



Analisis Bilirubin dan Hemoglobin Pada Bayi Baru Lahir

Ridho Pratama, Nuriah Khofifah, Zulfian Armah, Rafika Rafika

Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Email : nuriahifaa29@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received;26-08-2022

Revised;23-09-2022

Accepted;27-09-2022

Keyword:

Bilirubin, Hemoglobin,
Newborn

Abstract. *One of the causes of infant death outside the womb is hyperbilirubinemia. Hyperbilirubinemia is a clinical phenomenon often found in newborns in the first week of life. In laboratory examination, hemoglobin level determination is an indicator widely used to determine the prevalence of anemia. This study uses an observation method with a descriptive approach. The data collection of this research was carried out at RSIA Pertiwi Makassar City in May 2021. The sample in this study was secondary data for all newborns. The results of this study were obtained from 40 newborns (85%) who had hyperbilirubinemia. As many as 6 newborns (15%) did not have hyperbilirubinemia while from 25 newborns, 9 newborns (36%) had anemia, and as many as 16 newborns. Born (64%) did not have anemia.*

Abstrak. Penyebab kematian bayi luar kandungan salah satunya adalah hiperbilirubinemia. Hiperbilirubinemia merupakan salah satu fenomena klinis yang sering ditemukan pada bayi yang baru lahir pada fase minggu pertama kehidupannya. Dalam pemeriksaan laboratorium penentuan kadar hemoglobin merupakan indikator yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil pemeriksaan bilirubin dan kadar hemoglobin pada bayi baru lahir. Penelitian ini menggunakan metode observasi dengan pendekatan deskriptif, pengambilan data penelitian ini dilaksanakan di RSIA Pertiwi Kota Makassar pada bulan Mei 2021. Sampel pada penelitian ini adalah data sekunder seluruh bayi baru lahir. Hasil penelitian ini diperoleh dari 40 bayi baru lahir (85%) mengalami hiperbilirubinemia dan sebanyak 6 bayi baru lahir (15%) tidak mengalami hiperbilirubinemia sedangkan dari 25 bayi baru lahir diperoleh 9 bayi baru lahir (36%) mengalami anemia dan sebanyak 16 bayi baru lahir (64%) tidak mengalami anemia.

Kata Kunci:

Bilirubin, Hemoglobin,
Bayi Baru Lahir

Corresponden author:

Email: nuriahifaa29@gmail.com



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

PENDAHULUAN

Bayi baru lahir atau neonatus merupakan masa kehidupan pertama di luar rahim, sampai dengan

28 hari terjadi perubahan besar dari dalam rahim sampai di luar rahim. Saat ini, hampir semua sistem memiliki organ yang matang (Cunningham, 2012). Dibandingkan dengan target Millennium Development Goal (MDG) 2015 (yaitu 23 per 1.000 kelahiran hidup), angka kematian bayi Indonesia masih lebih tinggi dibandingkan negara-negara ASEAN lainnya (WHO, 2015).

Kematian bayi ada dua macam yaitu kematian dalam kandungan dan luar kandungan, berdasarkan penyebabnya kematian bayi dalam kandungan adalah kematian bayi yang dibawa oleh bayi itu sendiri sejak lahir seperti asfiksia. Sedangkan kematian bayi luar kandungan atau biasa dikenal kematian post neonatal yang disebabkan oleh faktor-faktor yang berhubungan dengan pengaruh dari luar (Vivian, 2014). Penyebab kematian bayi luar kandungan salah satunya adalah hiperbilirubinemia, dimana hiperbilirubinemia ini merupakan salah satu fenomena klinis yang sering ditemukan pada bayi yang baru lahir pada fase minggu pertama kehidupannya ditandai dengan meningkatnya katabolisme heme dan imaturitas fisiologis hepar dalam konjugasi dan ekskresi bilirubin (Rohsiswatmo, 2018).

Menurut hasil penelitian Lubis dkk (2013), bahwa rata-rata usia bayi yang mengalami hiperbilirubinemia adalah minggu pertama setelah kelahiran. Hal tersebut berkaitan dengan ikterus fisiologis yang menjadi masalah paling sering pada neonatus, terjadi 60% pada neonatus cukup bulan dan 80% pada neonatus kurang bulan.

Rata-rata kadar hemoglobin (Hb) normal pada bayi lahir cukup bulan adalah 17 g/dL. Selain itu yang perlu diperhatikan kadar hemoglobin bayi menurut hasil penelitian Asfarina dkk (2018) bahwa, rata-rata kadar hemoglobin bayi berat lahir normal sebesar $17,8 \pm 6,7$ g/dL dengan presentase anemia 7,9%. Pada kategori berat badan lahir rendah (BBLR) didapatkan 171 bayi mengidap anemia dan 753 bayi tidak mengidap anemia dengan rata-rata kadar hemoglobin $17,3 \pm 10,2$ g/dL.

Dalam pemeriksaan laboratorium penentuan kadar hemoglobin merupakan indikator yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia (Suparasia dkk, 2001). Pemeriksaan hemoglobin dilakukan dengan beberapa Metode Sahli, sianmethemoglobin yang dapat dilakukan dengan cara manual maupun cara otomatis (Norsiah, 2015). Selain itu pemeriksaan bilirubin serum juga merupakan indikator yang digunakan untuk penegakan diagnosis kadar bilirubin yang tinggi atau hiperbilirubinemia serta untuk menentukan perlunya intervensi lebih lanjut (Kosim SM., 2008).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil pemeriksaan Bilirubin dan Kadar Hemoglobin Pada Bayi Baru Lahir.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasi deskriptif. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar pada bulan April-Mei 2021. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh data sekunder bayi yang baru lahir di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar periode Februari 2020-Februari 2021. Teknik Pengambilan sampel yang digunakan yaitu purposive

sampling pada data sekunder bayi yang baru lahir normal dan tidak normal yang diperiksa bilirubinnya, bayi baru lahir normal yang tidak mengalami komplikasi, asfiksia dan berat badan lahir rendah (BBLR). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif kemudian dinarasikan.

HASIL

Berdasarkan analisis data sekunder dapat dilihat hasil bilirubin dan kadar hemoglobin dari bayi baru lahir di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi frekuensi nilai bilirubin berdasarkan bayi baru lahir di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar

Nilai Bilirubin	Frekuensi	Persen (%)
Normal	6	15
Diatas Normal	34	85
Total	40	100

Sumber: Data Primer, 2021

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa pada bayi baru lahir diperoleh 34 bayi baru lahir (85%) mengalami nilai bilirubin diatas normal dan 6 bayi baru lahir (15%) nilai bilirubinnya normal.

Tabel 2. Distribusi frekuensi kadar hemoglobin berdasarkan bayi baru lahir di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar

Kadar Hemoglobin	Frekuensi	Persen (%)
Normal	16	64
Dibawah Normal	9	36
Total	25	100

Sumber: Data Primer, 2021

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa 16 bayi baru lahir (64%) mengalami kadar hemoglobin normal dan 9 bayi baru lahir (36%) mengalami kadar hemoglobin dibawah normal.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mengukur terdapat dua indikator pemeriksaan yaitu kadar bilirubin dan kadar hemoglobin bayi baru lahir di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa dari 40 bayi baru lahir mengalami hiperbilirubinemia sebanyak 85%. Pada bayi baru lahir meningkatnya kadar bilirubin dalam darah secara berlebihan disebut hiperbilirubinemia. Bayi di Indonesia yang mengalami kesakitan, kecacatan dan bahkan sampai mengalami kematian neonatus, salah satu dari beberapa penyebabnya yaitu hiperbilirubin (Pratiwi dkk, 2021).

Di Indonesia, hiperbilirubinemia merupakan masalah pada bayi baru lahir yang sering dihadapi yaitu terjadi pada sekitar 25-50% bayi cukup bulan. Usia kehamilan merupakan salah satu faktor risiko

kejadian hiperbilirubin pada bayi baru lahir (Cholifah et al., 2017). Hal ini sesuai dengan penelitian yang membahas faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian hiperbilirubinemia pada neonatus di ruang Perinatologi RS Budhi Asih dengan hasil yang didapatkan adalah adanya hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dengan kejadian hiperbilirubinemia (Parulian et al., 2017).

Salah satu penyebab hiperbilirubin juga karena bayi mengalami berat badan lahir rendah (BBLR). Hal ini terjadi karena kadar bilirubin bayi BBLR lebih mudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan bayi yang memiliki berat badannya normal, dikarenakan pada bayi dengan BBLR organ belum mengalami kematangan yang maksimal (Amelia et al., 2019).

Selain BBLR, pemberian ASI kepada bayi baru lahir juga menjadi penyebab kejadian hiperbilirubin. Hal ini sesuai dengan penelitian mengenai adanya pengaruh pemberian ASI terhadap hiperbilirubin di Perinatologi RS Aulia (Pratiwi dkk, 2021). Bayi yang mengalami hiperbilirubinemia yang secara klinis dapat ditandai oleh adanya ikterus dengan faktor penyebab fisiologik dan non-fisiologik (Mathindas dkk, 2013).

Berdasarkan pemeriksaan Hemoglobin pada 25 sampel, didapatkan 16 sampel dengan hasil normal (64%) dan 9 sampel dengan hasil abnormal (36%). Bayi dengan konjungtiva, lidah, telapak tangan dan kuku yang pucat merupakan tanda dan gejala anemia (Wahtini, 2019). Penyebab anemia pada bayi baru lahir seperti anemia hemolitik dan anemia defisiensi zat besi paling sering ditemukan di Indonesia,

Prevalensi anemia pada anak tahun 2011, kira-kira 3000 juta anak menderita anemia (WHO, 2015). Kekurangan nutrisi menjadi penyebab anemia pada anak, efek defisiensi besi pada anak adalah pada mental dan gangguan pertumbuhan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Praktek bidan mandiri (PMB) Sri Wahtini bahwa status gizi merupakan faktor risiko kejadian anemia pada bayi. Anemia pada anak asymptomatic atau tanpa gejala, screening dapat dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada 34 (85%) bayi baru lahir nilai bilirubin diatas normal atau mengalami hiperbilirubinemia sedangkan pada 9 (36%) bayi baru lahir kadar hemoglobin dibawah normal atau mengalami anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, P. F., Royhanaty, I., & Oktaviana, D. 2019. Kadar bilirubin the risk of newborn baby weight toward the decrease of bilirubin in low-birth-weight babies. *Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)*.5(2), 62–69.
- Asfarina, I., Wijaya, M., & Kadi, F. A. (2020). Prevalensi Anemia pada Bayi Baru Lahir Berdasarkan Berat Lahir dan Usia Kehamilan di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2018. *Sari Pediatri*, 22(4), 213-7.

- Cholifah, C. (2017). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hiperbilirubinemia di RS Muhammadiyah Gersik. *Jurnal Kebidanan Midwifera*, 3(1), 14-25.
- Cunningham, F. G. (2012). *Obstetri Williams Cetakan 23*. Jakarta.: EGC.
- Kosim, S. M., Yunanto, A., Dewi, R., Sarosa, G., & Usman, A. (2008). *Buku Ajar Neonatologi Edisi 1*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Lubis, B. M., Rasyidah, R., Syofiani, B., Sianturi, P., Azlin, E., & Tjipta, G. D. (2016). Rasio Bilirubin Albumin pada Neonatus dengan Hiperbilirubinemia. *Sari Pediatri*, 14(5), 292-7.
- Mathindas, S., Wilar, R., & Wahani, A. (2013). Hiperbilirubinemia pada neonatus. *Jurnal Biomedik: JBM*, 5(1).
- Norsiah, W. (2015). Perbedaan kadar hemoglobin metode sianmethemoglobin dengan dan tanpa sentrifugasi pada sampel leukositosis. *Medical Laboratory Technology Journal*, 1(2), 72-83.
- Parulian, I., Ervina, M., & Hijriyati, Y. (2017). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian Hiperbilirubinemia pada neonatus di ruang perinatologi: Actors Influencing Hyperbilirubinemia in Neonates in Perinatology Room of Budhi Asih General Hospital. *Jurnal Impuls Universitas Binawan*, 3(1), 1-9.
- Pratiwi, G. N., & Kusumaningtiar, D. A. (2021). Kejadian Hiperbilirubin Bayi Baru Lahir di RS Swasta Jakarta. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 8(2), 72-81.
- Rohsiswatmo, R., & Amandito, R. (2018). Hiperbilirubinemia pada neonatus > 35 minggu di Indonesia; pemeriksaan dan tatalaksana terkini. *Sari Pediatri*, 20(2), 115-122.
- Supariasa, I. D. N., & Nyoman, D. dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
- Vivian, N. (2010). *Asuhan neonatus bayi dan anak balita*. Jakarta: Salemba Medika.
- Wahtini, S. (2019). Faktor-faktor yang berpengaruh dengan kejadian anemia pada bayi. *JHeS (Journal of Health Studies)*, 3(1), 21-27.
- World Health Organization. (2016). *Guideline daily iron supplementation in infants and children*. World Health Organization.