Penelitian**, cet.2, CV. Alfabeta, Bandung, hal 115 -207
- Santosa Singgih (2004), **Buku Latihan SPSS Statistik Non Parametrik**, PT Gramedia, Jakarta, hal 118 – 126
- Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak ( 1997), **Buku Kuliah Ilmu Kesehatan Anak Jilid 3**, Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, hal 1035 - 1058
- Tan huan Tjay & Kirana Raharja (2002), **Obat – Obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan efek sampingnya**, Ed.5, cet.2, Gramedia, Jakarta, hal 235 - 237
- ....., (2002), **Buku Panduan Penyusunan Proposal dan Skripsi**, FK Universitas Airlangga , Surabaya
- ....., (2004), **Buku Panduan Penyusunan Proposal dan Skripsi**, FK Universitas Airlangga , Surabaya
- .....(2002), **The Most Common Topical Antimicrobial for Cord Care**, <http://www.annex.com> , tanggal 22 Nopember 2004 jam 18.30
- .....(2002), **Merawat Tali Pusat**, <http://cyberwoman.cbn.net.id> tanggal 11 Agustus 2004 jam 18.00
- ..... (2004), **Laporan Triwulan Catatan Medik**, RSD Dr H Koesnadi Bondowoso

# LAMPIRAN

**lampiran 1 : Informat Concent**

## **FORMULIR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN**

Analisis Kecepatan Penyembuhan Luka Tali Pusat Dengan Menggunakan  
Perawatan Teknik Tertutup Dan Terbuka Pada Bayi Baru lahir  
Di Ruang Perinatologi RS Daerah Dr. H. Koesnadi  
B o n d o w o s o

Oleh  
**Saiful Walid**  
NIM 010 330 663.B

Kami adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya. Penelitian ini kami laksanakan sebagai tugas untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Keperawatan.

Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi kecepatan penyembuhan luka tali pusat dengan menggunakan perawatan teknik tertutup dan terbuka pada bayi baru lahir.

Partisipasi saudara dalam penelitian ini akan sangat bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan khususnya dalam menemukan teknik yang paling efektif terhadap proses penyembuhan luka tali pusat Kami menjamin kerahasiaan pendapat dan identitas saudara. Informasi yang saudara berikan hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu keperawatan dan tidak akan digunakan untuk maksud-maksud lain.

Partisipasi saudara dalam penelitian ini bersifat volunter ( bebas ), saudara bebas untuk ikut atau tidak tanpa adanya sanksi apapun. Jika saudara bersedia menjadi peserta penelitian ini, silahkan saudara menandatangani kolom di bawah ini

Tanda tangan :

Tanggal :

No. Responden :

**Lampiran 2 : lembar pengumpulan data**

**LEMBAR PENGUMPULAN DATA**

**1. DATA UMUM**

No Responden :

**1.1 Data Kelahiran**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. Lahir pada umur kehamilan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1). 37 minggu</li> <li>2). 38 minggu</li> <li>3). 39 minggu</li> <li>4). 40 minggu</li> </ul>  | <input style="width: 50px; height: 25px;" type="checkbox"/> |
| <p>2. Cara lahir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1). Spontan</li> <li>2). Spontan dengan induksi</li> <li>3). Vacum Ekstraksi</li> <li>4). Sectio Caesaria</li> </ul>                                | <input style="width: 50px; height: 25px;" type="checkbox"/> |
| <p>3. Apgar Score ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1). 7 – 10</li> <li>2). 4 – 6</li> <li>3). 1 – 3</li> </ul>  | <input style="width: 50px; height: 25px;" type="checkbox"/> |
| <p>4. Berat Badan Lahir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1). 2500 gram – 3000 gram</li> <li>2). 3000 gram – 3500 gram</li> <li>3). 3500 gram – 4000 gram</li> </ul>                                   | <input style="width: 50px; height: 25px;" type="checkbox"/> |
| <p>5. Penyulit persalinan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1). Tidak ada</li> <li>2). Ketuban Pecah dini</li> <li>3). Partus kasep</li> <li>4). Lain – lain, sebutkan.....</li> </ul>                 | <input style="width: 50px; height: 25px;" type="checkbox"/> |
| <p>6. Komplikasi persalinan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1). Tidak ada</li> <li>2). Caput succedaneum</li> <li>3). Cephal Haematum</li> <li>4). Lain – lain, sebutkan.....</li> </ul>             | <input style="width: 50px; height: 25px;" type="checkbox"/> |
| <p>7. Kelainan bawaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1). Tidak ada</li> <li>2). Labio / palatho schizis</li> <li>3). Atresia ani</li> <li>4). Lain – lain, sebutkan.....</li> </ul>                 | <input style="width: 50px; height: 25px;" type="checkbox"/> |
| <p>8. Penyakit penyerta :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1). Tidak ada</li> <li>2). Ikterus neonatorum</li> <li>3). Infeksi kulit sistemik / lokal</li> <li>4). Lain – lain, sebutkan.....</li> </ul> | <input style="width: 50px; height: 25px;" type="checkbox"/> |

## 1.2 Data Keluarga

1. Riwayat persalinan ( lengkapi dengan gravida – para – aterm – prematur – immatur – abortus –hidup ) :
  - 1). Anak pertama G...P.....
  - 2). Anak kedua G...P.....
  - 3). Anak ketiga G...P.....
  - 4).  $\geq$  anak keempat G...P.....
2. Jarak kelahiran dengan saudara terakhir
  - 1). Anak ke 1
  - 2). 1,5 – 2 tahun
  - 3). 2 – 5 tahun
  - 4). > 5 tahun
3. Usia Ibu :
  - 1). 18 – 25 tahun
  - 2). 25 – 35 tahun
  - 3). > 35 tahun
4. Penyulit kehamilan :
  - 1). Hipertensi kehamilan
  - 2). Diabetes Mellitus
  - 3). Ante Partum Bleeding
  - 4). Lain – lain, sebutkan.....

**OBSERVASI DATA KHUSUS**

No. Respon den	Perla kuan	Hari I			Hari II - III			Hari IV - VI				Hari VII – X			
		Kebi ruan	Pe nam pilan ke ring	Lain- lain: keme ra han, ba sah	War na kehi ta man	Tim bul garis pemi sah kulit dan abdo men	Lain- lain: keme ra han, beng kak	Tim bul nek rosis	Tim bul mumi fikasi	Pu put/le pas tali pusat	Lain- lain: beng kak, kelu ar cai ran, bau, ber da rah	Pu put/le pas tali pusat	Pu sar ber sih	Pu sar ke ring	Lain- lain: ba sah, ber da rah, bau

**Lampiran 3 : SAP****SATUAN AJARAN PEMBELAJARAN**

Pokok Bahasan : Perawatan tehnik tertutup dan terbuka pada luka tali pusat

Sasaran : Perawat dan Bidan Ruang Perinatologi

Waktu : Satu ( 1 ) kali pertemuan ( 60 menit )

**I. Tujuan Pembelajaran Umum**

Setelah mendapatkan pembelajaran tentang perawatan materi perawatan tali pusat bayi baru lahir dengan tehnik tertutup dan terbuka, ibu bayi / keluarga mampu memahami dan melaksanakan perawatan secara benar.

**II. Tujuan Pembelajaran khusus**

Setelah mengikuti pembelajaran tentang perawatan tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka, peserta / ibu / keluarga dapat :

1. Menjelaskan konsep perawatan tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka pada bayi baru lahir.
2. Melaksanakan perawatan tali pusat secara mandiri dengan menggunakan tehnik tertutup dan terbuka pada bayi baru lahir.
3. Mengevaluasi penerapan perawatan tali pusat yang telah dilakukan.
4. Mengobservasi keadaan penyembuhan luka tali pusat setelah dilakukan perawatan baik dengan tehnik tertutup dan terbuka.

**III. Materi**

1. Konsep perawatan luka tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka
2. Prosedur tetap perawatan luka tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka.

#### IV. Metode

1. Ceramah, diskusi dan Tanya jawab
2. Demonstrasi

#### V. Media

Lembar SOP (satuan operasional prosedur)

#### VI. Sumber

1. Hamilton Persis mary (1995), **Dasar – Dasar Keperawatan Maternitas**, Ed.6, EGC, Jakarta
2. Dinas Kesehatan Jawa Timur dan UNICEF, (2000), **Buku Kesehatan Ibu dan Anak**, Depkes Jatim, Surabaya
3. Farrer Helen (1999), **Perawatan Maternitas**, Ed.2, EGC, Jakarta
4. Hanifa Wiknjosatno (2002), **Ilmu Kebidanan**, edisi.3 cetakan.6, Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
5. Hamilton Persis mary (1995), **Dasar – Dasar Keperawatan Maternitas**, Ed.6, EGC, Jakarta
6. Jumiarni, dkk (1994), **Asuhan Keperawatan Perinatal**, EGC, Jakarta, hal

#### VII. Evaluasi

Menanyakan kembali tentang prosedur perawatan luka tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka.



**Lampiran 4 : SAP****SATUAN AJARAN PEMBELAJARAN**

Pokok Bahasan : Perawatan tehnik tertutup dan terbuka pada luka tali pusat

Sasaran : Ibu ( keluarga yang merawat bayi ).

Waktu : Satu ( 1 ) kali pertemuan ( 60 menit )

**I. Tujuan Pembelajaran Umum**

Setelah mendapatkan pembelajaran tentang perawatan materi perawatan tali pusat bayi baru lahir dengan tehnik tertutup dan terbuka, ibu bayi / keluarga mampu memahami dan melaksanakan perawatan secara benar.

**II. Tujuan Pembelajaran khusus**

Setelah mengikuti pembelajaran tentang perawatan tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka, peserta / ibu / keluarga dapat :

1. Menjelaskan konsep perawatan tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka pada bayi baru lahir.
2. Melaksanakan perawatan tali pusat secara mandiri dengan menggunakan tehnik tertutup dan terbuka pada bayi baru lahir.
3. Mengevaluasi penerapan perawatan tali pusat yang telah dilakukan.
4. mengobservasi keadaan penyembuhan luka tali pusat setelah dilakukan perawatan baik dengan tehnik tertutup dan terbuka.

**III. Materi**

1. Konsep perawatan luka tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka
2. Prosedur tetap perawatan luka tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka.

#### IV. Metode

1. Ceramah, diskusi dan Tanya jawab
2. Demonstrasi

#### V. Media

Lembar SOP (satuan operasional prosedur)

#### VI. Sumber

1. Hamilton Persis mary (1995), **Dasar – Dasar Keperawatan Maternitas**, Ed.6, EGC, Jakarta
2. Dinas Kesehatan Jawa Timur dan UNICEF, (2000), **Buku Kesehatan Ibu dan Anak**, Depkes Jatim, Surabaya
3. Farrer Helen (1999), **Perawatan Maternitas**, Ed.2, EGC, Jakarta
4. Hanifa Wiknjosatiro (2002), **Ilmu Kebidanan**, edisi.3 cetakan.6, Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
5. Hamilton Persis mary (1995), **Dasar – Dasar Keperawatan Maternitas**, Ed.6, EGC, Jakarta
6. Jumiarni, dkk (1994), **Asuhan Keperawatan Perinatal**, EGC, Jakarta, hal

#### VII. Evaluasi

Menanyakan kembali tentang prosedur perawatan luka tali pusat dengan tehnik tertutup dan terbuka.

**Lampiran 5 : SOP**

**SATUAN OPERASIONAL PROSEDUR**  
**PERAWATAN LUKA DENGAN TEHNIK TERTUTUP DAN TERBUKA**  
**PADA LUKA TALI PUSAT BAYI BARU LAHIR**

**1. DEFINISI**

Perawatan tali pusat adalah memberikan perawatan terhadap tali pusat pada bayi yang baru lahir, dilakukan dua kali sehari pagi – sore setelah mandi.

Perawatan tehnik tertutup adalah perawatan dengan menggunakan tutup kasa alkohol 70 % pada tali pusat yang telah dilakukan perawatan. Perawatan tehnik terbuka adalah dengan membiarkan tali pusat terbuka setelah dilakukan perawatan.

**2. TUJUAN**

- (1). Mencegah terjadinya infeksi,
- (2). Mempercepat proses pengeringan tali pusat,
- (3). Mempercepat terlepasnya tali pusat

**3. PROSEDUR****A. Perawatan Tehnik Tertutup****(1). Persiapan Alat**

- 1). Alkohol 70 %, 2). Kassa dan lidi kapas steril, 3). Korentang ditempatnya, 4). Perlengkapan pakaian bayi ( gurita , popok, baju ), 5). Aquabidest steril, 6). Gunting verban, 7). Pengikat tali pusat steril, 8). Bengkok, 9). Perlengkapan memandikan bayi.

**(2). Pelaksanaan**

1). Kasa pembungkus tali pusat ditetesi dengan aquabidest steril dan dibuka, 2). Bersihkan tali pusat dengan kapas alkohol 70 %, mulai dari ujung sampai pangkal tali pusat dan daerah sekitarnya dengan diameter 2 cm, 3). Olesi tali pusat dengan alkohol 70 % , 4). Tali pusat dibungkus kembali dengan kassa alkohol 70 %. Kemudian ditutup dengan kassa steril dan difiksasi , 5). Pakaian bayi dipakaikan , alat dirapikan kemudian tidurkan bayi dengan posisi sesuai kebutuhan (Jumiarni, 1994).

**B. Perawatan Tehnik Terbuka****(1). Persiapan Alat**

1). Perlengkapan memandikan bayi , 2). Perlengkapan pakaian bayi (gurita , popok, baju ), 3). Sehelai kassa steril, 4). Bengkok.

**(2). Pelaksanaan**

Setelah bayi selesai dimandikan dan kulit dikeringkan maka perawatan tali pusat sebagai berikut ; 1). Keringkan tali pusat mulai dari ujung sampai pangkal tali pusat dan daerah sekitarnya dengan diameter 2 cm, 2). Biarkan tali pusat terbuka tanpa tutup/bungkus atau cukup dengan sehelai kassa steril saja, 3). Pakaian bayi dipakaikan , alat dirapikan kemudian tidurkan bayi dengan posisi sesuai kebutuhan.

## LAMPIRAN 6 ; REKAPITULASI DATA

**REKAPITULASI DATA UMUM DAN KHUSUS**

No. Responden	Perlakuan	Data Umum											Data Khusus
		Data Kelahiran							Data Keluarga			Lama/waktu	
		Umur kehamilan	Cara lahir	Apgar score	Berat badan lahir	Penyulit persalinan	Komplikasi persalinan	Kelainan bawaan	Penyakit perantara	Riwayat persalinan	Jarak kelahiran	Usia ibu	Lepas tali pusat (cepat / lambat)
1	2	4	1	1	2	1	1	1	1	2	3	2	2
2	1	4	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1
3	2	4	4	1	3	3	2	1	1	1	1	2	1
4	1	4	3	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1
5	2	2	1	1	1	4	1	1	1	2	3	2	2
6	1	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1
7	2	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2
8	1	4	4	1	3	2	1	1	1	3	4	2	1
9	2	4	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
10	1	4	4	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1
11	2	3	1	1	3	1	1	1	1	2	3	2	1
12	1	4	4	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1
13	2	4	1	1	3	3	2	1	1	1	1	1	2
14	1	4	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2
15	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
16	1	2	4	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1
17	2	4	3	1	2	4	2	1	1	1	1	2	2
18	1	4	3	1	1	3	2	1	1	2	2	3	2
19	2	4	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1
20	1	2	3	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2

## REKAPITULASI DATA KHUSUS

No. Respon den	Perla kuan	Hari I			Hari II - III			Hari IV - VI				Hari VII – X			
		Kebi ruan	Pe nam pilan ke ring	Lain- lain: keme ra han, ba sah	War na kehi ta man	Tim bul garis pemi sah kulit dan abdo men	Lain- iain: keme ra han, beng kak	Tim bul nek rosis	Tim bul mumi fikasi	Pu put/le pas tali pusat	Lain- lain: beng kak, kelu ar cai ran, bau, ber da rah	Pu put/le pas tali pusat	Pu sar ber suh	Pu sar ke ring	Lain- lain: ba sah, ber da rah, bau
1	2	1	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0
2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0
3	2	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0
4	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
5	2	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0
6	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0
7	2	1	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0
8	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
9	2	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0
10	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0
11	2	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0
12	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
13	2	1	1	0	1	1	0	1	1	2	0	0	1	0	0
14	1	1	1	0	1	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0
15	2	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0
16	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0
17	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	0
18	1	1	1	0	1	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0
19	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
20	1	1	1	0	1	1	0	1	1	2	0	0	1	1	0

**KETERANGAN :****1. Kode Perlakuan :**

- 1). Tehnik tertutup                      2). Tehnik terbuka

**2. Data Umum****2.1 Data Kelahiran****1. Lahir pada umur kehamilan :**

- 1). 37 minggu                              2). 38 minggu  
3). 39 minggu                              4). 40 minggu

**2. Cara lahir :**

- 1). Spontan                                      2). Spontan dengan induksi  
3). Vacum Ekstraksi                      4). S. C

**3. Apgar Score ;**

- 1). 7 – 10                              2). 4 – 6                              3). 1 – 3

**4. Berat Badan Lahir :**

- 1). 2500 gram – 3000 gram              2). 3000 gram – 3500 gram  
3). 3500 gram – 4000 gram

**5. Penyulit persalinan :**

- 1). Tidak ada                                      2). Ketuban Pecah dini  
3). Partus kasep                                      4). Lain – lain.....

**6. Komplikasi persalinan :**

- 1). Tidak ada                                      2). Caput succedaneum  
3). Cephal Haematum                      4). Lain – lain, .....

**7. Kelainan bawaan :**

- 1). Tidak ada                                      2). Labio / palatho schizis  
3). Atresia ani                                      4). Lain – lain, .....

**8. Penyakit penyerta :**

- 1). Tidak ada                                      2). Ikterus neonatorum  
3). Infeksi kulit sistemik / lokal      4). Lain – lain,.....

## 2.2 Data Keluarga

1. Riwayat persalinan ( lengkapi dengan gravida – para – aterm – prematur – immatur – abortus –hidup ) :
  - 1). Anak pertama
  - 2). Anak kedua
  - 3). Anak ketiga
  - 4).  $\geq$  anak keempat    G...P.....
2. Jarak kelahiran dengan saudara terakhir
  - 1). Anak ke 1
  - 2). 1,5 – 2 tahun
  - 3). 2 – 5 tahun
  - 4). > 5 tahun
3. Usia Ibu :
  - 1). 18 – 25 tahun
  - 2). 25 – 35 tahun
  - 3). > 35 tahun
4. Penyulit kehamilan :
  - 1). Hipertensi kehamilan
  - 2). Diabetes Mellitus
  - 3). Ante Partum Bleeding
  - 4). Lain – lain, .....

## 3. Data Khusus :

- 3.1. Hari I : kebiruan, penampilan kering, lain-lain (kemerahan,basah):
  - 0). Tidak ada/tidak ditemukan
  - 1). Ada/ditemukan
- 3.2. Hari II – III : warna kehitaman, timbul garis pemisah kulit dan abdomen, lain- lain (kemerahan, bengkak) :
  - 0). Tidak ada/tidak ditemukan
  - 1). Ada/ditemukan
- 3.3. Hari IV – VI : timbul nekrosis, timbul mumifikasi, puput/lepas, lain-lain (bengkak,keluarcairan, bau, berdarah) :
  - 0). Tidak ada/tidak ditemukan
  - 1). Ada/ditemukan
- 3.4. Hari VII – X : puput/lepas, pusar bersih, pusar kering, lain-lain (basah, berdarah, bau)
  - 0). Tidak ada/tidak ditemukan
  - 1). Ada/ditemukan



	y	x
1	2.0	2.00
2	1.0	1.00
3	2.0	1.00
4	1.0	1.00
5	2.0	2.00
6	1.0	1.00
7	2.0	2.00
8	1.0	1.00
9	2.0	1.00
10	1.0	1.00
11	2.0	1.00
12	1.0	1.00
13	2.0	2.00
14	1.0	2.00
15	2.0	2.00
16	1.0	1.00
17	2.0	2.00
18	1.0	2.00
19	2.0	1.00
20	1.0	2.00

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values
1	y	Numeric	8	1	Perlakuan	{1.0, Tertutup}
2	x	Numeric	8	2	Kecepatan	{1.00, Lambat}

	Missing	Columns	Align	Measure
1	None	8	Right	Scale
2	None	8	Right	Scale

## Analisa Data Perbandingan Perawatan Terbuka & Tertutup terhadap Kecepatan Penyembuhan

### Frequencies

#### Statistics

		tindakan tertutup	kecepatan penyembu- han
N	Valid	10	10
	Missing	0	0

### Frequency Table

#### tindakan tertutup

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tertutup	10	100,0	100,0	100,0

#### kecepatan penyembuhan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lambat	7	70,0	70,0	70,0
	cepat	3	30,0	30,0	100,0
Total		10	100,0	100,0	

## Frequencies

### Statistics

		tindakan terbuka	kecepatan penyembuhan
N	Valid	10	10
	Missing	0	0

## Frequency Table

### tindakan terbuka

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	terbuka	10	100,0	100,0	100,0

### kecepatan penyembuhan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lambat	4	40,0	40,0	40,0
	cepat	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

## Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
tindakan tertutup * kecepatan penyembuhan	10	100,0%	0	,0%	10	100,0%
tindakan tertutup * kecepatan penyembuhan	10	100,0%	0	,0%	10	100,0%
tindakan terbuka * kecepatan penyembuhan	10	100,0%	0	,0%	10	100,0%
tindakan terbuka * kecepatan penyembuhan	10	100,0%	0	,0%	10	100,0%

## tindakan tertutup \* kecepatan penyembuhan Crosstabulation

Count

	kecepatan penyembuhan		Total
	lambat	cepat	
tindakan tertutup tertutup	7	3	10
Total	7	3	10

## tindakan tertutup \* kecepatan penyembuhan Crosstabulation

Count

	kecepatan penyembuhan		Total
	lambat	cepat	
tindakan tertutup tertutup	4	6	10
Total	4	6	10

**tindakan terbuka \* kecepatan penyembuhan Crosstabulation**

Count

		kecepatan penyembuhan		Total
		lambat	cepat	
tindakan terbuka	terbuka	7	3	10
Total		7	3	10

**tindakan terbuka \* kecepatan penyembuhan Crosstabulation**

Count

		kecepatan penyembuhan		Total
		lambat	cepat	
tindakan terbuka	terbuka	4	6	10
Total		4	6	10

**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Kecepatan	20	1,4500	,5104	1,00	2,00
Perlakuan	20	1,500	,513	1,0	2,0

**Mann-Whitney Test****Test Statistics<sup>b</sup>**

	Kecepatan
Mann-Whitney U	35,000
Wilcoxon W	90,000
Z	-1,314
Asymp. Sig. (2-tailed)	,189
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,280 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Perlakuan



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI S.1 ILMU KEPERAWATAN  
Jl. Mayjen Prof Dr. Moestopo 47 Surabaya Kode Pos : 60131  
Telp : (031) 5012496 - 5014077 Fax : 031- 5022472

Surabaya, 04 Nopember 2004

Nomor : 24667/J03.1.17/PSIK & DIV PP/ 2004  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian  
Mahasiswa PSIK - FI Unair

Kepada Yth.

Direktur RSD Dr. H Koesnadi Bondowoso

Di  
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal penelitian terlampir.

Nama : SAIFUL WALID  
NIM : 010 330 663 B  
Judul Penelitian : Efektifitas Perawatan Luka Dengan Tehnik Tertutup dan Terbuka Terhadap Penyembuhan Luka Tali Pusat  
Tempat : Ruang Perinatologi RSD Dr H Koesnadi Bondowoso

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terimakasih.

Ketua Program Studi

Prof. Eddy Soewandojo, d., Sp.PD, KTI  
NIP.: 130 325 831





PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO  
BADAN PELAYANAN KESEHATAN  
IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
**RUMAH SAKIT DAERAH " Dr. H. KOESNADI "**  
Jl. Kapten Piere Tendean No. 3 Telepon (0332) 421263 - 421974. Fax. 422311  
**B O N D O W O S O**

Nomor : 420/109/430.91/2005

Bondowoso, 5 Januari 2005

Lampiran : -

K e p a d a

Perihal : **IJIN PENELITIAN**

Yth. Ketua Program studi Ilmu Keperawatan

Fakultas Kedokteran Universitas

Airlangga

di -

**S U R A B A Y A**

Sehubungan dengan surat ketua program studi ilmu keperawatan FK UNAIR no 466/J03.1.17/PSIK & DIV PP/2004 perihal permohonan bantuan fasilitas penelitian mahasiswa PSIK-FK UNAIR, dengan ini kami sebagai Direktur RSD Dr.H.Koesnadi Bondowoso :

Nama : Dr. Ngartjojo Hartadji, Mkes

N I P : 140 161 400

Jabatan : Direktur RSD Dr.H.Koesnadi Bondowoso

Menerangkan bahwa tidak keberatan untuk bantuan fasilitas penelitian di RSD Dr.H.Koesnadi Bondowoso, Oleh mahasiswa :

Nama : Saiful walid