

PERBEDAAN LAMA PENJEPITAN TALI PUSAT TERHADAP KADAR HAEMOGLOBIN (HB) BAYI BARU LAHIR DI RUMAH SAKIT DAERAH MAYJEND. HM. RYACUDU KOTABUMI LAMPUNG UTARA TAHUN 2015

Dainty Maternity⁽¹⁾, Achmad Farich⁽²⁾, Gusmilyani⁽³⁾

ABSTRAK

Penundaan penjepitan dan pemotongan tali pusat sekitar 1-2 menit dapat meningkatkan jumlah darah yang dialirkan ke bayi baru lahir sehingga dapat mencegah rendahnya haemoglobin dalam periode neonatal dan dapat menyediakan tambahan darah sebanyak 80-100 ml pada bayi baru lahir yang mencukupi kebutuhan zat besi bayi pada 3 bulan pertama kehidupannya. Untuk mengetahui perbedaan kadar Haemoglobin (Hb) pada bayi baru lahir dengan lama waktu penjepitan tali pusat 30-60 detik dan 60-120 detik di RSUD Mayjend. HM. Ryacudu Lampung Utara tahun 2015.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan quasi eksperimen yang dilakukan terhadap 30 bayi baru lahir.

Kadar Hb kelompok penjepitan 30-60 detik adalah 15,88 mg% dan kelompok penjepitan 60-120 detik adalah 17,60 mg%. Hasil uji t independen didapatkan nilai P value = 0,07 (< 0,05) yang artinya terdapat perbedaan signifikan rata-rata kadar Haemoglobin bayi baru lahir, dimana rata-rata kadar Hb bayi baru lahir pada waktu penjepitan antara 60 - 120 detik lebih tinggi dibanding dengan waktu penjepitan 30 - 60 detik.

Kata kunci : waktu penjepitan tali pusat, kadar haemoglobin, bayi baru lahir

PENDAHULUAN

Masa-masa awal kehidupan manusia, sejak prakonsepsi, konsepsi, kehamilan, kelahiran dan bayi adalah masa fundamental yang mempengaruhi konsisi periode berikutnya⁽¹⁾. Pada masa setelah bayi lahir dan sebelum plasenta dilahirkan, terjadi peralihan peran oksigenasi dari plasenta ke paru bayi.

Menurut Mercer & Skoovgaard disebutkan bahwa selama masa tersebut, oksigenasi bayi melalui plasenta masih berjalan/berlanjut, darah masih ditransfusikan ke bayi (disebut transfusi plasental)⁽²⁾ Hal tersebut dapat mempengaruhi hemoglobin (Hb), hematokrit (Ht), menambah volume darah/ eritrosit, mencegah hipovolemi dan hipotensi pada bayi baru lahir, sehingga otak tetap mendapat suplai oksigen yang cukup. Jumlah eritrosit dan Hemoglobin (Hb) yang cukup selanjutnya dapat dijadikan sumber Fe bayi. Intervensi pada masa transisi tersebut dapat menurunkan volume darah pada neonatus sekitar 25 - 40%. Setelah paru memegang peran ini, peran oksigenasi plasenta

berhenti, pembuluh darah tali pusat menutup, oksigenasi otak tidak sempat terhenti

Plasenta adalah “paru-paru” fetus pars maternalisnya merupakan sinus darah yang besar. Ke dalam “danau” ini menyebar villi pars fetalis yang mengandung cabang-cabang kecil arteria dan vena umbilikal is fetus. Plasenta juga merupakan jalan di mana zat-zat nutritif masuk ke fetus dan melalui mana sampah-sampah fetus dikeluarkan ke darah maternal. Lima puluh lima persen curah jantung fetus lewat melalui plasenta⁽³⁾.

Gangguan aliran darah ke otak (*cerebral blood flow*) merupakan mekanisme utama yang mendasari neuropatologi yang berhubungan dengan iskemi hipoksi intrapartum. Hal ini biasanya terjadi akibat pemutusan aliran darah plasenta dan pertukaran gas, yang sering dihubungkan dengan asfiksia. Jika saat proses persalinan, peran oksigenasi plasenta dihentikan mendadak 10 -15 detik setelah lahir (penjepitan tali pusat dini), *cerebral blood flow* menjadi tidak optimal, oksigenasi menurun

1.) Dosen Program Studi Kebidanan Universitas Malahayati B. Lampung
2.) Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati B. Lampung
3.) Program Studi Kebidanan Universitas Malahayati B. Lampung

dengan segala akibatnya. Penutupan tali pusat secara alamiah (penjepitan tali pusat tunda), dari sudut pandang ini, dapat mencegah asfiksia dan kerusakan otak, tetapi dalam pengalaman / praktik sehari-hari, banyak terjadi praktik penjepitan tali pusat dini pada proses persalinan⁽²⁾.

Anemia defisiensi besi pada bayi merupakan masalah kesehatan baik di negara yang sedang berkembang maupun di negara maju⁽⁴⁾. Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang sering terjadi pada bayi dengan kejadian tertinggi pada umur 6 sampai 24 bulan. Tingginya angka prevalensi anemia pada bayi usia 6-9 bulan berhubungan dengan tidak cukupnya penyimpanan cadangan zat besi pada bayi tersebut sehingga dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan dalam 6 bulan pertama kehidupan, dan beberapa faktor postnatal yang bisa mengakibatkan penurunan dini pada penyimpanan cadangan zat besi juga dapat menimbulkan anemia⁽⁵⁾. Pada waktu lahir persediaan besi bayi tergantung pada beberapa faktor, seperti status besi ibu yang mengandung janin tersebut, berat badan lahir, dan lamanya waktu pengikatan tali pusat⁽⁶⁾

Masalah anemia defisiensi besi pada bayi merupakan masalah kesehatan serius karena akan mengganggu perkembangan mental dan kognitif untuk perkembangan selanjutnya setelah dewasa⁽¹⁾. Waktu penjepitan dan pemotongan tali pusat memegang peranan penting dalam menentukan kecukupan zat besi pada bayi baru lahir. Kontroversi saat memotong tali pusat yang tepat dan manfaat untuk bayi baru lahir masih menjadi perdebatan para ahli dan menunda pemotongan tali pusat masih dianggap suatu tindakan yang berbahaya pada manajemen aktif kala tiga, beberapa penelitian membuktikan berbagai manfaat menunda pemotongan tali pusat pada bayi baru lahir baik dari segi mencegah anemia maupun pengaruh jangka panjang untuk perkembangan selanjutnya dari bayi baru lahir.

Hasil penelitian Santosamenunjukkan bahwa rerata kadar Hb dan Ht bayi baru lahir pada penjepitan tali pusat 45 detik setelah bayi lahir lebih tinggi secara bermakna dibanding dengan penjepitan 15 detik. Penjepitan tali pusat tunda (45 detik) setelah lahir meningkatkan rerata Hb dan Ht bayi baru lahir aterm dalam rentang nilai fisiologis/normal⁽²⁾.

Penjepitan tali pusat merupakan salah satu tindakan dari manajemen aktif kala tiga⁽⁷⁾. Penjepitan tali pusat ini tidak pernah disebutkan konsensus pasti kapan waktu penjepitan yang tepat. Menunda penjepitan dan pemotongan tali pusat sekitar 1-2 menit atau sampai tidak ada denyut di tali pusat, dapat meningkatkan jumlah darah yang dialirkan ke bayi baru lahir sehingga dapat mencegah rendahnya Hb dalam periode neonatal, terutama pada bayi baru lahir prematur yang disertai berat lahir rendah. Penundaan penjepitan dan pemotongan tali pusat sekitar 1-2 menit dapat meningkatkan jumlah darah yang dialirkan ke bayi baru lahir sehingga dapat mencegah rendahnya HB dalam periode neonatal, terutama pada bayi baru lahir prematur yang disertai berat lahir rendah. *World Health Organization* (WHO) juga menyarankan untuk menunda penjepitan dan pemotongan tali pusat \pm 1-2 menit untuk memungkinkan proses fisiologis yang alami⁽⁸⁾.

Definisi penundaan pengikatan tali pusat bervariasi diantara beberapa penelitian yang sudah dilakukan. Menurut McDonnell (1997) dalam Santosa⁽²⁾ menyebutkan waktu penundaan adalah 31 detik, menurut Rabe tahun 2000 adalah selama 45 detik, dan menurut Hoffmeyer tahun 1993 adalah selama 60 sampai 120 detik. Sampai saat ini waktu yang tepat untuk menunda penjepitan tali pusat masih diperdebatkan oleh beberapa ahli. Menunda pengikatan tali pusat sampai berhenti berdenyut dimaksudkan agar bayi memperoleh suplay darah tambahan⁽⁹⁾. Penundaan penjepitan tali pusat dapat menyediakan tambahan darah sebanyak 80-100 ml pada bayi baru lahir. Penundaan waktu penjepitan tali pusat sekitar 2-3 menit dapat memberikan redistribusi darah diantara plasenta dan bayi, memberikan bantuan *placental transfusion* yang didapatkan oleh bayi sebanyak 35-40 ml/kg dan mengandung 75 mg zat besi sebagai hemoglobin, yang mencukupi kebutuhan zat besi bayi pada 3 bulan pertama kehidupannya. Penundaan pemotongan tali pusat setelah bayi menangis nyaring dan hingga tali pusat tak berdenyut lagi pada bayi aterm dapat meningkatkan jumlah darah sekitar 50 cc⁽¹⁰⁾. Sebaliknya penjepitan tali pusat secara dini (kurang lebih 10-15 detik setelah kelahiran) dapat menghalangi sebagian besar jumlah zat besi yang masuk ke dalam tubuh bayi. Penundaan penjepitan tali pusat juga dapat meningkatkan penyimpanan zat besi saat lahir

sehingga dapat mencegah terjadinya anemia defisiensi besi⁽⁸⁾.

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. Menurut 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. Di daerah sub-Saharan Afrika terdapat lebih dari 75% bayi mengalami anemia sebelum usia 6 bulan.

Masalah anemia defisiensi besi pada bayi merupakan masalah kesehatan serius karena akan mengganggu perkembangan mental dan kognitif untuk perkembangan selanjutnya setelah dewasa⁽¹⁾. 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. Defisiensi besi memberikan dampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal itu karena defisiensi besi selain dapat mengakibatkan komplikasi yang ringan, juga dapat mengakibatkan komplikasi yang berat misalnya striktur esofagus, penurunan daya tahan tubuh terhadap infeksi, gangguan prestasi belajar atau gangguan mental lain yang dapat berlangsung lama bahkan menetap⁽⁴⁾.

Ibu hamil umumnya mengalami deflesi besi sehingga hanya memberi sedikit besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal. Selanjutnya mereka akan menjadi anemia pada saat kadar hemoglobin ibu turun sampai di bawah 11g/dl selama trimester III⁽¹¹⁾.

Anemia adalah berkurangnya volume sel darah merah atau menurunnya kadar hemoglobin dibawah nilai normal⁽¹¹⁾. Dalam pendekatan dengan bayi baru lahir yang memperlihatkan keadaan hemolitik, harus dipertimbangkan hemolisis fisiologis. Keadaan ini dapat terjadi karena masa hidup eritrositnya lebih pendek (80-100 hari pada

keadaan neoatus cukup bulan/NCB dan 60-80 hari pada neonatus kurang bulan/NKB) dibandingkan dengan eritrosit anak dan orang dewasa (100-120 hari). Belum diketahui dengan pasti mengapa masa hidup eritrosit bayi baru lahir lebih pendek dari eritrosit orang dewasa. Terdapat beberapa hipotesis seperti kurangnya deformabilitas membran sel, sensitifitas terhadap oksidan yang lebih tinggi pada eritrosit neonatus, dan instabilitas hemoglobin janin, sehingga eritrosit janin cepat mengalami lisis.

Sehingga sampai saat ini, kapan waktu penjepitan tali pusat setelah bayi lahir dilakukan, masih menjadi kontroversi. Kejadian anemia maupun polisitemia pada bayi baru lahir, keduanya merupakan keadaan yang tidak diinginkan. Penelitian Donnel & Handerson (1997) dalam santosa⁽²⁾ di Australia, melaporkan kenaikan rata-rata hematokrit pada bayi dengan penjepitan tali pusat 30 detik setelah lahir, namun secara statistik tidak signifikan. Penelitian Linderkamp, dkk.(1992) melaporkan, kadar Ht pada bayi (24 jam) dengan penjepitan tali pusat dini (<10 detik) sebesar $43 \pm 6 \%$, dibandingkan dengan $59 \pm 5 \%$ pada penjepitan 3 menit.

Cernadas JMC,dkk (2006) menyebutkan prosentase kejadian polisitemia pada kelompok penjepitan tali pusat 3 menit pada 6 jam setelah lahir adalah 14,1% (Ht tertinggi 75%) sedangkan pada penjepitan 1 menit setelah lahir, prosentase polisitemia 5,5% dengan kadar Ht tertinggi 71%. Sebenarnya, sebagian besar bayi sehat telah mendapatkan transfusi plasental dengan jumlah yang besar dalam 45 detik setelah lahir. Dengan mempertimbangkan keuntungan/kerugiannya, waktu penjepitan tali pusat 45 detik setelah bayi lahir mungkin dapat digunakan sebagai salah satu pilihan⁽²⁾.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan penelitian observasional analitik. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei s/d Juli tahun 2015. di Ruang Ponek RSUD Ryacudu Kotabumi Lampung Utara. rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* yaitu kegiatan percobaan (experiment)

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh bayi baru lahir di Ruang Ponek RSUD Ryacudu Kotabumi Lampung

Utara bulan Mei-Juni 2015, dengan sampel yang digunakan sebanyak 30 orang yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok dengan penjepitan tali pusat <60 detik 15 orang, 15 orang untuk kelompok dengan penjepitan tali pusat ≥ 60 detik. Dengan tehnik pengambilan sampel secara *accidental*. kriteria Inklusi: Bayi matur, Melalui persalinan

pervaginam, Status gizi ibu baik, Usia ibu 20-35 Tahun. Kriteria Eksklusi: BBLR, Ibu dengan Solutio plasenta, Ibu dengan Plasenta previa, Ibu dengan Hipertensi, Ibu dengan diabetes mellitus, Ibu dengan anemia, Bayi mengalami asfiksia intra uterin. Uji statistik yang digunakan adalah T-test.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel 1

Distribusi Rata-Rata Lama Waktu penjepitan Tali Pusat Bayi Baru Lahir di Ruang Ponek RSU Ryacudu Kotabumi Lampung Utara Bulan Mei-Juni 2015

Variabel	Durasi/Waktu Penjepitan	Mean	SD	Min-Mak	95% CI
Lama Waktu Penjepitan Tali Pusat	30 – 60 detik	38,33	6,86	30 - 50	34,53-42,13
	60 – 120 detik	83,87	17,27	60 -120	74,30-93,43

Hasil analisis didapatkan rata-rata lama waktu penjepitan tali pusat bayi baru lahir dengan lama waktu penjepitan antara 30-60 detik adalah 38,33 detik. Sedangkan pada

kelompok bayi dengan lama waktu penjepitan antara 60-120 detik didapatkan rata-rata lama waktu penjepitan tali pusat adalah 83,87 detik.

Tabel 2

Distribusi Rata-Rata Kadar haemoglobin (Hb) Bayi Baru Lahir di Ruang Ponek RSU Ryacudu Kotabumi Lampung Utara Bulan Mei-Juni 2015

Variabel	Durasi/Waktu penjepitan	Mean	SD	Min-Mak	95% CI
Kadar Haemoglobin Bayi	30 – 60 detik	15,88	0,89	14,2 -17,7	15,39 – 16,38
	60 – 120 detik	17,60	2,00	15,9 – 22,9	16,49 – 18,70

Hasil analisis didapatkan rata-rata kadar Haemoglobin (Hb) bayi baru lahir pada kelompok bayi dengan lama waktu penjepitan antara 30-60 detik adalah 15,88 mg%.

Sedangkan rata-rata kadar Hb pada kelompok bayi dengan lama waktu penjepitan antara 60-120 detik adalah 17,60 mg%,

Analisis Bivariat

Tabel 3

Hubungan Lama Waktu penjepitan Tali Pusat Dengan Kadar Haemoglobin Bayi Baru Lahir di Ruang Ponek RSU Ryacudu Kotabumi Lampung Utara Bulan Mei-Juni 2015

Lama Penjepitan Tali Pusat	Levene's test (sig)	P value	95% CI
30 – 60 detik 60-120 detik	0,025	0,007	2,89 – 5,30

Hasil Uji T dengan asumsi varian kelompok tidak sama (*equal variances assumed*) didapatkan nilai $p=0,007$ ($p < 0,05$) yang berarti pada alpha 5% terlihat terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kadar Haemoglobin antara bayi dengan lama waktu penjepitan tali pusat 30-60 detik dan bayi dengan waktu penjepitan tali pusat 60-120 detik.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada 30 sampel bayi baru lahir di di Ruang Ponek RSUD Ryacudu Kotabumi Lampung Utara pada bulan Mei-Juni 2015, yang dibedakan menjadi dua kelompok yang terdiri dari kelompok bayi baru lahir dengan lama waktu penjepitan tali pusat 30-60 detik dan kelompok bayi baru lahir dengan lama waktu penjepitan tali pusat antara 60-120 detik.

Berdasarkan hasil analisis univariat pada tabel 4.1 mengenai distribusi rata-rata lama waktu penjepitan tali pusat bayi baru lahir di Ruang Ponek RSUD Ryacudu Kotabumi Lampung Utara Bulan Mei-Juni 2015 didapatkan rata-rata lama waktu penjepitan tali pusat bayi lahir pada kelompok bayi dengan lama waktu penjepitan antara 30-60 detik adalah 38,33 detik. Lama waktu penjepitan tercepat adalah 30 detik dan lama waktu penjepitan terlama adalah 50 detik. Sedangkan pada kelompok bayi dengan lama waktu penjepitan antara 60-120 detik didapatkan rata-rata lama waktu penjepitan tali pusat adalah 83,87 detik, dengan lama waktu penjepitan tercepat adalah 60 detik dan lama waktu penjepitan terlama adalah 120 detik.

Berdasarkan hasil analisis univariat untuk distribusi rata-rata kadar haemoglobin (hb) bayi baru lahir pada tabel 4.2 menunjukkan adanya perbedaan kadar Hb pada kelompok bayi baru lahir dengan lama waktu penjepitan tali pusat 30-60 detik dan bayi baru lahir dengan lama waktu penjepitan tali pusat 60-120 detik. Pada kelompok bayi dengan lama waktu penjepitan pusat 30-60 detik setelah lahir di dapatkan rata-rata kadar Hb 15,88 gr%, dengan kadar Haemoglobin (Hb) bayi terendah adalah 14,2 gr% dan Kadar Haemoglobin (Hb) bayi tertinggi adalah 17,7 gr%. Sedangkan pada kelompok bayi dengan lama waktu penjepitan 60-120 detik didapatkan rata-rata kadar Hb yang lebih tinggi yaitu 17,60 gr%, dengan kadar Haemoglobin (Hb) bayi terendah adalah 15,9 gr% dan Kadar

Haemoglobin (Hb) bayi tertinggi adalah 22,9 gr%.

Hasil uji analisis bivariat pada tabel 4.3 dengan menggunakan uji T independen mengenai hubungan lama waktu penjepitan tali pusat dengan kadar haemoglobin bayi baru lahir di Ruang Ponek RSUD Ryacudu Kotabumi Lampung Utara Bulan Mei-Juni 2015 menghasilkan nilai p value = 0,007 yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan kadar Hb pada bayi dengan waktu penjepitan tali pusat 30-60 detik dan bayi dengan waktu penjepitan tali pusat 60-120 detik, dimana rata-rata kadar Hb bayi baru lahir pada waktu penjepitan antara 60 - 120 detik setelah lahir lebih tinggi secara bermakna dibanding dengan penjepitan 30 – 60 detik.

Penjepitan tali pusat merupakan salah satu tindakan dari manajemen aktif kala tiga. Kontroversi saat memotong tali pusat yang tepat dan manfaat untuk aemog bayi baru lahir masih menjadi perdebatan para ahli dan menunda pemotongan tali pusat masih dianggap suatu tindakan yang berbahaya pada manajemen aktif kala tiga, beberapa penelitian membuktikan berbagai manfaat menunda pemotongan tali pusat pada bayi baru lahir baik dari segi mencegah anemia maupun pengaruh jangka panjang untuk perkembangan selanjutnya dari bayi baru lahir.

Pengertian segera memotong tali pusat mengacu kepada waktu dari bayi lahir sampai dengan terpotongnya tali pusat adalah 1 menit dan menunda penjepitan tali pusat atau penjepitan tali pusat lambat dimaksudkan bahwa waktu setelah bayi lahir sampai dengan terpotongnya tali pusat diperkirakan 2–3 menit atau sampai tidak ada denyut ditali pusat. *World Health Organization* (WHO) juga menyarankan untuk menunda penjepitan dan pemotongan tali pusat \pm 1-2 menit untuk memungkinkan proses fisiologis yang alami⁽⁸⁾.

Definisi penundaan pengikatan tali pusat juga bervariasi diantara beberapa penelitian yang sudah dilakukan. Menurut McDonnell (1997) menyebutkan waktu penundaan adalah 31 detik, menurut Rabe tahun 2000 adalah selama 45 detik, dan menurut Hoffmeyr tahun 1993 adalah selama 60 sampai 120 detik⁽²⁾.

Penundaan penjepitan tali pusat selama 30 detik dapat dilakukan pada operasi sesar maupun persalinan pervaginam dan sudah menghasilkan perbedaan hematokrit bayi, walaupun tidak bermakna secara statistik,

sehingga dianjurkan untuk penjepitan tali pusat lebih dari 30 detik setelah lahir atau harus merubah posisi bayi terhadap uterus untuk memfasilitasi terjadinya transfusi plasental.

Penundaan penjepitan tali pusat dapat menyediakan tambahan darah sebanyak 80-100 ml pada bayi baru lahir. Penundaan waktu penjepitan tali pusat sekitar 2-3 menit dapat memberikan redistribusi darah diantara plasenta dan bayi, memberikan bantuan *placental transfusion* yang didapatkan oleh bayi sebanyak 35-40 ml/kg dan mengandung 75 mg zat besi sebagai hemoglobin, yang mencukupi kebutuhan zat besi bayi pada 3 bulan pertama kehidupannya. Penundaan pemotongan tali pusat setelah bayi menangis nyaring dan hingga tali pusat tak berdenyut lagi pada bayi aterm dapat meningkatkan jumlah darah sekitar 50 cc⁽¹⁰⁾. Sebaliknya penjepitan tali pusat secara dini (kurang lebih 10-15 detik setelah kelahiran) dapat menghalangi sebagian besar jumlah zat besi yang masuk ke dalam tubuh bayi. Penundaan penjepitan tali pusat juga dapat meningkatkan penyimpanan zat besi saat lahir sehingga dapat mencegah terjadinya anemia defisiensi besi⁽⁸⁾. Pemotongan tali pusat dini selain biasanya hanya dilakukan pada bayi gawat juga dilakukan jika ada alasan kuat seperti Rhesus autoimunisasi atau bayi yang dilahirkan dari ibu yang menderita HIV/AIDS⁽⁸⁾.

Beberapa penelitian membuktikan berbagai manfaat menunda pemotongan tali pusat pada bayi baru lahir baik dari segi mencegah anemia maupun pengaruh jangka panjang untuk perkembangan selanjutnya dari bayi baru lahir. Masalah anemia defisiensi besi pada bayi merupakan masalah kesehatan serius karena akan mengganggu perkembangan mental dan kognitif untuk perkembangan selanjutnya setelah dewasa⁽¹⁾. Defisiensi besi memberikan dampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal itu karena defisiensi besi selain dapat mengakibatkan komplikasi yang ringan, juga dapat mengakibatkan komplikasi yang berat misalnya striktur esofagus, penurunan daya tahan tubuh terhadap infeksi, gangguan prestasi belajar atau gangguan mental lain yang dapat berlangsung lama bahkan menetap⁽⁴⁾.

Waktu penjepitan dan pemotongan tali pusat memegang peranan penting dalam menentukan kecukupan zat besi pada bayi baru lahir. Penundaan penjepitan dan pemotongan tali pusat sekitar 1-2 menit dapat meningkatkan

jumlah darah yang dialirkan ke bayi baru lahir sehingga dapat mencegah rendahnya HB dalam periode neonatal, terutama pada bayi baru lahir prematur yang disertai berat lahir rendah. Penjepitan tali pusat tunda membiarkan *baby's lifeline* (aliran darah dan oksigen dari plasenta ke bayi melalui tali pusat yang terjadi sejak dalam kandungan) untuk melanjutkan peran penyuplai darah yang teroksigenasi, memfasilitasi perfusi paru dan mendukung transisi bayi menuju pernafasan sendiri yang efektif⁽¹²⁾.

Penjepitan tali pusat tunda juga dapat meminimalkan perdarahan post partum dan menurunkan peluang adanya fragmen plasenta yang tertinggal, dengan mekanisme yang di duga adalah kemampuan berkontraksi pembuluh darah di uterus lebih mudah pada keadaan plasenta telah dikosongkan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Santosa⁽²⁾ yang menunjukkan bahwa rerata kadar Hb dan Ht bayi baru lahir pada penjepitan tali pusat 45 detik setelah lahir lebih tinggi secara bermakna dibanding dengan penjepitan 15 detik. Penjepitan tali pusat tunda (45 detik) setelah lahir meningkatkan rerata Hb dan Ht bayi baru lahir aterm dalam rentang nilai fisiologis/normal.

Penelitian Linderkamp⁽¹³⁾ juga melaporkan adanya perbedaan kadar Ht pada bayi baru lahir, dimana bayi dengan penjepitan tali pusat tunda memiliki kadar Ht yang lebih tinggi dibandingkan dengan kadar Ht bayi dengan penjepitan tali pusat dini (< 10 detik).

Hasil dari penelitian ini dan penelitian-penelitian sebelumnya turut mendukung bahwa terdapat perbedaan rata-rata kadar Hb pada kelompok bayi dengan lama penjepitan tali pusat 30-60 detik dan kelompok bayi dengan lama waktu penjepitan tali pusat antara 60-120 detik, dimana rata-rata kadar Hb bayi baru lahir pada waktu penjepitan antara 60 - 120 detik setelah lahir lebih tinggi secara bermakna dibanding dengan penjepitan 30 - 60 detik. Penjepitan tali pusat tunda pada bayi baru lahir menyebabkan aliran darah dan oksigen dari plasenta ke bayi tetap berlangsung dan juga memfasilitasi lebih banyak aliran darah plasenta ke bayi yang berdampak pada kadar haemoglobin darah yang tinggi. Sebagaimana kita ketahui bahwa besi merupakan nutrisi bagi pertumbuhan normal dan kelangsungan hidup anak. Kurangnya kadar besi pada masa pasca natal mengakibatkan gangguan mental dan motorik yang menetap sampai dewasa.

Dengan demikian perlu sebaiknya ditinjau ulang akan praktik penjepitan dini tali pusat karena mengacu kepada hasil penelitian ini bahwa penjepitan tali pusat tunda terbukti dapat meningkatkan kadar Hb pada bayi baru lahir.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijabarkan pada bab 4 maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Rata-rata kadar Haemoglobin pada kelompok bayi baru lahir dengan lama waktu penjepitan tali pusat 30 – 60 detik adalah 15,88 mg%
2. Rata-rata kadar Haemoglobin pada kelompok bayi baru lahir dengan lama waktu penjepitan tali pusat 60 – 120 detik adalah 17,60 mg%
3. Hasil uji statistik didapatkan nilai P value = 0,07 (< 0,05) yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kadar Haemoglobin pada kelompok bayi baru lahir dengan lama waktu penjepitan 30 – 60 detik dengan kelompok bayi baru lahir dengan lama waktu penjepitan tali pusat antara 60 - 120 detik, dimana rata-rata kadar Hb bayi baru lahir pada waktu penjepitan antara 60 - 120 detik setelah lahir lebih tinggi secara bermakna dibanding dengan waktu penjepitan 30 – 60 detik.

SARAN

1. Bagi Rumah sakit
Perlu melakukan sosialisasi khususnya kepada petugas kesehatan yang melakukan pertolongan persalinan (dokter, bidan, maupun perawat) untuk melakukan penundaan penjepitan tali pusat tunda minimal 1 -2 menit pada bayi baru lahir dalam prosedur rutin pertolongan persalinan kala III yang terbukti dapat meningkatkan kadar haemoglobin pada bayi baru lahir.
2. Bagi peneliti selanjutnya
Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan metode *cohort* untuk mengetahui faktor-faktor lain yang turut berkontribusi terhadap kadar Hb bayi baru lahir.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fikawati,S &syafiq, A (2015).gizi ibu dan bayi. Jakarta: penerbit buku kedokteran EGC
2. Santosa. (2008). Tesis : pengaruh waktu penjepitan tali pusat terhadap kadar pendidikan Dokter Spesialist I Universitas Diponegoro
3. Ganong, William.F (1990). Fisiologi kedokteran Jakarta: penerbitbuku kedokteran EGC
4. Abdulsalam (2005) Diagnosis, pengobatan dan pencegahan anemia definisi pada bayi dan anak jakarta: departemen ilmu kesehatan anak fakultas kedokteran universitas indonesia
5. Andriani, M., & Wirjatmadi,B (2012). Peranan gizi dakm siklus kehidupan Jakarta: Prenada Media Group
6. Pujdiaji,S (2005) ilmu gizi klinis pada anak. Jakarta: Fakultas kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
7. JNPK-POGI_JHPIEGO.MNH Depkes RI.(2002).Buku panduan praktis pelayanan kesehatan maternal dan neonata. Direktorat jendral bina kesehatan masyarakat. Direktorat jendral bina kesehatan ibu ibu depkes RI, jakarta
8. Sodikin.(2008). Buku saku perawatan tali pusat. Jakarta: penerbit buku kedokteran EGC
9. Oxorn, H&Forte, W.R (2010). Ilmu Kebidanan patologi dan fisiologi dan persalinan Jakarta: kerjasama yayasan essentia Medica
10. Manuaba, I., Chandranita&Fajar. (2007)pengantar kuliah obstetri. Jakarta: penerbit buku kedokteran EGC
11. Staff pengajar ilmu kesehatan anak (1985).buku kuliH : Ilmu Kesehatan Anak, Jakarta:fakultas kedokteran universitas Indonesia
12. Wattis L (2006). Signpost for the third stagemaze. Making informed choices, diunduh dari : www. Birthjourney.com
13. Philip, AGS & saigal, W (2004) when should we clamp the umbilical cord? Neo reviews 2004;5 e 142-e 154