

## ABSTRACT

### PERBANDINGAN WAKTU PEMOTONGAN TALI PUSAT TERHADAP KADAR HB NEONATUS DI PMB E DAN K DI KOTA PALANGKA RAYA

YENI LUCIN S.Kep.,MPH  
YUNIARTI, SST.,M.Kes

**Latar Belakang:** *World Health Organization* mengeluarkan pedoman untuk penundaan penjepitan tali pusat lebih dari 1 menit direkomendasikan untuk meningkatkan kesehatan dan nutrisi bayi, anemia juga menjadi salah satu penyebab kematian bayi di Indonesia, terutama anemia defisiensi besi penjepitan tali pusat tertunda berhubungan dengan volume darah dan penyimpanan zat besi 2 kali lebih besar untuk neonatus. Kontroversi mengenai batas waktu penjepitan dan pemotongan tali pusat masih beragam. Ada yang menyatakan setelah 1 menit, 3-4 menit, atau setelah pulsasi berhenti. Dan tidak menjepit dan memotong tali pusat membiarkan putus secara alami.

**Tujuan :** Membuktikan perbandingan waktu penjepitan dan pemotongan tali pusat segera dan tunda terhadap Kadar Haemoglobin pada neonatus

**Metode:** menggunakan *Quasy Eksperiment* dengan rancangan *Postest Only Control Group Design*. Teknik sampling menggunakan Random. Sampel berjumlah 32 bayi yang lahir di PMB R dan A

**Hasil :** Rata rata lama waktu jepit potong tali pusat tunda adalah 4,5 menit dengan kadar HB 21,83 dl dan Rata rata lama waktu jepit potong tali pusat segera adalah kurang dari 1 menit dengan kadar HB 16,72 dl . Hasil Uji korelasi Spearman terdapat perbedaan yang signifikan antara waktu kelompok jepit potong tunda rata 4,5 mt menit setelah bayi lahir dibandingkan jepit potong segera dibawah 1 menit dengan kadar HB nilai (pvalue =0,006) secara klinis tingkat hubungan (koefisien korelasi) didapatkan hasil sebesar 0.5.Artinya pada kelompok perlakuan tingkat hubungan variable waktu penjepitan tali pusat dengan kadar HB adalah sedang. Sedangkan kelompok control dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.1 artinya hampir tidak ada korelasi.

**Kesimpulan :** terdapat perbedaan yang signifikan antara waktu kelompok jepit potong tunda rata rata 4,5 menit setelah bayi lahir dibandingkan jepit potong segera dibawah 1 menit dengan kadar HB bayi baru lahir nilai (pvalue =0,006)

**Kata Kunci :** Waktu penjepitan Tali pusat, kadar Haemoglobin , Neonatus

## ABSTRACT

### COMPARISON OF CUTTING TIME OF CORNER TO NEONATUS HB LEVEL IN PMB E AND K IN PALANGKA RAYA CITY

YENI LUCIN S.Kep.,MPH  
YUNIARTI, SST.,M.Kes

**Background:** The World Health Organization issued guidelines for delaying umbilical cord clamping of more than 1 minute recommended to improve infant health and nutrition, anemia is also one of the causes of infant mortality in Indonesia, especially iron deficiency anemia delayed umbilical cord clamping is associated with blood volume and storage. iron is 2 times greater for neonates. Controversy regarding the time limit for clamping and cutting the umbilical cord is still mixed. Some say after 1 minute, 3-4 minutes, or after the pulsation stops. and not clamping and cutting the umbilical cord letting it break naturally.

**Objective:** To prove the comparison of the time of clamping and cutting the umbilical cord immediately and delayed to hemoglobin levels in neonates

**Method:** using Quasy Experiment with Posttest Only Control Group Design. The sampling technique used was random. The sample consisted of 32 babies born in PMB R and A

**Results :** The average length of delayed clamping of the umbilical cord is 4.5 minutes with a HB level of 21.83 dl and the average length of time to clip the cord immediately is less than 1 minute with a HB level of 16.72 dl. The results of the Spearman correlation test showed that there was a significant difference between the time delay clipping group was 4.5 mt minutes after the baby was born compared to clipping clips immediately below 1 minute with the HB level value (pvalue = 0.006). Clinically, the correlation coefficient (correlation coefficient) was 0.5. This means that in the treatment group the level of correlation between umbilical cord clamping time variables and HB levels is moderate. While the control group with a correlation coefficient value of 0.1 means that there is almost no correlation.

**Conclusion:** there is a significant difference between the time delay clipping group on average 4.5 minutes after the baby is born compared to clipping clips immediately below 1 minute with the newborn's HB level value (p-value = 0.006)

**Keywords:** umbilical cord clamping time, hemoglobin levels, neonatatus

## PENDAHULUAN

Selama kehamilan, tali pusat berfungsi sebagai penghubung kehidupan antara ibu dan anak. Setelah bayi dilahirkan, darah tali pusat yang terdapat pada tali pusat dapat memberikan harapan pada anak dan keluarga lainnya (Jeppi, 2017). *World Health Organization* pada tahun 2012 mengeluarkan pedoman untuk penjepitan tali pusat. Penundaan penjepitan tali pusat lebih dari 1 menit direkomendasikan untuk meningkatkan kesehatan dan nutrisi bayi. Pada bayi aterm maupun preterm yang tidak membutuhkan ventilasi mekanis, tali pusat sebaiknya tidak dijepit dalam waktu kurang dari 1 menit

Kontroversi mengenai batas waktu penjepitan dan pemotongan tali pusat masih beragam. Ada yang menyatakan setelah 1 menit, 3-4 menit, atau setelah pulsasi berhenti. Namun, ada pula pasien yang memutuskan tidak ingin menjepit dan memotong tali pusat kemudian membiarkan putus secara alami (*non-severance/lotusbirth*). (Jeppy,2017) .

Hal ini menyebabkan beberapa peneliti merekomendasikan penundaan penjepitan tali pusat sebagai intervensi yang murah dan sederhana untuk mengurangi kejadian anemia pada 6 bulan pertama kehidupan( ChiruvoluA, *etal.* 2015.) Kadar HB pada penjepitan waktu tunda lebih tinggi dibandingkan kelompok penjepitan segera. Berarti semakin lama waktu penundaan penjepitan tali pusat maka akan memberikan dampak yang lebih baik terhadap peningkatan jumlah hemoglobin bayi

## METODE PENELITIAN

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Eksperimen* dengan rancangan *Posttest only control group design*. Kedua kelompok diberikan perlakuan, setelah perlakuan selesai, dilakukan pengukuran terhadap kedua kelompok. Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi baru lahir yang tercatat di PMB “S” dan “P” Kota Palangka Raya teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Purposive sampling dengan kriteria Bayi cukup bulan (37-42 minggu) tidak asfiksia jumlah sampel 32 dibagi 2 kelompok

## HASIL PENELITIAN

### a. Analisis Univariat

Hasil analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dari subjek penelitian sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna. Karakteristik responden pada penelitian ini disajikan tabel berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik kadar HB dan rata rata waktu penjepitan tali pusat antara waktu tunda dan segera

	N	Mean	Sd	Min	max
Tunda					
Kadar HB	32	21.83	2.62	15.2	25.6
Waktu penjepitan tali pusat	32	275.62	189.29	60	1020
Segera					
Kadar HB	32	16.77	2.35	13	24.2
Waktu penjepitan tali pusat	32	49.09	18.29	15	70

Tabel 4.2 Perbedaan rerata kadar HB antar kelompok perlakuan

	Tunda		Segera		p	Selisih	
	Mean	sd	Mean	Sd		Rerata	
Kadar HB	21.83	2.62	16.77	2.35	<0.001	-5.06	-6.30 - -3.81

Diketahui rata kadar HB kelompok waktu tunda 21.83 (satuan) dengan sd 2,62. Sedangkan kelompok segera rerata kadar HB 16.77 dengan sd 2.35. Secara statistic hasilnya signifikan. Secara klinis setelah dilakukan treatment pada kelompok perlakuan kadar HB lebih tinggi sebesar 5.06 (satuan).

Tabel 4.3 Perbedaan rerata Rata-rata waktu penjepitan tali pusat antar kelompok perlakuan

	Tunda		Segera		p	Selisih	
	Mean	sd	Mean	Sd		Rerata	
Rata-rata Waktu penjepitan tali pusat	275.62	189.65	46.09	18.29	<0.001	-229.53	-296.85 - -162.20

Diketahui Rata-rata waktu penjepitan tali pusat kelompok perlakuan 275.62 detik /4,5 menit (satuan) dengan sd 189.65. Sedangkan kelompok kontrol Rata-rata potong tali pusat 46.09 detik/ 1 menit dengan sd 18.29. Secara statistic hasilnya signifikan. Secara klinis setelah dilakukan treatment pada kelompok perlakuan Rata-rata penjepitan tali pusat lebih tinggi sebesar -229.53 (satuan).

#### b. Uji Normalitas data

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variable rata rata waktu penjepitan tali pusat. Diharapkan distribusi data variable tersebut mempunyai pola distribusi normal yaitu distribusi data tersebut tidak menceng kekiri atau kekanan dan keruncingan ke kiri atau ke kanan. Untuk menguji normalitas data dapat dilakukan beberapa cara. Untuk penelitian ini, menggunakan uji normalitas data dilakukan dengan signifikansi

Uji Shapiro wilk. Dengan kriteria pengujian jika angka signifikan (pvalue) > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal.

Tabel 4.4. Uji normal data shapiro-wilk

Variabel	Tunda Pvalue	segera pvalue
Kadar HB	0.021	0.001
Waktu Penjepitan tali pusat	0.032	<0.001
BB Bayi	0.089	0.016

Dari hasil uji shapiro wilk maka dapat disimpulkan bahwa variable Kadar HB, rata-rata waktu penjepitan tali pusat t, BB bayi datanya tidak berdistribusi normal (pvalue > 0.05)

Tabel 4.5 Uji homogenitas dan karakteristik subyek penelitian

	Tunda		segera		p
	Mean	sd	Mean	Sd	
	Min	Max	Min	Max	
Kadar HB	21.83 15.20	2.62 25.60	16.77 13.00	2.35 24.20	<0.001
BB Bayi	3218.75 15.20	372.81 25.60	3000.00 13.00	228.60 24.20	0.006

Dari hasil uji statistik bahwa variable kadar HB dan BB bayi antar kelompok perlakuan datanya tidak homogeny (p<0.05)

	Tunda		segera		pvalue
	n	%	n	%	
Jenis kelamin					
Laki-laki	11	34.4	13	40.6	0.606
Perempuan	21	65.6	19	59.4	

Dari hasil uji statistik bahwa variable kadar HB dan BB bayi antar kelompok perlakuan datanya homogeny (p>0.05)

### c. Analisis Bivariat

Analisis bivariat menggunakan uji Non parametric Uji manwitney untuk menguji Hubungan variabel bebas rata rata waktu penjepitan tali pusat dengan variable terikat Kadar HB neonatus .

Tabel 4.6 .Korelasi variable rata rata wakktu penjepitan talipusat dengan Kadar HB antar kelompok perlakuan

Variabel	Kadar HB			
	Tunda		Segera	
	Korelasi(rho)	p	Korelasi(rho)	p
Rata rata Waktu penjepitan tali pusat	0.5	0.006	0.1	0.395

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan yang dimiliki antar variable dalam penelitian. Pengukuran uji statistik ini menggunakan non-parametrik data ordinal. Uji korelasi table diatas dengan menggunakan uji korelasi Spearman. Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa pada kelompok perlakuan ada hubungan yang signifikan antara waktu penjepitan tali pusat dengan kadar HB(pvalue0.006). Sedangkan pada kelompok control hasilnya tidak signifikan (pvalue 0.395)

Secara klinis tingkat hubungan (koefisien korelasi) didapatkan hasil sebesar 0.5. Artinya pada kelompok perlakuan tingkat hubungan variable waktu penjepitan tali pusat dengan kadar HB adalah sedang. Sedangkan kelompok control dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.1 artinya hampir tidak ada korelasi.

Tabel 4.7 Hubungan var luar jenis kelamin thd var terikat (kadar HB)

Variabel	obs	Rank sum	Expected	pvalue
Jenis kelamin				
Laki-laki	24	828	780	0.505
Perempuan	40	1252	1300	

Pengujian hypothesis peneliatan dalam uji mann whitney hipotesis dalam penelitian ini adalah ada perbedaan kadar HB antar kelompok jenis kelamin

Berdasarkan table 4.7 table diatas diketahui bahwa nilai pvalue sebesar 0.505. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan kadar HB antara kelompok jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Artinya hipotesis di tolak

Tabel 4.8 Hubungan var luar ( BB Bayi ) terhadap var terikat (kadar HB)

Variabel	Kadar HB	
	Korelasi (rho)	p
BB bayi	0.3	0.019

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara berat badan bayi dengan kadar HB (pvalue 0.006).

Secara klinis tingkat hubungan (koefisien korelasi) didapatkan hasil sebesar 0.3. Artinya tingkat hubungan variable berat badan bayi dengan kadar HB adalah rendah.

## B.PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik kadar HB dan rata rata waktu penjepitan tali pusat antarara waktu tunda dan segera

Jepit potong tali pusat bayi pada saat lahir merupakan tindakan yang harus dilakukan sesuai dengan Standart operasional pertolongan persalinan normal , tetapi waktu yang optimal untuk melakukan jepit potong tali pusat masih merupakan kontroversi atau tidak sama , tetapi dalam penelitian ini dibuktikan didua tempat layanan berbeda waktu jepit potong berbeda dengan hasil uji Statistik diketahui Perbedaan rerata Rata-rata waktu penjepitanti pusat antar kelompok tundadiketahui Rata-rata waktu penjepitan tali pusat 275.62 (satuan)/4,5 menit dengan sd 189.65. Sedangkan kelompok segera Rata-rata potong tali pusat 46.09 (satuan)/ 1 menit dengan sd 18.29. Secara statistic hasilnya signifikan. Secara klinis setelah dilakukan treatmen pada kelompok tunda Rata-rata penjepitan tali pusat lebih tinggi sebesar -229.53 (satuan).Penelitian ini sama seperti Penelitian nuriah et al (2017 ) membuktikan

rerata kadar Hb dan Ht pada kelompok penjepitan 3 menit setelah lahir lebih tinggi daripada penjepitan 1 menit.

Dengan waktu yang berbeda untuk jepit potong tali pusat menunjukkan hasil Uji Statistik diketahui Perbedaan rerata kadar HB antar kelompok perlakuan rata kadar HB kelompok waktu tunda 21.83 (satuan) dengan sd 2,62. Sedangkan kelompok waktu segera rerata kadar HB 16.77 dengan sd 2.35. Secara statistic hasilnya signifikan. Secara klinis setelah dilakukan treatment pada kelompok tunda kadar HB lebih tinggi sebesar 5.0

Dari hasil uji statistic ini rerata waktu jepit potong kelompok penundaan 4,5 menit dengan kadar HB bayi 21.83 gr % lebih tinggi dari kelompok jepit potong tunda dengan rerata waktu 1 menit dengan rerata kadar HB 18,29 gr %33 ,hal ini membuktikan dengan melakukan penundaan pemotongan tali pusat setelah bayi lahir 4,5 menit dapat meningkatkan simpanan zat besi pada usia 1hari bagi bayi cukup bulan

Semakin lama waktu tunda jepit potong semakin tinggi kadar HB sama seperti penelitian ini penelitian Uryani 2019 juga mendapatkan hasil yang sama hanya lebih rendah waktunya yaitu rerata nilai kadar hemoglobin bayi penundaan waktu 3 menit lebih tinggi dibandingkan 2 menit artinya ada pengaruh waktu penundaan pemotongan tali pusat pada kedua kelompok penelitian terhadap kadar hemoglobin bayi.

1. Perbedaan Korelasi variable rata rata waktu penjepitan talipusat dengan Kadar HB antar kelompok jepit potong tunda dan segera

Hasil Uji Statistik dalam penelitian ini dengan menggunakan uji korelasi Spearman. dapat disimpulkan bahwa pada kelompok perlakuan ada hubungan yang signifikan antara waktu penjepitan tali pusat dengan kadar HB(pvalue0.006). Sedangkan pada kelompok control hasilnya tidak signifikan (pvalue 0.395)

Secara klinis tingkat hubungan (koefisien korelasi) didapatkan hasil sebesar 0.5. Artinya pada kelompok perlakuan tingkat hubungan variable waktu penjepitan tali pusat dengan kadar HB adalah sedang. Sedangkan kelompok control dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.1 artinya hampir tidak ada korelasi. Dalam penelitian ini untuk kelompok tunda jepit potong terhadap kadar Hb bayi baru lahir ada hubungan yang signifikan yaitu rata rata jepit potong di PMB E 4,5 menit dengan kadar HB bayi 21,83 gr % , World health Organization (WHO) menyarankan agar tali pusat jepit potong setidaknya 1-3 menit atau lebih setelah bayi lahir memungkinkan proses fisiologis yang alami . memberikan banyak manfaat dari pada penjepitan tali pusat segera yaitu nilai hemoglobin yang lebih tinggi, berkurangnya kejadian anemia padaperkembangan selanjutnya. Penundaan penjepitan talipusat merupakan metode terbaik dalam manajemen kala III . Kadar HB neonatus normal baru lahir berkisar 14-20 gr/dl,dan dalam 3-4 jam setelah lahir terjadi peningkatan karena adanya hemokonsentrasi (suryani 2019 ) . penelitian ini sesuai penelitian ( yusni 2019) membuktikan Kadar HB pada penjepitan waktu tunda lebih tinggi dibandingkan kelompok penjepitan segera. Berarti semakin lama waktu penundaan penjepitan tali pusat maka akan memberikan dampak yang lebih baik terhadap peningkatan jumlah hemoglobin bayi.

## A. KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

1. Rata rata lama waktu jepit potong tali pusat tunda adalah 4,5 menit dengan kadar HB 21,83 dl
2. Rata rata lama waktu jepit potong tali pusat segera adalah kurang dari 1 menit dengan kadar HB 16,72 dl
3. Hasil Uji korelasi Spearmanterdapat perbedaan yang signifikan antara waktu kelompok jepit potong tunda rata 4,5 mt menit setelah bayi lahir dibandingkan jepit potong segera dibawah 1 menit dengan kadar HB nilai (pvalue =0,006) secara klinis tingkat hubungan (koefisien korelasi) didapatkan hasil sebesar 0.5. Artinya pada kelompok perlakuan tingkat hubungan variable waktu penjepitan tali pusat dengan kadar HB adalah sedang. Sedangkan kelompok control dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.1 artinya hampir tidak ada korelasi.

### b. Saran

1. Bagi PMB dan rumah sakit

Memasukan kedalam SOP pertolongan persalinan waktu jepit potong tunda antara 1-4 menit setelah lahir telah dibuktikan bermanfaat bagi bayi

2. Bagi Peneliti selanjutnya

Diupayakan pengambilan sampel darah dari vena dibandingkan perifer untuk hasil yang maksimal dan waktu pemeriksaan HB setelah 4 jam lebih .

## PUSTAKA

- Aisyah, dkk. 2017. “Perawatan Tali Pusat Terbuka Sebagai Upaya Mempercepat Pelepasan Tali Pusat”.
- Antini, dkk, 2012, *Asuhan Neonatus Bayi Dan Balita Untuk Keperawatan Dan Kebidanan*. Cetakan 1. D-Medika. Yogyakarta
- Baety, A.N. 2011, *Biologi Reproduksi Kehamilan dan Persalinan. Edisi I.*: Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Chiruvolu A, et al. 2015. Effect Of Delayed Cord Clamping On Very Preterm Infants. *American Journal of Obstetric and Gynecology*: 674 – 9.
- Dewi, dkk. 2017, “Perbedaan lama pelepasan tali pusat bayi baru lahir dengan benang tali pusat dan umbilical cord clem”
- Elsa Setiani, dkk. 2019, “Perbandingan lama waktu pelepasan tali yang menggunakan klem umbilical cord dan benang tali pusat”
- Hidayat, A. 2014, *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data.*: Salemba Medika, Jakarta.
- Julina. (2017). *Asuhan Neonatus , Bayi, Balita, Anak Usia Pra Sekolah*, CV Budi Utama. Yogyakarta
- SURYANI, Lili. Efektifitas Waktu Penundaan Pematangan Tali Pusat terhadap Kadar Hemoglobin pada Bayi Baru Lahir di RSUD Anutapura Kota Palu. **Jurnal Kesehatan Manarang**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 1 - 6, July 2019. ISSN 2528-5602. Available

Prawirohardjo, Sarwono. 2014. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo.*: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.

Purnamasari Lina. 2016. *Perawatan Topikal Tali Pusat untuk Mencegah Infeksi pada Bayi Baru Lahir.* Volume, 43 Nomor. 5.

Riksani,Ria, 2012, *Keajaiban Tali Pusat Dan Plasenta Bayi.* Cet 1. Dunia Sehat. Jakarta Timur.

Saleha,Sitti, 2012, *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi Dan Balita.* Cet 1. Alauddin University Press.

Suryani (2019) Efektifitas waktu penundaan pemotongan tali pusat terhadap kadar HB Bayi Baru Lahir Jurnal Kesehatan Manarang Volume 5, Nomor 1, Juli 2019, pp. 01 – 06 ISSN 2528-5602 (Online), ISSN 2443-3861 (Print)

Jeppy (2017) Kontroversi dalam Penjepitan Tali Pusat pada Proses Persalinanavailable [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_penelitian\\_1\\_dir/fb403ef73bf73a8179aef08ed717fcb3.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/fb403ef73bf73a8179aef08ed717fcb3.pdf)

WHO. 2012. Guidline for optimal timing of cord clamping for the prevention of iron deficiency anaemia in infants. Geneva, World Health Organization

WHO. 2014. Guideline: Delayed umbilical cord clamping for improved maternal and infant health and nutrition outcomes. Geneva, World Health Organization. Cited [8 September 2016] from:  
[http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/cord\\_clamping/en](http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/cord_clamping/en)