

BAB 1

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hemoglobin atau sering disingkat dengan Hb merupakan sebuah komponen yang sangat penting dalam tubuh. Hemoglobin ialah sebuah protein yang kompleks yang terdapat dalam sel darah merah (eritrosit) yang mengikat zat besi (Fe), dengan fungsi utama sebagai komponen untuk mengangkut oksigen (O_2) dari paru-paru ke seluruh tubuh kemudian menukarkannya dengan karbondioksida (CO_2) dari jaringan untuk dikeluarkan melalui paru-paru. *World Health Organization* menyatakan hemoglobin sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh manusia (WHO, 2020).

Kadar normal hemoglobin berbeda-beda, pada bayi baru lahir normalnya 14-20 g/dL, pada balita 10-14 g/dL, anak usia 6-14 tahun normal kadar hemoglobinnya 12-16 g/dL. Pada orang dewasa, pada laki-laki 13-17 g/dL, sedangkan perempuan 12-16 g/dL dan pada Wanita hamil antar 11-13 g/dL. Kadar hemoglobin digunakan untuk menetapkan prevalensi anemia. Penyakit anemia ialah gangguan darah atau kelainan hematologi yang terjadi ketika kadar hemoglobin (sel darah merah) yang mengikat oksigen berada dibawah normal (Garland, 2017).

Bayi baru lahir dapat mengalami anemia ketika kadar hemoglobin (Hb) dalam darah rendah atau dibawah rentang normal. Masalah anemia, terutama anemia defisiensi besi (ADB) merupakan masalah defisiensi nutrien tersering pada anak di seluruh dunia terutama di negara sedang berkembang termasuk Indonesia. Anemia Defisiensi Besi (ADB) merupakan jenis kasus anemia yang paling sering terjadi pada anak di Indonesia, angka kejadiannya berkisar 40-50%. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Kementrian Kesehatan (Kemenkes) pravalens ADB pada anak usia 0-2 tahun menunjukan sekitar 48,1 % atau paling tinggi dari seluruh kelompok usia. Sebanyak 80% anemia terjadi pada anak usia 6- 23 bulan. Anemia dominan pada bayi laki-laki, sedangkan puncak defisiensi besi pada bayi pada umur 9-12 bulan (Indrayani dan Rizsa, 2020).

Kejadian anemia pada bayi baru lahir dan juga balita merupakan masalah yang sangat serius karena dapat menyebabkan kematian bayi atau anak. Angka kematian bayi masih sering terjadi bahkan terbilang masing tinggi satu faktor penyebabnya karena masalah anemia selain dari faktor infeksi, termasuk infeksi saluran nafas dan diare. Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia tahun 2020 angka kematian anak di negara Indonesia sebanyak 28.158 kematian balita. Kematian bayi di Indonesia lebih sering di terjadi pada periode neonatal usia 0-28 hari sebesar 20.266 bayi (72,0%) dan yang disebabkan oleh bayi berat lahir rendah (BBLR) sebesar 35.2% kasus dan juga karena afiksia sebesar 27.4% kasus, paling tertinggi terjadi di provinsi Jawa Tengah dengan jumlah 4.189 kematian bayi (Kemenkes RI, 2020).

Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2019 menyatakan bahwa kejadian angka kematian anak sebesar 2,9 per 1000 kelahiran hidup, angka kematian bayi sebesar 2,9 per 1000 kelahiran dan AKABA sebesar 0,3 per 1000 kelahiran hidup dengan jumlah total kematian 899 orang. Kasus terbanyak angka kematian bayi di Provinsi Sumatera Utara pada kabupaten Serdang Bedagai sebanyak 82 kasus. Pada kota Medan jumlah angka kematian bayi sebanyak 17 kasus. Penyebab kematian neonatal di Provinsi Sumatera Utara mayoritas karena asfiksia sebanyak 218 kasus, selanjutnya karena BBLR terdapat 184 kasus (Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2019).

Hemoglobin berperan penting untuk membawa oksigen ketika bayi baru lahir mengalami anemia, maka bisa mempengaruhi kegagalan untuk mengikat kebutuhan oksigen akibatnya sel-sel tubuh tidak dapat menerima oksigen secara cukup. Rendahnya kadar oksigen dalam jaringan tubuh atau sering disebut dengan hipoksia bisa mengakibatkan kegagalan fungsi organ tubuh. Keadaan ini sebuah masalah kesehatan yang mengancam nyawa oleh karena itu diperlukan pemantauan kadar zat besi selama kehamilan dan penundaan penjepitan pusat diperlukan untuk menambah kadar Hb pada bayi bulan (Indrayani dan Rizsa, 2020)

Penundaan pemotongan tali pusat atau *Delayed Cord Clamping* merupakan sebuah tindakan penundaan pengekleman dan pemotongan tali pusat pada bayi baru

lahir dimana tali pusat tidak dijepit atau dipotong sampai setelah denyutan berhenti, atau sampai setelah plasenta lahir seluruhnya. Tindakan *Delayed Cord Clamping* ditemukan dapat mencegah anemia atau meningkatkan kadar hemoglobin, meningkatkan kadar hematokrit, mengurangi kejadian perdarahan postpartum, mengoptimalkan transfusi oksigen ke bayi, meningkatkan kedekatan ibu dan bayi serta meningkatkan pertumbuhan otak bayi (Dyah, 2018).

Beberapa penelitian membuktikan berbagai manfaat menunda pemotongan tali pusat pada bayi baru lahir baik dari segi mencegah anemia atau meningkatkan hemoglobin. Menurut jurnal penelitian Yusni Podungge tahun 2019 tentang pengaruh penundaan penjepitan tali pusat terhadap kadar hemoglobin bayi baru lahir di puskesmas sipatana kota gorontalo dari 30 sampel menunjukkan bahwa nilai rata-rata Hb bayi baru lahir yang dilakukan penundaan penjepitan tali pusat (10 menit) adalah 21,80 gr/dL dan kelompok penjepitan tali pusat segera (≤ 2 menit) adalah 17,48 gr/dL. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai *p value* 0,000 ($p < 0,05$) dimana derajat kemaknaan $\alpha = 5\%$ maka dapat diinterpretasikan bahwa terdapat pengaruh penundaan penjepitan tali pusat terhadap kadar hemoglobin bayi baru lahir (Podungge, 2019).

Penelitian lain yang dilakukan Sri Devi Syamsuddin dan Ira Jayanti di RSU Sawerigading Palopo dan RS At Medika Kota Palopo tahun 2019 tentang Pengaruh Waktu Penjepitan Tali Pusat Terhadap Kadar Hemoglobin Dan Bilirubin Bayi Baru Lahir menyatakan pengaruh waktu penjepitan tali pusat dengan kadar Hb dan bilirubin bayi menunjukkan pengaruh yang kuat (Syamsuddin1 & Ira, 2019). Menurut Bunga Tiara Carolin, Suprihatin, Ami Damayanti pada tahun 2020 tentang Pengaruh *Delayed Cord Clamping* Terhadap Kadar Hemoglobin (HB) Dan Hematokrit (HT) Pada Bayi menyatakan Tingkat Hb dan Ht rata-rata dari kelompok kontrol adalah 15,033 gr / dl dan 46,25% dan rata-rata pada kelompok eksperimen adalah 19,332 gr / dl untuk Hb dan Ht 59,11%. Hasil analisis dengan independent t-test diperoleh nilai signifikansi 0,000. Kesimpulannya ada perbedaan kadar Hb dan Ht pada bayi dengan pemotongan dan penjepitan tali pusat segera dan tertunda (Carolin, Suprihatin & Ami, 2019).

Selama periode fetus atau janin, plasenta memegang peran oksigenasi otak, setelah lahir, paru akan mengambil alih fungsi tersebut. Pada masa setelah bayi lahir dan sebelum plasenta dilahirkan, terjadi peralihan peran oksigenasi dari plasenta ke paru bayi. Selama masa tersebut, oksigenasi bayi melalui plasenta masih berjalan atau berlanjut, darah masih ditransfusikan ke bayi (disebut transfusi plasental). Hal tersebut dapat mempengaruhi hemoglobin (Hb), hematokrit (Ht), menambah volume darah atau eritrosit, mencegah hipovolemi dan hipotensi pada bayi baru lahir, sehingga otak tetap mendapat suplai oksigen yang cukup. Jumlah eritrosit dan Hb yang cukup selanjutnya dapat dijadikan sumber Fe bayi. Setelah paru memegang peran ini, peran oksigenasi plasenta berhenti, pembuluh darah tali pusat menutup, oksigenasi otak tidak sempat terhenti (Syamsuddin & Ira, 2019).

Berdasarkan survei awal yang telah peneliti lakukan pada bulan Agustus tahun 2022 Di BPM Winda Sri Wahyuni Pematang Siantar di dapatkan data bahwa jumlah kelahiran bayi dari bulan Januari sampai bulan juni 2022 sebanyak 129 bayi dengan rata-rata kelahiran perbulan sebanyak 21 bayi. Dari uraian diatas, maka peniliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “pengaruh *delayed cord clamping* terhadap kadar hemoglobin pada bayi di BPM Winda Sri Wahyuni Pematang Siantar tahun 2022”.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini ialah apakah ada pengaruh *delayed cord clamping* terhadap kadar hemoglobin pada bayi di BPM Winda Sri Wahyuni Pematang Siantar tahun 2022?

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *delayed cord clamping* terhadap kadar hemoglobin pada bayi di BPM Winda Sri Wahyuni Pematang Siantar tahun 2022.

Tujuan Khusus

- a. Mengetahui rata-rata kadar hemoglobin bayi baru lahir pada kelompok kontrol tanpa *delayed cord clamping* bayi baru lahir di BPM Winda Sri Wahyuni Pematang Siantar tahun 2022.
- b. Mengetahui rata-rata kadar hemoglobin bayi baru lahir pada kelompok intervensi sesudah dilakukan *delayed cord clamping* pada bayi baru lahir di BPM Winda Sri Wahyuni Pematang Siantar tahun 2022.
- c. Mengetahui perbedaan rata-rata kadar hemoglobin pada bayi baru lahir antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen di BPM Winda Sri Wahyuni Pematang Siantar tahun 2022.

Manfaat Penelitian

Bagi Instansi Pendidikan

Dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk menganalisis peranan petugas kesehatan untuk memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien berkaitan dengan *delayed cord clamping*.

Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan masukan pengetahuan salah satu tindakan penggunaan *delayed cord clamping* dalam meningkatkan dan menstabilkan kadar hemoglobin pada bayi

Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi, serta sebagai masukan dan bahan perbandingan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian terkait pengaruh *delayed cord clamping* terhadap kadar hemoglobin pada bayi.