

PENGARUH PENUNDAAN PENGKLEMAN DAN PEMOTONGAN TALI PUSAT TERHADAP KADAR ZAT BESI BAYI BARU LAHIR DI BPM KOTA BENGKULU TAHUN 2015

Elvi Destariyani ^{1*)}

¹⁾ Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

^{*)} email: elvi_destariyani@yahoo.co.id

ABSTRACT

The problem of Iron Deficiency Anemia problem in infants is a serious health problem because it will disturb mental and cognitive development for subsequent developments. One of assumption cause while there is the ICC (Immediately Cord Clamping) in every birth (Indonesian standard used 58 steps of Normal Delivery Care) is 2 minutes after born. Clamping before the baby breathes lead blood supply to the lungs decreased so resulting hypovolemia. Clamping the umbilical cord immediately will be increasing risk of anemia to the baby. Aims of this research is to determine the effect of delay clamping and cutting umbilical cord to the iron levels of newborns in Midwives Independent Practice in Bengkulu City, 2015. This research started from September until November 2015. Population was all newborns in Midwives Independent Practice with spontaneous labor without pregnancy complications. Sample for every group were 15 subjects, so amount of 30 subjects. Data taken primary then treated and analyzed with T-Independents test. Result of research showed Haemoglobin level group subjects clamping less than 3 minutes between 9,6 to 15,9 gr% and clamping group less than 3 minutes between 12,6 to 16 gr%. For clamping group more \leq 3 minutes dan $>$ 3 minutes there was significant different between Average hemoglobin subject (12,4gr% \pm 1,80 and 14,5 gr% \pm 1,29) with significant value. It need to consider the evaluation of early cord clamping practices that occurred during this especially for the normal childbirth with healthy babies and even months. Extent of the influence of the security cord clamping more than 3 minutes after newborns of normal childbirth.

Keyword : Delay clamping and cutting umbilical cord, iron level in newborns

1. Pendahuluan

Lebih dari 50 % bayi di negara berkembang diperkirakan mengalami anemia pada tahun pertama kehidupannya. Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang sering terjadi pada bayi dengan kejadian tertinggi pada umur 6 sampai 24 bulan (Gillespie S 2006). Penelitian yang dilakukan oleh Riffat Jaleel terdapat 50% bayi mengalami anemia pada usia 12 bulan. Dalam survey nya di India di dapatkan 70% bayi usia 6 sampai 11 bulan mengalami anemia. Anemia defisiensi besi pada bayi baru lahir juga sering dilaporkan terjadi pada penduduk di daerah endemik malaria.

Masalah anemia defisiensi besi pada bayi merupakan masalah kesehatan serius karena akan mengganggu perkembangan mental dan kognitif untuk

perkembangan selanjutnya setelah dewasa. Lozoff melaporkan bahwa bayi dengan anemia defisiensi besi dapat mengalami gangguan perkembangan sistem saraf pusat. Lozoff juga menyebutkan bahwa zat besi merupakan zat atau nutrisi penting untuk proses myelinisasi.

Masalah anemia defisiensi besi merupakan masalah sosioekonomi dan kesehatan yang berkepanjangan. Penyimpanan cadangan zat besi saat lahir adalah faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan bayi dan insiden anemia defisiensi besi. Anemia defisiensi besi pada masa bayi mengindikasikan cadangan besi saat lahir tidak adekuat. Ibu hamil di negara berkembang sering mengalami anemia dan persalinan preterm atau bayi dengan berat badan lahir rendah sering terjadi.

Salah satu asumsi penyebab sementara atas kasus fenomena diatas adalah karena adanya ICC (*Immediatly Cord Clamping*) di setiap persalinan (standart di Indonesia menggunakan 58 langkah Asuhan Persalinan Normal) yaitu 2 menit setelah bayi lahir. Pengekleman tali pusat secepatnya akan mengambil darah bayi 54-160 cc, yang artinya setengah lebih volume darah total bayi. Pengekleman sebelum bayi bernafas mengakibatkan suplai darah ke paru – paru berkurang sehingga terjadi hipovolemi. Pengekleman tali pusat secepatnya juga meningkatkan resiko bayi terkena anemia.

Penundaan pengkleman tali pusat akan meningkatkan status hematologi bayi hingga umur 2 tahun. Penundaan pengkleman tali pusat pada bayi premature selama 30 detik terbukti mengurangi kebutuhan bayi untuk transfusi, mengurangi resiko retraksi distress syndrome dan memberi suplai oksigen yang lebih banyak bagi bayi. Hal ini mengindikasikan peningkatan harapan hidup dibanding pengkleman tali pusat segera. Beberapa studi menunjukkan adanya peningkatan polisitemia bila tali pusat segera diklem, yang menyebabkan hiperviskositas darah dan memberi kontribusi pada pengurangan *hemoragic post partum* (*The umbilical chord*.www.midwiferytoday.com).

Tanpa patokan normal, penjepitan tali pusat sebelum plasenta lahir dan penyakit yang menyertai dianggap normal pada kelahiran bayi normal padahal hampir semua bayi prematur mengalami anemia dan asfiksia dan nanti di sekolah ditemukan keterlambatan mental seperti autisme, kekerasan, dysleksia atau ADD. Semua kasus diatas harus menerima perawatan standart dianjurkan oleh medis (Morley, 2007).

Dalam journal ilmiah ini dikatakan bahwa Seluruh proses biasanya terjadi dalam beberapa menit setelah kelahiran dan pada saat bayi mulai menangis dan kulitnya berwarna merah muda, prosesnya sudah komplit. Menjepit dan memotong tali pusat pada saat-saat proses sedang transformasi dari sirkulasi oxygen janin menjadi sistem sirkulasi dewasa/bayi sangat mengganggu sistem pendukung kehidupan ini dan bisa menyebabkan penyakit serius. Dalam penelitian ini dikatakan bahwa saat talipusat dilakukan pengkleman, Pulse rate dan *Cardiac Out Put* berkurang 50%. Karena 50% dari vena yang kembali ke jantung telah di matikan (*clamped off*). Banyak sekali akibat yang tidak menguntungkan pada pemotongan tali pusat segera setelah bayi lahir dan dalam penelitian ini dikatakan resiko untuk terjadinya brain-injury, cerebral palsy, asfixyia, autisme, kejadian bayi

kuning bahkan anemia pada bayi sangatlah banyak.

Pengekleman dan pemotongan tali pusat bayi pada saat lahir merupakan intervensi yang harus dilakukan tetapi waktu yang optimal untuk melakukan pengkleman tali pusat tersebut masih merupakan kontroversi. Belum ada panduan resmi dalam praktek tetapi kebanyakan praktisi di negara barat melakukan pengkleman dan pengguntingan tali pusat segera setelah lahir.

Penelitian terbaru menyatakan bahwa pengkleman tali pusat segera (dalam 5-10 detik), bila dibandingkan dengan pengkleman tali pusat yang ditunda ternyata menimbulkan penurunan 20-40 ml darah perkilogram berat badan yang setara dengan 30-35 mg zat besi. Telah diperdebatkan bahwa pengkleman segera pada tali pusat akan menyebabkan meningkatnya risiko hipovolemia dan kehilangan zat besi, serta kehilangan hematopoietik sel induk. Pemotongan tali pusat segera dicurigai sebagai penyebab utama anemia pada bayi baru lahir, sehingga hal ini menyebabkan beberapa peneliti merekomendasikan untuk menunda pengkleman tali pusat sebagai intervensi yang murah untuk mengurangi kejadian anemia pada 6 bulan pertama kehidupan.

Dalam penelitian yang dilakukan di Swedia terhadap 400 bayi diperoleh hasil bayi-bayi yang tali pusatnya ditunda dipotong selama 3 menit memiliki kadar zat besi lebih tinggi di usia empat bulan dibandingkan dengan bayi yang tali pusatnya langsung dipotong beberapa detik pasca lahir. Penelitian yang dimuat dalam British Medical Journal itu menyebutkan penundaan memotong tali pusat bayi efektif untuk mencegah anemia. "Penundaan memotong tali pusat seharusnya dipertimbangkan sebagai standar dalam kelahiran cukup bulan.

Segera setelah bayi lahir biasanya penolong kelahiran akan memotong tali pusat bayi dan menyisakan beberapa sentimeter yang nantinya akan lepas sendiri. Namun penelitian-penelitian terbaru menyatakan menunda memotong tali pusat bayi memiliki banyak manfaat. Review dari 11 studi mengevaluasi manfaat ibu dan bayi menunda penjepitan tali pusat sampai setelah kabel berhenti berdenyut, tanda bahwa darah tidak lagi mengalir antara plasenta ibu dan bayi. Dalam banyak kasus perbedaan waktu antara klem placenta awal dan akhir hanya satu atau dua menit, namun penundaan memungkinkan untuk infus tambahan darah dari ibu ke anak.

Analisis menemukan bahwa bayi yang baru lahir pada kelompok penundaan-klem memiliki lebih

besar zat besi dalam darah mereka. Jumlah zat besi dalam darah saat lahir dapat mempengaruhi kesehatan, terutama risiko seorang bayi untuk anemia pada bulan-bulan pertama kehidupan.

World Health Organization (WHO) menekankan pentingnya penyatuan atau penggabungan pendekatan untuk asuhan ibu dan bayi, dan menyatakan dengan jelas (dalam Panduan Praktis Asuhan Persalinan Normal: Geneva, Swiss, 1997) “Penundaan Pengkleman (atau tidak sama sekali diklem) adalah cara fisiologis dalam perawatan tali pusat, dan pengkleman tali pusat secara dini merupakan intervensi yang masih memerlukan pembuktian lebih lanjut.”

Bayi akan menerima tambahan 50-100ml darah yang dikenal sebagai transfusi placenta. Darah transfuse ini mengandung zat besi, sel darah merah, keeping darah dan bahan gizi lain, yang akan bermanfaat bagi bayi sampai tahun pertama.”*Lotus Birth*” jarang dilakukan di rumah sakit tetapi umumnya dilakukan di klinik dan rumah bersalin, sehingga proses bonding *attachment* antara ibu dan bayi dapat dilakukan, hal ini tentunya bermanfaat bagi ibu dan bayi yang baru lahir.

Hasil survey awal pada BPM Kota Bengkulu jumlah ibu bersalin di BPS Kota Bengkulu cukup banyak. Bidan belum ada yang menggunakan metode penundaan pengkleman dan pemotongan tali pusat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penundaan pengkleman dan pemotongan tali pusat terhadap kadar zat besi bayi baru lahir di BPM Kota Bengkulu tahun 2015.

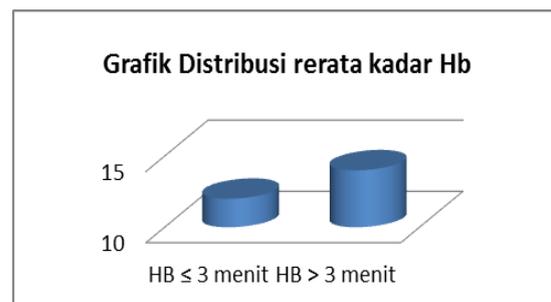
2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *posttest-only control group design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin yang ada di buku register ibu bersalin Ruang CI Kebidanan RSUD M.Yunus Bengkulu Tahun 2012 pada sebanyak 1060 orang. Sampel penelitian ini adalah Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi baru lahir di BPM dengan persalinan spontan tanpa komplikasi kehamilan pada periode bulan September - November 2015. Sampel masing-masing kelompok penelitian = 15 subyek, sehingga total = 30 subyek.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan tabel 1 memperlihatkan pada kelompok penjepitan < 3 menit dan ≥ 3 menit berturut-turut: laki-laki 11 subyek dan 7 subyek, sedangkan perempuan 4 subyek dan 7 subyek. Karakteristik data yang lain pada kedua kelompok penjepitan sudah *matching*.



Grafik 1. Rerata kadar HB subyek pada penjepitan tali pusat ≤ 3 dan > 3 menit

Tabel 1. Karakter Subyek Penelitian

Karakteristik Subyek	Kelompok Penjepitan		P
	≤ 3 menit	> 3 menit	
Jenis Kelamin bayi			
- Laki-laki (%)	11 (61,1)	7 (38,9)	0,362 ^{a)}
- Perempuan (%)	4 (36,4)	7 (63,6)	
Rerata umur ibu	26.3±5,4	29.6±4,8	0,088 ^{b)}
Rerata tekanan darah ibu	114±5,07	117±7.03	0,148 ^{b)}
Rerata usia hamil ibu	38.13±1.302	37.53±1.642	0,277 ^{b)}
Berat badan bayi	3206±252,03	3346±297,2	0,175 ^{b)}

a Uji Chi-Square

b Independent t-test

Kadar Hb bayi pada penelitian ini, pada kelompok penjepitan ≤ 3 menit antara 9,6 s.d 15,9 gr% dan kelompok penjepitan > 3 menit antara 12,6 -16 gr%.

Tabel 2. Perbedaan rerata Hb subyek pada penjepitan ≤ 3 menit dan > 3 menit

Hemoglobin Subyek	Kelompok Penjepitan		p
	≤ 3 menit	> 3 menit	
	Rerata (\pm SD)	Rerata (\pm SD)	
Rerata Hb bayi (gr%)	12.4 (1.80)	14.5 (1.29)	0,001

Tabel 2 memperlihatkan terdapat perbedaan bermakna rerata kadar Hb subyek (12.4 gr% \pm 1.80 dan 14.5 gr% \pm 1.29) dengan angka signifikansi $p=0,001$ sehingga rerata kadar Hb pada kelompok penjepitan > 3 menit lebih tinggi secara statistik bermakna dibandingkan dibandingkan kelompok ≤ 3 menit.

Tabel 3. Perbedaan rerata Hb berdasarkan jenis kelamin

Hemoglobin Subyek	Umur ibu		p
	20– 35 TH	>35 TH	
	Rerata (\pm SD)	Rerata (\pm SD)	
Rerata Hb bayi (gr%)	13.4 (1.92)	13.8 (1.78)	0,665

Tabel 3 memperlihatkan perbedaan rerata kadar Hb subyek berdasarkan umur ibu (13.4 \pm 1.92 dan 13.8 gr% \pm 1.78) dengan angka signifikansi $p=0,665$ sehingga rerata kadar Hb berdasarkan usia ibu secara statistik tidak bermakna.

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan hasil uji multivariat regresi logistik yang dilakukan, ternyata semua variabel bebas yang diuji dan mempunyai koefisien regresi logistik yang signifikan adalah waktu penjepitan, dengan angka signifikansi $p \leq 0,05$.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata Hb bayi baru lahir pada kehamilan aterm yang dilakukan penundaan pengkleman dan pemotongan tali pusat > 3 menit adalah $14,5 \pm 1,29$ g% dan kelompok pengkleman dan pemotongan tali pusat

≤ 3 menit adalah $12,4 \pm 1,80$ g%. Hb tersebut secara statistik lebih tinggi pada kelompok penjepitan > 3 menit ($p=0,001$). Kadar Hb dan eritrosit yang cukup memungkinkan tingkat oksigenasi yang optimal dan dapat menyediakan sumber Fe yang sangat bermanfaat bagi bayi. Sumber Fe yang cukup, sangat penting untuk kehidupan selanjutnya untuk memenuhi kebutuhan sel akan Fe, termasuk produksi eritrosit. Fe sebagai salah satu mikronutrien penting bagi sel. Besi adalah nutrien yang penting tidak hanya untuk pertumbuhan normal, kesehatan dan kelangsungan hidup anak, tetapi juga untuk perkembangan mental, motorik dan fungsi kognitif (Irsa, 2002).

Penjepitan tunda akan meningkatkan jumlah eritrosit yang ditransfusikan ke bayi, hal tersebut tercermin dalam peningkatan kadar Hb bayi baru lahir. Kadar Hb bayi baru lahir memegang peran penting dalam menyuplai oksigen pada masa transisi fetus ke bayi saat proses persalinan (Abalos E, 2008). Konsentrasi Hb yang cukup pada bayi baru lahir menentukan tingkat oksigenasi otak, sehingga penjepitan dini dianggap tidak fisiologis dan bisa merugikan bayi.

Sampai saat ini, kapan tali pusat harus di jepit setelah bayi lahir, masih terdapat perdebatan pendapat di kalangan para ahli. Perdebatan mengenai waktu penjepitan tali pusat ini telah berlangsung lebih dari satu abad, namun jawaban atas pertanyaan mana yang lebih baik bagi bayi, penjepitan dini atau tunda dan kapan penjepitan tali pusat dilakukan, para ahli masih berbeda pandangan (Philip AGS dan Saigal S, 2004).

Kisaran kadar Hb bayi penelitian ini, pada kelompok penjepitan dini (≤ 3 menit) antara 9,3 s.d. 13,8 gr% dan kelompok penjepitan tunda antara 12,6 s.d. 16 gr%. Pada kelompok penjepitan tunda (> 3 menit) masih terdapat sebagian kecil subyek dengan kadar Hb < 14 g% (33,3%). Hal ini lebih sedikit jika dibandingkan dengan kelompok yang tidak dilakukan penjepitan tunda, dimana pada kelompok ini hampir seluruh subyek dengan kadar HB < 14 gr%, yang berarti masih memungkinkan untuk dapat timbulnya anemia neonatal.

Tabel 4. Pengaruh waktu penjepitan tali pusat dan umur ibu terhadap kadar Hb subyek

	B	S.E.	Wald	df	Sig	Exp (B)	95% C.I. for EXP (B)	
							Lower	Upper
Waktu penjepit-an	1.833	.837	4.792	1	.029	6.250	1.211	32.24
Umur ibu	1.030	1.118	.848	1	.357	2.800	0.313	25.05

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Gomella (2004) yang memberikan batasan nilai normal Hb bayi baru lahir dengan usia kehamilan > 34 minggu adalah 14 – 20 g%, dengan nilai rata-rata 17g%. Pada bayi sehat genap bulan, kadar Hb tidak berubah bermakna sampai dengan usia 3 minggu pertama kehidupan, kemudian menurun mencapai titik nadir 11 g% pada usia 8 - 12 minggu (Peevy KJ, 1999).

Beberapa penelitian menyatakan penjepitan tali pusat segera setelah bayi lahir (5 sampai 10 detik atau dalam 30 menit pertama) dibandingkan dengan menunda penjepitan tali pusat menyebabkan penurunan volume darah 20 sampai 40 ml / kg berat badan bayi yang setara dengan jumlah besi sebesar 30 sampai 35 mg hal ini dapat dinyatakan bahwa penjepitan tali pusat segera setelah bayi lahir meningkatkan risiko gangguan hipovolemia dan kehilangan kadar besi dengan berbagai efeknya. Penjepitan tali pusat segera telah dinyatakan sebagai penyebab utama anemia pada bayi dan hal ini membuat para peneliti merekomendasikan menunda penjepitan tali pusat sebagai suatu intervensi fisiologis yang mudah dan murah untuk menurunkan kejadian anemia bayi pada 6 bulan pertama kehidupannya (McDonald SJ 2008, Rheenen PV 2007)

Manfaat untuk bayi dari menunda penjepitan tali pusat adalah, nilai hemoglobin yang lebih tinggi, tambahan cadangan besi tubuh, berkurangnya anemia pada perkembangan selanjutnya. Kadar sel darah merah lebih tinggi mengalir ke organ – organ vital menyebabkan adaptasi cardiopulmoner yang lebih baik, dan meningkatkan durasi dari menyusui saat – saat awal (Abalos E, 2008).

Penemuan tentang perubahan SSP akibat anemia defisiensi besi pada anak sangat terbatas. Penelitian Roncagliolo, dkk terhadap respon *auditory brain stem*, didapatkan waktu hantaran sentral memanjang pada anak berumur 6 bulan yang menderita anemia dan setelah anemia dikoreksi tidak terjadi perbaikan. Nokes C, dkk sebagaimana dikutip Irsa L, mengatakan bahwa anemia defisiensi besi berhubungan dengan penampilan yang buruk dalam psikomotor dan skala perkembangan mental dan tingkatan tingkah laku pada bayi, nilai yang rendah dalam uji fungsi kognitif pada anak prasekolah, pada anak usia sekolah nilai uji fungsi kognitif dan uji prestasi belajar juga rendah. Gejala anemia defisiensi besi tidak disebabkan semata-mata karena menurunnya hemoglobin, akan tetapi dipengaruhi juga oleh perubahan biokimia, seperti menurunnya enzim yang mengikat zat besi, koenzim yang mengikat zat besi dalam siklus Krebs yang erat hubungan-

nya dengan proses oksigenisasi sel termasuk sel jaringan otak.

Beberapa kenyataan di atas menunjukkan bahwa dari dari sudut pandang biomedik, penjepitan tali pusat lanjut menjadi penting karena dapat menyediakan sumber Fe lebih banyak dibanding penjepitan tali pusat dini. Sejalan dengan hasil penelitian ini, Emhamed MO, dkk.(2004) melakukan penelitian di Libya tentang pengaruh penjepitan tunda terhadap bayi aterm dan menyimpulkan bahwa pada 24 jam pertama kehidupan, rerata Hb bayi secara signifikan lebih tinggi pada pada kelompok penjepitan tunda (setelah tali pusat berhenti berdenyut) dibanding penjepitan dini (10 detik setelah bayi lahir) yaitu 18,5 g% ± 2,1 dibanding 17,1 g% ±1,9 dengan $p=0,0005$.

Beberapa ahli juga melakukan penelitian pengaruh waktu penjepitan tali pusat pada masa bayi. Gupta R dan Ramji S (2002) melaporkan pada bayi dengan penjepitan tunda saat umur 3 bulan rerata Hb lebih tinggi dibandingkan bayi dengan penjepitan dini (8,8 g% ± 0,8 dibanding 9,9 g% ± 0,9) dengan angka signifikansi $p = <0,001$.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya, pada penjepitan tali pusat tunda WHO (2007) merekomendasikan manajemen aktif persalinan kala III seharusnya meliputi pemberian uterotonika segera setelah bayi lahir, penjepitan tali pusat tunda, melahirkan plasenta dengan pengendalian (kontrol) traksi tali pusat, diikuti pemijatan uterus. Meskipun demikian, kapan tali pusat sebaiknya dijepit sampai saat ini masih kontroversi. Bayi baru lahir normal yang tidak perlu resusitasi, segera bayi dikeringkan, bayi diletakkan posisi *prone* di atas perut ibu dan diselimuti kain kering dan hangat untuk mencegah kehilangan panas. Setelah tali pusat berhenti berdenyut (kurang lebih 3 menit setelah lahir), jepit dan potong tali pusat. Bayi diletakkan posisi *prone* di dada ibu untuk inisiasi menyusui dini dan *skin to skin contact*, sementara ibu ikut membantu menjaga kehangatan bayi, lindungi ibu dan bayi dengan kain atau handuk kering dan hangat untuk mencegah kehilangan panas. Tunda prosedur rutin seperti penimbangan bayi minimal 1 jam pertama kehidupan, sehingga kebersamaan ibu dan bayinya *skin to skin contact* tidak terputus dan dapat memulai menyusui bayinya. Dengan melihat kenyataan, maka praktik penjepitan tali pusat dini khususnya pada persalinan normal perlu ditinjau ulang.

Pada penelitian ini tidak didapatkan ibu dengan umur subyek dibawah 20 tahun dan umur diatas 40 tahun. Setelah umur ibu dikelompokkan

menjadi kelompok umur ibu 20 - 35 tahun dan umur > 35 tahun, rerata Hb pada kelompok umur ibu tersebut (tabel 3) tidak berbeda, $p=0,665$ dan $p=0,088$. Semua jurnal penelitian yang berhasil ditemukan, pada karakteristik data, umur ibu sudah *matching* pada kelompok penjepitan tali pusat yang diteliti. Gupta R dan Ramsi S (2002) dan Emhamed MO, dkk.(2004), meneliti pengaruh waktu penjepitan tali pusat, didapatkan rerata umur ibu pada kelompok penjepitan tali pusat, masing-masing secara statistik tidak berbeda bermakna, $p>0,05$.

Uji multivariat regresi logistik dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel secara bersama terhadap kadar Hb bayi baru lahir. secara statistik hanya waktu penjepitan yang mempengaruhi kadar HB bayi dan umur ibu, tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap kadar Hb, namun karena secara patofisiologi variabel-variabel tersebut diketahui mempunyai pengaruh terhadap kadar Hb bayi, maka keduanya diikutsertakan dalam analisis multivariat. Uji multivariat regresi logistik mengharuskan kadar Hb subyek dikategorikan menjadi skala nominal. Kadar Hb bayi dikelompokkan atas dasar nilai Hb 14 g% (batas anemia pada neonatus).

Hasil uji regresi logistik, ternyata didapatkan hasil yang mempunyai koefisien regresi logistik yang signifikan dengan $p\leq 0,05$ adalah waktu penjepitan dan pemotongan tali pusat bay melebihi 10 pound (4,536 gram) pada saat lahir, karena ukuran yang besar sangat menyulitkan kelahiran. Implikasi makrosomia bagi ibu melibatkan distensi uterus, yang menyebabkan peregangan yang berlebihan pada serat-serat uterus, menyebabkan disfungsi persalinan, kemungkinan rupture uterus, dan peningkatan insiden perdarahan post partum. Persalinan dapat menjadi lebih lama dan tindakan operasi pada saat melahirkan menjadi lebih memungkinkan (Hamilton, 2005).

Pada makrosomia (berat badan janin lahir ≥ 4500 gr) menyebabkan distosia bahu di mana terjadi kegagalan bahu untuk melipat ke dalam panggul disebabkan oleh fase aktif dan persalinan kala II yang pendek pada multipara sehingga penurunan kepala yang terlalu cepat menyebabkan bahu tidak melipat pada saat melalui jalan lahir (Saifuddin, 2010).

Penelitian juga diperoleh bahwa sebagian kecil (21,7%)janin yang memiliki berat ≤ 4000 gr mengalami kala II lama Menurut Saifudin (2010), faktor-faktor lain penyebab persalinan kala II lama adalah his tidak efisien (in adekuat), faktor janin (malpresenstasi, malposisi, janin besar) dan faktor

jalan lahir (panggul sempit, kelainan serviks, vagina, tumor).

4. Simpulan dan Saran

Nilai rata-rata kadar Hb pada bayi yang dilakukan penundaan pengkleman dan pemotongan tali pusat > 3 menit adalah 14,5 gr% sedangkan pada kelompok pengkleman dan pemotongan tali pusat ≤ 3 menit kadar HB 12,4gr% dan ada pengaruh penundaan pengkleman dan pemotongan tali pusat terhadap kadar zat besi bayi baru lahir

Perlu mempertimbangkan evaluasi pelaksanaan praktik penjepitan tali pusat dini yang terjadi selama ini, terutama pada persalinan normal dengan bayi sehat dan genap bulan dan bagi bidan meningkatkan pengetahuan dalam pertolongan persalinan dengan mengikuti pelatihan dan seminar mengenai pelaksanaan penjepitan tali pusat dini pada bayi baru lahir untuk mencegah peningkatan kejadian anemia pada bayi.

Daftar Pustaka

- Abalos E. (2008), Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes: RHL commentary, *The WHO Reproductive Health Library*; Geneva: World Health Organization.
- Chaparro, C. M. (2011). Timing of umbilical cord clamping: effect on iron endowment of the newborn and later iron status. *Nutrition reviews*, 69 Suppl 1, S30-36. doi: 10.1111/j.1753-4887.2011.00430.
- Cunningham, etc. (2005). *Obstetri Williams*. Jakarta : EGC.
- Farrar, D., Airey, R., Law, G. R., Tuffnell, D., Cattle, B., & Duley, L. (2011). Measuring placental transfusion for term births: weighing babies with cord intact. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, 118(1), 70-75. doi: 10.1111/j.1471-0528.2010.02781
- Farrer Helen. 1999. "Perawatan Maternitas ". Jakarta : EGC
- Henderson, Christine. (2005). *Konsep Kebidanan* . Jakarta : EGC.
- Hutchon, D. J. (2010). Why do obstetricians and midwives still rush to clamp the cord? *BMJ*, 341, c5447. doi: 10.1136/bmj.c5447
- Juniarti dkk. (1995). *Asuhan Keperawatan Perinatal*. Jakarta : EGC
- Lubis, (2008). Dampak Penundaan Pengkleman Tali Pusat Terhadap Peningkatan Hemoglobin dan Hematokrit Bayi Pada Persalinan Normal.

- Martin. (2007). *Asuhan Persalinan Normal*. Jakarta : EGC
- Moinian, M., & Lind, J. (1969). Distribution of blood between infant and placenta after birth. *Lancet* 2 (7626):871-873
- Mercer, J., Skovgaard, R., & Erickson-Owens, D. (2008). Fetal to neonatal transition: first, do no harm. In Downe, S. (Ed.) *Normal Birth: Evidence and Debate* (pp. 149-174). Elsevier Limited
- Mercer, J., & Erickson-Owens, D. (2010). Evidence for Neonatal Transition and the First Hour of Life. In Walsh, D., & Downe, S. (Eds.) *Essential Midwifery Practice: Intrapartum Care* (pp. 81-104). United Kingdom:blackwell publishing
- McDonald SJ, (2008). Middleton P. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 2*
- Rustam. (1998). *Sinopsis Obsetri* . Jakarta : EGC.
- Saifuddin, Noroyono Wibowo. (2008). *Plasenta, Tali Pusat, Selaput Janin dan Cairan Amnion*. Kuliah Obstetri Ginekologi. Jakarta : FKUI.Digilib@FK.UMY.ac.id
- Rheenen PV. (2007), The role of delayed umbilical cord clamping to control infant anaemia in resource-poor settings.
- Peevy KJ, (1999) Blood abnormalities. Dalam : Gomella TL, penyunting. *Neonatology :management, procedures, on-call problems, diseases, and drugs*.Edisi ke-4. New York: McGraw-Hill;.h.314-34
- Philip AGS dan Saigal S, (2004). When Should We Clamp the Umbilical Cord?.*Neo Reviews*

Penulis :

Elvi Destariyani, MKIA

Lahir di Curup, pada 03 Desember 1978
Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Bengkulu,.HP: 0812 7356 5646
Email: elvi_destariyani@yahoo.co.id
Pendidikan Pasca Sarjana Kesehatan Masyarakat (MKIA) Universitas Diponegoro Semarang.