
Analisa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Ikterik pada Neonatus

Tri Dian Lian Sari^{1*}, Lilla Maria², Rahmawati Maulidia³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Maharani Malang

Jl. Akordion Selatan No.8B, Mojolangu, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, 65143, Jawa Timur, Indonesia

*Email Korespondensi: tridianlian86@gmail.com

Submitted : 25-10-2022

Accepted: 12-08-2023

Published: 18/09/2023

Abstract

Jaundice is a symptom that is common in newborns. This jaundice usually disappears by the end of the first week or no later than the first ten days. This study aims to analyze the factors that influence the incidence of jaundice in neonates. This study used the literature review method by searching journals using three databases: PubMed, Google Scholar, and SpringerLink. Journal inclusion criteria published 2016 - 2021. Research results of jaundice in neonates. Factors that influence the incidence of neonatal jaundice in the Asian region, especially Southeast Asia, are maternal and perinatal. Maternal factors include gestational age, complications, pregnancy (incompatibility, ABO blood group, Rh and DM), type of delivery, and race. Perinatal factors include neonatal asphyxia, infection, birth trauma, low intake of breast milk, low birth weight (LBW), gender, and medication. The management of neonatal jaundice includes exposing the baby to the sun, phototherapy, adequate nutritional intake, and adequate breastfeeding. For this reason, health education and support from the husband and family are needed for the mother so that the baby does not experience jaundice.

Keywords: *icterus, maternal, neonates, perinatal*

Abstrak

Ikterus termasuk gejala yang sering ditemukan pada bayi baru lahir. Ikterus ini biasanya menghilang pada akhir minggu pertama atau selambat-lambatnya 10 hari pertama. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa faktor yang mempengaruhi kejadian ikterus pada neonatus. Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan pencarian jurnal menggunakan 3 database yaitu pubmed, google scholar, dan springerlink. Kriteria inklusi jurnal terbit 2016 - 2021. Hasil penelitian dari kejadian ikterik pada neonatus. Faktor yang mempengaruhi kejadian ikterus neonatarum di wilayah Asia terutama Asia Tenggara yaitu faktor maternal dan perinatal. Faktor maternal meliputi usia gestasi, komplikasi, kehamilan, (inkompatibilitas, golongan darah ABO, Rh dan DM), jenis persalinan, dan ras. Faktor perinatal seperti asfiksia neonatus, infeksi, trauma lahir, rendahnya asupan ASI, bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), jenis kelamin bayi dan penggunaan obat-obatan. Penatalaksanaan ikterus neonatarum meliputi menjemur bayi di bawah sinar matahari, fototerapi, asupan nutrisi yang mencukupi serta pemberian ASI yang adekuat, untuk itu diperlukan edukasi kesehatan serta dukungan dari suami dan keluarga kepada ibu agar bayi tidak mengalami ikterus.

Kata Kunci: *ikterus, maternal, neonatal, perinatal*

PENDAHULUAN

Masalah yang sering terjadi pada bayi baru lahir adalah Ikterus. Sebanyak 51,47% bayi mengalami hiperbilirubinemia dan mengakibatkan terjadinya ikterus neonatorum di Indonesia (Risksdas, 2015). Ikterus yaitu pewarnaan kuning yang tampak pada sklera dan kulit yang di sebabkan oleh penumpukan bilirubin. Pada bayi baru lahir ikterus seringkali tidak dapat dilihat pada sklera karena bayi baru lahir umumnya sulit membuka mata. Bayi baru lahir (neonatus) adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran, berusia 0-28 hari. Neonatus memerlukan penyesuaian fisiologis berupa maturasi yaitu pematangan pada setiap organ agar neonatus dapat menyesuaikan diri dari kehidupan intra uterin ke kehidupan ekstra uterin (Marmi, 2015).

Ikterus termasuk gejala yang sering ditemukan pada bayi baru lahir. Ikterus dapay menghilang pada akhir minggu pertama atau selambat-lambatnya 10 hari pertama. Ikterus neonatorum sendiri dapat diklasifikasi sebagai ikterus fisiologis dan ikterus patologis. Ikterus fisiologis adalah ikterus yang timbul pada hari kedua ketiga atau setelah 48 jam pertama. Kehidupan bayi dan tidak mempunyai dasar patologis, kadarnya tidak melewati kadar yang membahayakan atau mempunyai potensi menjadi kren ikterus. Sedangkan Ikterus patologis ialah terjadi akibat dasar patologis (timbulnya dalam waktu 24 jam hingga 48 jam pertama kehidupan bayi). Pada jenis ikterus patologis, kadar bilirubin bayi dapat mencapai suatu nilai sangat tinggi (hyperbilirubinemia) disertai demam yang dapat menimbulkan gangguan menetap bahkan menyebabkan kematian. Studi pendahuluan yang dilakukan di ruangan perinatologi RSU Karsa Husada kejadian ikterik neonatus yang paling sering terjadi adalah ikterik fisiologis.

Bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gram lebih mudah mengalami ikterus karena pembentukan hepar yang belum sempurna, selain itu persalinan dengan

sectio caesarea menyebabkan ibu menunda untuk menyusui bayinya dan berdampak pada lambatnya pemecahan kadar bilirubin meningkat (Downs and Gourley, 2018). Ikterus menjadi salah satu penyumbang angka kesakitan bayi di Indonesia karena dapat mengakibatkan tubuh bayi menjadi lemas tidak mau menghisap, tonus otot meningkat, kaku leher, spasme otot hingga kejang, gangguan indera, retardasi mental, kecacatan bahkan kematian (Amandito et al, 2018). Faktor resiko penyebab ikterus neonatorum di wilayah Asia terutama Asia Tenggara yaitu dari faktor ibu (maternal) seperti usia gestasi, komplikasi kehamilan (inkompatibilitas golongan darah ABO dan Rh dan DM), jenis persalinan, ras. Kemudian juga terdapat faktor bayi (perinatal) seperti asfiksia neonatus, infeksi, trauma lahir, rendahnya asupan ASI, bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), jenis kelamin bayi, dan penggunaan obat-obatan (Bhutani et al, 2016).

Data World Health Organization (WHO) tahun 2015 menunjukkan angka kematian bayi (AKB) di seluruh dunia adalah sebesar 2,7 juta, faktor faktor resiko kematian bayi dikaitkan dengan faktor dari bayi, ibu dan kehamilan, faktor dari bayi seperti sepsis, kelainan kongenital, BBLR dan Prematur (BPS, 2016). Bayi lahir cukup bulan mempunyai risiko terjadi ikterus neonatorum mencapai 60% dan peningkatan risiko terjadi pada bayi lahir prematur sebanyak 80%.

Ikterus secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dL. Prematuritas juga meningkat dari 7,5% (2 juta kelahiran) menjadi 8,6% (2,2 juta kelahiran) di dunia. Prematur disebabkan karena adanya masalah kesehatan ibu dan bayi, maka dari itu bayi dengan lahir prematur dapat menyebabkan hiperbilirubin. Menurut Kemenkes RI 2015 penyebab utama kematian bayi di

Indonesia disebabkan karena BBLR 26%, ikterus 9%, hipoglikemia 0.8% dan infeksi neonatorum 1.8%. Meski ikterus neonatorum berada di urutan ke 2 dari penyebab kematian neonatal 0-6 hari di Indonesia, namun ikterus merupakan masalah yang sering muncul pada masa neonatal dan dampak yang timbul seperti kejang-kejang bisa dihindarkan dengan pengawasan yang ketat pada masa neonatal. Risiko ikterus neonatorum pada bayi lahir cukup bulan sendiri mencapai 60% dan peningkatan risiko terjadi pada bayi lahir prematur sebanyak 80%.

Faktor resiko kejadian penyebab ikterus masih merupakan faktor predisposisi karena yang sering ditemukan antara lain faktor maternal seperti keadaan ekonomi dan sosial, usia ibu, komplikasi kehamilan, faktor perinatal seperti trauma lahir, komplikasi, dan infeksi, dan faktor maternal seperti prematuritas serta BBLR (Olusanya, et al, 2015). Hiperbilirubinemia akibat ketidaksesuaian golongan darah juga termasuk faktor resiko penyebab terbanyak penyakit hemolitik neonatal yang sukar dikenali, apabila berlangsung lama maka akan mengakibatkan pemecahan sel darah merah yang lebih awal dari waktunya, ditandai dengan ikterus dan anemia, neonatus yang terkena umumnya sakit dan tidak stabil pada saat lahir, memicu terjadinya kelainan neurologis dan kernikterus, dan memicu terjadinya morbiditas dan mortalitas neonatal.

Penanganan primer ikterus yang direkomendasikan salah satunya ialah inisiasi menyusui dini (IMD) atau pemberian air susu ibu secara dini. Pemberian Air Susu Ibu (ASI) yang sedini mungkin setelah lahir atau IMD serta pemberian ASI Eksklusif adalah tindakan paling mudah mencegah ikterus neonatus. Hasil penelitian Pohlman, Nursanti dan Anto (2015) menunjukkan bahwa adanya hubungan inisiasi menyusui dini terhadap kejadian ikterus neonatorum IMD merupakan bayi yang mulai melakukan

menyusu sendiri sedini mungkin setelah lahir. Ikterus neonatorum dapat terjadi pada setiap proses persalinan, baik persalinan normal maupun persalinan tindakan. Menurut Faiqah (2018) menyebutkan bahwa jenis persalinan normal maupun tindakan mempunyai peluang risiko terhadap kejadian ikterus karena setiap jenis persalinan memungkinkan terjadi komplikasi.

Pada beberapa penelitian yang telah dilakukan terdapat responden yang mengalami ikterus sebanyak 81 neonatus (41,3%) dan yang mengalami kelahiran berat badan < 2500 gram sebanyak 76 neonatus (38,8%), persalinan preterm sebanyak 109 neonatus (55,6%), mengalami infeksi sebanyak 111 neonatus (56,6%), mengalami asfiksia sebanyak 69 neonatus (35,2%), dan persalinan dengan tindakan sebanyak 78 neonatus (39,8%) (Wahyuni, 2017). Penelitian oleh Khusna (2013) menyatakan bahwa neonatus yang bergolongan darah B dari ibu yang bergolongan darah O memiliki rerata kadar bilirubin dan insiden hiperbilirubinemia lebih tinggi dari pada neonatus dengan golongan darah A dan O, dan merupakan faktor risiko terhadap kejadian hiperbilirubinemia pada neonatus. Data dari penelitian Inisiasi Menyusu Dini (IMD) yang terbanyak diberikan IMD berjumlah 18 orang (60%). Kejadian ikterus neonatorum fisiologis yang terbanyak tidak mengalami ikterus berjumlah 18 orang (70%). Ada hubungan inisiasi menyusui dini (IMD) dengan kejadian ikterus neonatorum fisiologis di RSUD Brigjend H. Hassan Basry Kandungan. Data World Health Organization (WHO) tahun 2015 pada negara Asean (*Association of South East Asia Nation*) yang lahir setiap tahunnya, sekitar 65% bayi mengalami Ikterus yang merupakan penyebab kematian neonatal sekitar 20-40% dari seluruh persalinan.

Pada ruangan Perinatologi RSUD Karsa Husada sampai saat ini masih terdapat kejadian ikterik pada bayi baru lahir (neonatus). Dengan ditunjukkan data pada tahun 2019 pada awal bulan Juni sampai dengan Desember data menunjukkan sebanyak 44 pasien bayi yang mengalami kejadian ikterik. Data tersebut diambil sebelum terjadinya pandemi virus corona. Sedangkan pada tahun 2020 bulan Mei sampai Desember mencapai 38 pasien bayi yang mengalami kejadian ikterik, data ini diambil saat masa pandemi virus COVID-19. Pada saat pandemi data kejadian ikterik mengalami penurunan karena adanya perubahan jam kunjung pasien di RSUD Karsa Husada, sehingga berdampak atas penurunan jumlah kejadian ikterik pada bayi (neonatus).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan studi “Apa sajakah faktor yang mempengaruhi kejadian ikterik pada neonatus?”.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam literatur review ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang didapat berupa artikel atau jurnal yang relevan dengan topik dilakukan menggunakan database melalui PubMed, Google Scholar, dan Springerlink. Pencarian artikel atau jurnal menggunakan keyword dan boolean operator (AND, OR NOT or AND NOT) yang digunakan untuk memperluas atau menspesifikan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang digunakan. Kata kunci yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, (“analisis faktor” AND “ikterik neonatus”) (“jaundice AND neonates”).

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan PICOS framework yaitu *population* atau populasi

masalah (problem) yang di analisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam literatur review, yaitu studi yang berkaitan dengan topik yang akan di review yakni analisa faktor yang mempengaruhi kejadian ikterik pada neonatus. *Intervention* atau intervensi yakni suatu tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam literatur review. *Comparison* atau komparasi yakni penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembandingan, jika tidak ada bisa menggunakan kelompok kontrol dalam studi yang terpilih. *Outcome* atau hasil atau luaran yang diperoleh pada penelitian terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam literatur review. Kemudian studi desain atau desain penelitian yang digunakan oleh jurnal atau artikel yang akan di review dengan topik dilakukan menggunakan database melalui PubMed, Google Scholar, dan Springerlink

Beberapa kriteria yang digunakan dalam melakukan literature review ini, antara lain:

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population</i>	Studi yang berkaitan dengan topik yang akan di review yakni analisa faktor yang mempengaruhi kejadian ikterik pada neonatus	Studi yang tidak berkaitan dengan Bayi usia di atas 29 hari
<i>Intervention</i>	Tidak ada intervensi	Tidak ada intervensi
<i>Comparison</i>	Tidak ada faktor pembandingan	Tidak ada faktor pembandingan
<i>Outcome</i>	ikterik pada neonates	Tidak adanya kejadian ikterik pada neonatus
<i>Study design</i>	<i>Cross sectional, Qualitative</i>	<i>Literature review dan</i>

	<i>interview, Case control study</i>	<i>systematic review</i>
	<i>Descriptive desain, Kohort prospective, control research</i>	
Tahun Terbit	Artikel dan atau jurnal yang terbit dalam 5 tahun terakhir yaitu 2016-2021	Artikel dan atau jurnal terbit sebelum 2016

HASIL

Berdasarkan hasil jurnal yang peneliti dapatkan sebanyak 15 jurnal, terdiri dari 10 jurnal internasional dan 5 jurnal nasional. Database yang peneliti gunakan seperti Google Scholar, Pubmed, dan Springerlink. Judul yang dicari adalah analisa faktor yang mempengaruhi kejadian ikterik pada neonatus, dalam springerlink dan pubmed didapatkan beberapa jurnal yang berjudul “*Correlation between, gestational and maternal age with pathological neonatal jaundice*”, “*Breastfeeding experience of Taiwanese mothers of infants with breastfeeding of breast milk jaundice in certified baby-friendly*”, “*Breastfeeding during breast milk jaundice-a pathophysiological perspective*”, “*Mother’s knowledge of initiative breast feeding in relation to neonatal jaundice*”, “*Relationship of types of labor and birth weight with icteric events in neonates*”, “*Risk factors of neonatal jaundice*”, “*Poor weight is a risk factor for severe prolonged neonatal unconjugated hyperbilirubinemia*”, “*Relationship between the weight of a low birth agency with justice in the hospital Bhayangkara Kediri City*”, “*Meconium microbiome associates with the development of neonatal jaundice*”, “*the association of breastfeeding practices with neonatal jaundice*”.

Sebanyak lima jurnal nasional yang didapat dari pencarian google scholar yang berjudul “Inisiasi menyusui dini (IMD) dengan kejadian ikterus neonatarum fisiologis”, “Hubungan berat lahir dengan

kejadian ikterus di rumah sakit dr djamil padang”, “Pengaruh berat badan lahir rendah terhadap kejadian ikterus neonatarum di Sidoarjo”, “Faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus pada neonatus”, “hubungan antara berat bayi lahir (BBL) dengan kejadian ikterik pada neonatus di ruang perinatologi RSUD Wonosari”.

Tabel 2. Karakteristik Respon Studi

No	Desain Penelitian	Frek	%
1	<i>Study Observational</i>	3	30
2	<i>Multi Stage Sampling</i>	2	20
3	<i>Study Deskriptif Retrospektif</i>	2	20
4	<i>Study Deskripti-Analitik</i>	3	30
5	<i>Multi-Stage Cluster Surveys</i>	3	30
6	<i>Case-control study design</i>	2	20
Total		15	100

PEMBAHASAN

Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Ikterik

Mekanisme terjadinya ikterus neonatorum pada bayi baru lahir dapat terjadi karena beberapa hal anantara lain proses pemecahan sel darah merah (eritrosit) yang berlebihan, gangguan proses transpotasi pigmen empedu (bilirubin), gangguan proses pengabungan (konjugasi) pigmen empedu (bilirubin) dengan protein, gangguan proses pengeluaran pigmen empedu (bilirubin) bersama air.

Hal lain yang berpengaruh adalah pembuangan sel darah merah yang sudah tua atau rusak dari aliran darah dilakukan oleh empedu. Selama proses tersebut berlangsung, hemoglobin (bagian dari sel darah merah yang mengangkut oksigen) akan dipecah menjadi bilirubin. Bilirubin kemudian dibawa ke dalam hati dan di buang ke dalam usus sebagai bagian dari empedu. Gangguan dalam pembuangan mengakibatkan penumpukan bilirubin dalam aliran darah yang menyebabkan pigmentasi kuning pada plasma darah yang menimbulkan perubahan warna

pada jaringan yang memperoleh banyak aliran tersebut. kadar bilirubin akan menumpuk kalau produksinya dari heme melampaui metabolisme dan ektesisnya. Ketidakseimbangan antara produksi dan klirens terjadi akibat pelepasan perkursor bilirubin secara berlebihan ke dalam aliran darah atau akibat proses fisiologi yang mengganggu ambilan (*uptake*) hepar, metabolisme ataupun ekresi metabolik ini. Gangguan pada proses di atas menyebabkan kadar pigmen empedu (bilirubin) dalam darah meningkat, sehingga akibatnya kulit bayi tampak kekuningan.

Ikterus neonatus termasuk masalah kesehatan yang sering ditemukan pada bayi bayi baru lahir berkisar antara 25-50%. Ikterus adalah perubahan warna kulit dan sklera menjadi kuning akibat peningkatan kadar bilirubin dalam darah pada neonatus, ikterus dapat bersifat fisiologis maupun patologis. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2016) Neonatus adalah bayi baru lahir sampai dengan usia 28 hari, pada masa tersebut terjadi perubahan yang sangat besar dari kehidupan di dalam rahim dan terjadi pematangan organ hampir pada semua sistem. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian ikterus pada neonatus meliputi faktor ibu (maternal) yaitu: masa gestasi, inkompatibilitas ABO, jenis persalinan, dan faktor perinatal yaitu rendahnya asupan ASI dan berat badan bayi lahir rendah (BBLR), dan jenis kelamin.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Devi (2017), mengatakan bahwa (bayi yang berat lahir terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian ikterus neonatorum. menurut penelitian yang dilakukan oleh susi (2017) bayi prematur lebih sering mengalami hiperbilirubin dibandingkan bayi cukup bulan. Hal ini disebabkan faktor kematangan hepar sehingga konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin direk belum

sempurna. banyak bayi baru lahir terutama bayi kecil.

Menurut peneliti bayi dengan berat badan <2500 gram lebih mudah mengalami ikterus karena pembentukan hepar yang belum sempurna, selain itu persalinan dengan sectio caesarea (SC) menyebabkan ibu menunda untuk menyusui bayinya dan berdampak pada lambatnya pemecahan kadar bilirubin. Pada persalinan dengan SC ibu cenderung memilih untuk tidak melakukan Inisiasi Menyusu Dini (IMD).

Hasil penelitian Nursanti dan Anto (2015) menunjukkan bahwa adanya hubungan inisiasi menyusu dini terhadap kejadian ikterus pada neonates. Bayi yang baru lahir dilakukan metode IMD di usia 50 menit dari kelahirannya bisa menyusu lebih baik daripada bayi yang tidak melakukan metode IMD di usia 50 menit setelah kelahirannya, sehingga ditemukan bayi tidak bisa menyusu dengan baik sebesar 50%. Hasil penelitian Levene, Tudehope dan Sinha (2008) menyatakan bahwa IMD berpengaruh terhadap pengeluaran meconium sehingga bayi-bayi yang terlambat mengeluarkan meconium lebih mungkin mengalami sakit kuning fisiologis.

Menurut peneliti Air Susu Ibu (ASI) adalah suatu emulsi lemak dalam larutan protein, laktosa dan garam-garam anorganik yang sekresi oleh kelenjar mammae ibu, yang berguna sebagai makanan bagi bayinya. Sedangkan ASI Eksklusif adalah perilaku dimana hanya memberikan Air Susu Ibu (ASI) saja kepada bayi sampai umur 6 bulan tanpa makanan dan ataupun minuman lain kecuali sirup obat.

Menurut penelitian Rohani dan Rini (2017) yang menunjukkan bahwa usia gestasi paling dominan berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum. Penelitian Olusanya dkk (2015) juga menunjukkan hasil bahwa kehamilan preterm meningkatkan resiko

hiperbilirubin berat atau disfungsi neorologis. Hal ini mendukung hasil penelitian bahwa prematuritas mengarah pada terjadinya ikterus patologis pada bayi. Kondisi prematuritas berhubungan dengan hiperbilirubinemia tak terkonjugasi pada neonatus. Hal ini dapat ditinjau dari aktifitas uridine difosfat glukoronil transferase hepatic yang jelas menurun pada bayi prematur, sehingga konjugasi bilirubin tak terkonjugasi menurun. Selain itu juga terjadi peningkatan hemolisis karena umur sel darah merah yang pendek pada bayi prematur yang menyebabkan bilirubin indirek yang banyak dalam darah.

Menurut peneliti bayi baru lahir dengan kehamilan < 37 minggu terjadi imaturitas enzimatik karena belum sempurnanya pematangan hepar sehingga konjugasi bilirubin indirek belum sempurna kemudian terjadi penumpukan bilirubin, hal ini menyebabkan bayi kurang bulan lebih sering mengalami ikterus dibandingkan bayi cukup bulan. Faktor berikutnya yaitu inkompatibilitas ABO disebut juga dengan ketidakcocokan antara golongan darah ibu dan bayi. Inkompatibilitas ABO terjadi pada ibu yang memiliki golongan darah O sedangkan bayi memiliki golongan darah A atau B. Ibu yang memiliki golongan darah O secara alamiah mempunyai antibodi anti-A dan anti-B pada sirkulasinya. Jika janin memiliki golongan darah A atau B, eritroblastosis dapat terjadi yang secara alamiah dapat membentuk anti-A atau anti-B berupa antibodi IgM (Immunoglobulin M) yang tidak melewati plasenta. Pada sebagian ibu juga relatif mempunyai kadar IgG (Immunoglobulin G) anti-A atau anti-B yang tinggi yang berpotensi sebagai penyebab eritroblastosis karena melewati plasenta. Ibu yang memiliki golongan darah O mempunyai kadar IgG anti-A lebih tinggi daripada ibu golongan darah B dan mempunyai kadar IgG anti-B lebih tinggi daripada ibu dengan golongan darah A. Golongan darah yang berbeda ini juga

dapat menyebabkan hemolisis atau penghancuran sel darah merah pada neonatus yang menyebabkan peningkatan produksi bilirubin. Peningkatan produksi bilirubin ini yang menyebabkan ikterus neonatorum.

Menurut peneliti inkompatibilitas ABO adalah kondisi medis dimana golongan darah antara ibu dan bayi berbeda sewaktu masa kehamilan dimana ibu dengan golongan darah O dan bayi dengan golongan darah baik A atau B. Golongan darah yang berbeda menghasilkan antibodi yang berbeda-beda, ketika golongan darah yang berbeda tercampur, suatu respon kekebalan tubuh terjadi dan antibodi terbentuk untuk menyerang antigen asing di dalam darah. Perbedaan golongan darah tersebut juga menyebabkan hemolisis pada bayi atau penghancuran sel darah merah yang menyebabkan peningkatan produksi bilirubin. Apabila terlalu banyak bilirubin yang dihasilkan, akan menyebabkan ikterus akibat peningkatan kadar bilirubin.

Menurut Dong (2018) patogenesis ikterus fisiologis neonatal dapat dikaitkan dengan sifat alami bayi baru lahir untuk menghasilkan lebih banyak bilirubin dan kemampuan mereka yang terbatas untuk mengeluarkannya. Pada proses biologis metabolisme bilirubin, bakteri usus memiliki peran penting dalam memediasi transformasi bilirubin terkonjugasi menjadi bilirubin tak terkonjugasi, kemudian bilirubin tak terkonjugasi selanjutnya diubah menjadi bilinogen untuk dikeluarkan dari tubuh. Kami berspekulasi bahwa untuk bayi yang lahir sesar, kolonisasi yang tertunda juga menunda durasi mikrobioma mekonium yang belum matang, dan mereka yang memiliki keragaman mikrobioma mekonium yang lebih rendah berisiko lebih tinggi terkena penyakit kuning dibandingkan dengan mereka yang memiliki keanekaragaman mikrobioma mekonium yang tinggi. Bayi

yang dilahirkan pervaginam dengan keragaman mikrobioma yang relatif lebih rendah, kolonisasi bakteri yang cepat mengimbangi defisiensi keragaman, yang mengencerkan efek keragaman yang rendah pada perkembangan penyakit kuning. Temuan ini juga bisa menjelaskan alasan mengapa bayi yang lahir sesar berisiko lebih tinggi terkena penyakit kuning dibandingkan dengan bayi lahir pervaginam pada penelitian sebelumnya.

Menurut peneliti hubungan jenis persalinan SC dengan hiperbilirubinemia dipersepsikan dengan hubungan yang tidak langsung yaitu berkaitan dengan terjadinya penundaan pemberian nutrisi pada bayi baru lahir, yang kemudian dapat berdampak pada lambatnya ekskresi bilirubin yang terdapat pada mekonium. Hasil penelitian Tazami et,al (2013) menunjukkan bahwa ikterus neonatorum terjadi pada sebagian besar neonatus berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 69,8%. Hal ini dikarenakan neonatus pada bayi laki laki memiliki risiko ikterus lebih tinggi dibandingkan dengan neonatus perempuan karena dipengaruhi oleh beberapa hal, antara lain : 1) Prevalensi Sindrom Gilbert (kelainan genetik konjugasi bilirubin) dilaporkan lebih dari dua kali lipat ditemukan pada laki-laki (12,4%) dibandingkan pada perempuan (4,8%), 2) Defisiensi G6PD yang merupakan suatu kelainan enzim tersering pada manusia dan berkaitan dengan kromosom sex (x-linked) yang umumnya hanya bermanifestasi pada laki-laki. Menurut peneliti jenis kelamin laki laki lebih berisiko terkena ikterus karena disebabkan kelainan genetik konjugasi dan kelainan enzim.

Salah satu faktor resiko untuk terjadinya ikterus neonatorum adalah jenis persalinan yang memerlukan tindakan tertentu seperti SC atau vakum dan ekstraksi forcep. Setiap persalinan dengan tindakan akan menimbulkan trauma lahir terutama pada bayi, diantaranya timbul hematoma dan perdarahan. Hematoma

dapat meningkatkan penghancuran sel darah merah sehingga terjadi homolisis dan keadaan ini yang memicu terjadinya ikterus neonatarum. Kadar bilirubin bayi dengan kadar persalinan normal yang mengalami ikterus fisiologis 12,16% sedangkan ikterus patologis 16,19%. Rata rata kadar bilirubin bayi dengan persalinan tindakan yaitu SC yang mengalami ikterus fisiologis 9,15% dan ikterus patologis 18,82% bayi dengan persalinan tindakan vakum ekstraksi yang mengalami ikterus fisiologis memiliki rata rata kadar bilirubin 7,37% dan yang mengalami ikterus patologis 19,80% .

Menurut peneliti hubungan jenis persalinan SC dengan hiperbilirubinemia dipersepsikan dengan hubungan yang tidak langsung yaitu berkaitan dengan terjadinya penundaan pemberian nutrisi pada bayi baru lahir, yang kemudian dapat berdampak pada lambatnya ekskresi bilirubin yang terdapat pada mekonium.

Pengalaman ibu menyusui bayi kuning yang berada di rumah sakit ramah bayi di Taiwan dapat digambarkan dalam konteks beberapa fase. Fase pertama ibu bisa mengatasi masalah tentang menyusui, fase kedua ibu belajar menangani penyakit kuning, fase ketiga secara bertahap belajar mengelola penyakit kuning sambil terus menyusui bayinya. Keyakinan menyusui dan rasa bahagia mereka untuk terus menyusui. Selain itu perawat dapat meningkatkan keyakinan menyusui ibu dan ikatan erat yang mereka alami saat menyusui untuk mendorong ibu mengatasi kesulitan yang terkait dengan menyusui pada bayi yang memiliki penyakit kuning. Selama fase kedua dan ketiga ketika bayi mereka menderita penyakit kuning neonatal ibu mengalami ketidaknyamanan fisik, emosi negatif dan tekanan eksternal. Sangat penting bagi profesional kesehatan dan keluarga untuk memberikan bantuan dan dukungan kepada ibu yang menyusui.

SIMPULAN

Hasil literature review ini menunjukkan bahwa beberapa faktor yang menyebabkan ikterus pada neonatus meliputi faktor ibu (maternal) dan faktor bayi (perinatal). Faktor maternal meliputi usia gestasi, komplikasi kehamilan (inkompatibilitas golongan darah ABO, Rh, dan kondisi DM), jenis persalinan dan ras.

Faktor perinatal meliputi asfiksia, trauma lahir, rendahnya asupan ASI, bayi berat badan lahir rendah (BBLR), jenis kelamin bayi, serta penggunaan obat-obatan. Penanganan primer ikterus yang direkomendasikan salah satunya adalah inisiasi menyusui dini (IMD) atau pemberian air susu ibu secara dini setelah lahir.

Faktor resiko kejadian penyebab ikterus masih merupakan faktor predisposisi karena yang sering ditemukan antara lain faktor maternal seperti kondisi ekonomi dan sosial, serta faktor usia ibu, komplikasi kehamilan. Faktor perinatal antara lain trauma lahir, komplikasi, dan infeksi

SARAN

Saran bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan analisa secara observasional, maupun eksperimental terkait berbagai faktor yang menjadi penyebab terjadinya ikterus neonates terutama pada kelompok bayi yang dilahirkan di Indonesia dengan mengikutsertakan faktor ras, budaya dan jenis persalinan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih setinggi-tingginya disampaikan kepada Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maharani yang telah memfasilitasi penulis dalam melaksanakan penelitian

DAFTAR PUSTAKA

BPS. (2016). Statistik Indonesia 2016. Jakarta: CV. Dharmaputera

- Faiqah, S. (2018). Hubungan Usia Gestasi dan Jenis Persalinan Dengan Kadar Bilirubinemia Pada Bayi Ikterus di RSUP NTB. *Jurnal Kesehatan Prima*, 8(2), 1355-1362.
- Tria, Wulandari, (2020). Hubungan Berat Lahir dengan Kejadian Ikterus di Rumah Sakit dr. M. Djamil Padang. 11-15.
- Nunung Utri Wantini, (2019). Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dengan Kejadian Ikterus Neonatorum Fisiologis. *Nerspedia*, 59-68.
- Nailul Khusna, M. M. (2014). Faktor Resiko Neonatus Bergolongan Darah A atau B dari Ibu Bergolongan Darah O Terhadap Kejadian Hiperbilirubinemia. *Media medika muda*.
- Wahyuni, R. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ikterus pada Neonatus. *Aisyah jurnal ilmu kesehatan*, 75-80.
- Anggraini, D. (2020). Relationship between the weight of a low birth agency with justice in. *Journal of midwifery science*, 1-20.
- Doori, M. (2020). Mother's knowledge of initiative breast feeding in relation to. *Medico-legal*, 1437-1441.
- Puspita, N. (2018). Pengaruh Berat Badan Lahir Rendah Terhadap Kejadian Ikterus. *Jurnal berkala epidemiologi*, 174-181.
- Riskesdas. (2015). Kesehatan Masyarakat, Purwoharjo: PT. Media ekspo.
- Kuei-Hui Chu, (2019). Breastfeeding experiences of Taiwanese mothers of infants with. *Asian nursing research*, 154-160
- Claudine Murekatete Claudine Muteteli, N. (2020). Neonatal jaundice risk factors at a district hospital in Rwanda. *Rwanda journal of medicine and health sciences*, 204-213.
- Tianyu Dong, T. (2018). Meconium Microbiome Associates with the.

*Clinical and Translational
Gastroenterology*, 1-9.

Honesty Diana Morika¹, K. (2019).
Relationship of types of labor and birth
weight with icteric events in neonates.
*Proceeding International Conference
Syedza Saintika*, 211-220.

Jin Wang. (2019). Poor Weight Gaining
is a Risk Factor for Severe Prolonged
Neonatal Unconjugated
Hyperbilirubinemia. *American
journal of pediatric & health care*.