

Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Ikterus Neonatorum di RS Permata Bunda Malang

Arin Ervita Sari¹⁾ Gumiarti²⁾ Jamhariyah³⁾ Eni Subiastutik⁴⁾
^{1,2,3,4}Program Studi Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang
e-mail: mukrigumiarti@gmail.com

ABSTRAK

Ikterus neonatorum adalah kejadian biologis pada bayi yang muncul karena produksi sel darah merah tinggi dan ekskresi bilirubin rendah yang dipicu oleh berbagai faktor misal prematuritas, jenis persalinan, jenis asupan. Kejadian ikterus neonatorum pada tahun 2018 di Indonesia 42,70%. Data insiden tahun 2016 di RSD Dr. Soetomo sebanyak 396 kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara faktor risiko, yaitu jenis persalinan, prematuritas, dan frekuensi pemberian ASI dengan kejadian ikterus neonatorum. Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi seluruh ibu yang melahirkan secara spontan maupun dengan tindakan *sectio caesarea* (SC) yang berjumlah 766. Pengambilan sampel secara *random sampling* berjumlah 263 responden. Metode analisis menggunakan *chi-square*. Hasil penelitian 181 orang (68,8%) melahirkan dengan tindakan *sectio caesarea*, 205 orang (77,9%) melahirkan di usia kehamilan kehamilan aterm, 179 bayi (68,1%) diberikan jenis asupan ASI + PASI, dan sebanyak 153 bayi (58,2%) mengalami ikterus neonatorum. Analisa penelitian ditemukan ada hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian ikterus neonatorum dengan *p-value* $0,000 < \alpha 0,005$, ada hubungan antara prematuritas dengan kejadian ikterus neonatorum dengan *p-value* $0,000 < \alpha 0,005$, dan ada hubungan antara jenis asupan dengan kejadian ikterus neonatorum dengan *p-value* $0,000 < \alpha 0,005$. Kesimpulannya ada hubungan yang signifikan antara jenis persalinan, prematuritas dan jenis asupan terhadap kejadian ikterus neonatorum di RS Permata Bunda Kota Malang. Saran untuk mengatasi kejadian ikterus neonatorum ialah dilakukan pemantauan praskrining pada kehamilan agar dapat dicegah bayi baru lahir mengalami ikterus neonatorum.

Kata kunci: ikterus neonatorum, jenis asupan, jenis persalinan, prematuritas.

ABSTRACT

Neonatal jaundice is a biological event in infants that arises due to high red blood cell production and low bilirubin excretion triggered by various factors such as prematurity, type of delivery, type of intake. The incidence of neonatal jaundice in 2018 in Indonesia was 42.70%. Incident data in 2016 at RSD Dr. Soetomo as many as 396 cases. This study aims to examine the relationship between risk factors, namely the type of delivery, prematurity, and frequency of breastfeeding with the incidence of neonatal jaundice. This study uses a correlational design with a cross-sectional approach. The population of all mothers who gave birth spontaneously or by *sectio caesarea* (SC) was 766. Sampling by random sampling amounted to 263 respondents. The method of analysis used chi-square. The results of the study 181 people (68.8%) gave birth by *sectio caesarea*, 205 people (77.9%) gave birth at term gestational age, 179 babies (68.1%) were given breast milk + PASI intake, and 153 babies (58.2%) experienced neonatal jaundice. Analysis of the study found that there was a relationship between the type of delivery and the incidence of neonatal jaundice with *p-value* $0.000 < 0.005$, there was a relationship between prematurity and the incidence of neonatal jaundice with *p-value* $0.000 < 0.005$, and there was a relationship between the type of intake and the incidence of neonatal jaundice with *p-value* $0.000 < 0.005$. In conclusion, there is a significant relationship between type of delivery, prematurity and type of intake on the incidence of neonatal jaundice at Permata Bunda Hospital, Malang City. Suggestions to overcome the incidence of neonatal jaundice is to do pre-screening monitoring in pregnancy so that newborns can be prevented from experiencing neonatal jaundice.

Keywords: neonatal jaundice, food intake, childbirth type, prematurity

PENDAHULUAN

Ikterus neonatorum adalah kejadian biologis pada bayi yang muncul karena produksi sel darah merah tinggi dan ekskresi bilirubin rendah yang ditandai dengan gejala kulit berwarna kuning hingga jingga, bayi terlihat lemah, urin berwarna gelap sampai hingga cokelat. Ikterus neonatorum dapat terjadi pada 60% bayi aterm dan 80% bayi preterm. Ikterus neonatorum dapat dikelompokkan menjadi ikterus fisiologis dan ikterus patologis. Ikterus neonatorum fisiologis terjadi tanpa adanya penyebab patologis pada neonatus yang timbul di hari ke-2 sampai hari ke-3, sedangkan ikterus neonatorum patologis disebabkan penyakit lain yang memicu metabolisme bilirubin normal dan timbul 24 jam pertama kehidupan dan menetap lebih dari usia 14 hari. Dalam kadar yang tinggi bilirubin dapat bersifat sebagai racun, sulit larut di air, dan sulit dibuang. Untuk menetralkan hal tersebut, hati akan mengubah akan mengubah bilirubin indirek (bebas) menjadi direk yang larut di air. Masalahnya, hati pada sebagian bayi baru lahir belum berfungsi optimal untuk mengeluarkan bilirubin bebas (Suradi, 2013).

Menurut Data WHO tahun 2015 kejadian ikterus Di ASEAN, dari 4 juta neonatus yang lahir tiap tahun sekitar 65% mengalami ikterus. Di Indonesia, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2015) menunjukkan ikterus neonatorum bayi baru lahir sebesar 42,70% atau 427 per 1000 kehidupan. Data di RSUD Dr. Soetomo

berdasarkan dari laporan IRNA Obgyn pada tahun 2012 sebanyak 223 kasus, tahun 2013 yaitu 380 kasus, dan tahun 2014 sebanyak 392 kasus. Prevalensi di RS Permata Bunda Kota Malang data ikterus neonatorum mengalami peningkatan dari tahun 2015 sebanyak 176 kasus, tahun 2016 didapatkan 231 kasus, dan 2017 didapatkan 301 kasus bayi dengan ikterus neonatorum. Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di RS Permata Bunda Kota Malang didapatkan hasil yaitu bayi yang mengalami ikterus neonatorum pada Bulan Januari 2018 sebanyak 31 kasus. Tingginya angka kejadian ikterus di RS Permata Bunda Kota Malang dilatarbelakangi dengan berbagai faktor penyebab.

Ikterus neonatorum terjadi karena banyak faktor seperti faktor maternal, perinatal, dan neonatal. Pada maternal penyebab ikterus neonatorum antara lain komplikasi kehamilan, penggunaan infus oksitosin, dan ASI, pada faktor perinatal penyebabnya ada jenis persalinan, faktor trauma lahir, dan infeksi, dan sedangkan faktor neonatus dapat disebabkan karena faktor genetik, inkompatibilitas darah, dan gangguan enzim sel darah merah. Perubahan warna pada mata, rongga mulut, dan kulit menjadi kuning adalah gejala yang terlihat. Pada awalnya tampak pada mata dan apabila makin berat dapat menjalar hingga ke dada, perut, tangan, paha, hingga ke telapak kaki menjadi kuning (A, Aziz Alimul, 2008). Ikterus akan menjadi sangat berbahaya jika

tidak ditangani dengan segera. Dampaknya ialah ikterus akan berubah menjadi kern ikterus yaitu sebuah kerusakan otak karena ada perlengketan bilirubin indirek. Hal ini ditandai dengan letargi, tonus otot kaku, gerakan tidak menentu, dan bayi tidak mau mengisap. Dalam jangka pendek dampaknya bayi akan mengalami kejang, dan dalam jangka panjang bayi akan mengalami cacat neurologis bahkan hingga kematian (Wijayaningsih, 2013).

Masih tingginya data kejadian ikterus neonatorum di Indonesia tidak boleh dikesampingkan karena kualitas generasi di masa depan akan rendah. Keadaan ini dapat dicegah dengan cara promosi dan dukungan pemberian ASI dengan intake yang memadai, melakukan penilaian sistematis kadar bilirubin, tindaklanjut menurunkan kadar bilirubin dengan fototerapi atau tranfusi tukar, dan mengembangkan penelitian obat yang dapat menghambat produksi bilirubin (Nursanti, 2011).

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah sebuah cara untuk mencapai tujuan penelitian dan sebagai pedoman peneliti dalam proses penelitian (Nursalam, 2008). Berdasarkan metode yang digunakan, penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, dimana dinamika faktor resiko dengan efeknya dipelajari dengan mengumpulkan data pada saat itu (point time approach) (Notoatmojo, 2010). Jadi pengumpulan data antara faktor resiko ikterus dan kejadian ikterus dilakukan secara bersamaan.

Populasi penelitian ini adalah semua pasien bersalin di RS Permata Bunda Kota Malang tahun 2018 sejumlah 766 responden. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 263 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus *Slovin*. Data yang digunakan data sekunder dengan instrument lembar ceklist. Analisa data menggunakan uji *chi square*

HASIL PENELITIAN

1. Data umum

- a. Karakteristik bayi baru lahir berdasarkan pendidikan orang tua

Pendidikan	Frekuensi	%
SD	23	8,7
SMP	39	14,8
SMA	112	42,6
PT	89	33,8
Total	263	100

Sebagian besar ibu bersalin berpendidikan SMA sebanyak 112 orang (42,6%).

- b. Karakteristik bayi baru lahir berdasarkan usia orang tua

Usia (tahun)	Frekuensi	%
<20	34	12,9
20-35	57	21,7
>35	172	65,4
Total	263	100

Sebagian besar ibu bersalin >35 tahun sebanyak 172 orang (65,4%)

- c. Karakteristik bayi baru lahir berdasarkan penyakit penyerta orang tua

Jenis penyakit	Frekuensi	%
DM	6	2,3
Tidak ada	257	97,7
Total	263	100

Hampir semua ibu bersalin dengan riwayat tidak memiliki penyakit penyerta sebanyak 257 orang (97,7%)

d. Karakteristik bayi baru lahir berdasarkan riwayat ikterus sebelumnya

Riwayat ikterus	Frekuensi	%
Ya	40	15,2
Tidak	223	84,8
Total	263	100

Hampir semuanya ibu bersalin tidak memiliki riwayat ikterus pada anak sebelumnya sebanyak 223 (84,8%).

e. karakteristik bayi baru lahir berdasarkan trauma lahir

Trauma lahir	Frekuensi	%
Ya	227	86,3
Tidak	36	13,7
Total	263	100

Hampir semuanya 227 bayi baru lahir (86,3%) tidak mengalami trauma lahir.

2. Data Khusus

a. identifikasi jenis persalinan pada bayi baru lahir

Jenis persalinan	Frekuensi	%
SC	181	68,8
Spontan	82	31,2
Total	263	100

Sebagian besar jenis persalinan pada bayi baru lahir secara SC yaitu 181 orang (68,8%).

b. identifikasi usia kehamilan pada bayi baru lahir

Prematuritas	Frekuensi	%
Preterm	58	68,8

Aterm	205	31,2
Total	263	100

Sebagian besar bayi lahir pada usia kehamilan aterm sebanyak 205 orang (77,9%).

c. identifikasi jenis asupan pada bayi baru lahir

Jenis	Frekuensi	%
ASI	84	31,9
ASI+PASI	179	68,1
Total	263	100

Sebagian besar bayi mendapatkan asupan ASI+PASI sebanyak 179 orang (68,1%).

d. identifikasi kejadian ikterus neonatorum pada bayi baru lahir

Ikterus neonatorum	Frekuensi	%
Ya	153	58,2
Tidak	110	41,8
Total	263	100

Ikterus neonatorum terjadi pada sebagian besar bayi baru lahir sebanyak 153 (58,2%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dapat diketahui ibu bersalin dengan jenis persalinan secara *sectio caesarea* sebanyak 181 orang (68,8%) dan jenis persalinan secara spontan sebanyak 82 orang (31,2%). Menurut Manuaba (2012), *sectio caesarea* adalah persalinan dengan berat janin > 1000 gram atau umur kehamilan > 28 minggu melalui sayatan pada dinding abdomen. Berdasarkan penelitian Sumelung *et al.*, (2014), menyatakan *sectio caesarea* adalah lahirnya janin melalui dinding abdome (laparotomi) dan dinding uterus. Jika terjadi masalah yang tidak mungkin dilakukan

proses persalinan normal dan dapat mengancam nyawa ibu dan bayi maka persalinan dapat dilakukan secara caesar. Adapun faktor-faktor perlunya dilakukan operasi caesar antara lain gawat janin, jalan lahir tertutup plasenta (plasenta previa totalis), persalinan macet, ibu dengan hipertensi atau preeklamsia, bayi sungsang atau melintang, panggul sempit, serta pendarahan sebelum persalinan. Dengan dilakukan persalinan secara caesar diharapkan dapat mengatasi masalah dan resiko yang terjadi pada ibu dan anak.

Dari penelitian ini terjadinya persalinan *sectio caesarea* jauh lebih tinggi daripada persalinan secara spontan. Peneliti menduga bahwa besarnya kejadian persalinan *Sectio caesarea* disebabkan karena faktor usia di mana dari 263 orang terdapat sekitar 172 orang mempunyai usia lebih dari 35 tahun. Jumlah ibu hamil di usia tua yang semakin meningkat, riwayat persalinan dengan caesar sebelumnya, ibu hamil dengan kondisi mengalami panggul sempit sehingga bayi tidak bisa masuk ke panggul, kehamilan kembar, proses persalinan yang tak kunjung mengalami kemajuan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi meningkatnya persalinan dengan bedah caesar. Secara psikologi pemilihan tindakan untuk melahirkan secara *section caesarea* juga bisa dijadikan salah satu faktor pemilihan yaitu kecemasan yang meningkat mendorong ibu untuk tidak melahirkan secara spontan atau pervaginam.

Banyak faktor yang mendukung terjadinya *sectio caesarea*. Selain latar belakang pendidikan ibu dan kondisi status ekonomi, status pekerjaan ibu dan lingkungan

tempat tinggal juga mempengaruhi keputusan persalinan dengan metode operasi caesar. Beberapa alasan lain yang mendasari memilih melahirkan melalui operasi caesar lebih besar, terutama di kota-kota besar, yaitu didominasi dengan ibu sebagai pekerja.

Hasil penelitian ini diketahui sebagian besar bayi lahir dengan usia kehamilan aterm yaitu 205 orang (77,9%) dan bayi mengalami kelahiran secara preterm sebanyak 58 orang (22,1%).

Menurut Musbikin (2005), bayi yang lahir prematur akan rentan pada berbagai penyakit. Kesulitan bernapas adalah gangguan yang paling sering terjadi. Hal ini dikarenakan paru-paru dan seluruh sistem pernapasannya seperti otot dada dan pusat pernapasan di otak belum maksimal berfungsi. Bayi prematur memiliki lapisan lemak yang tipis sehingga tidak memiliki perlindungan yang baik untuk menghadapi suhu luar yang lebih dingin dibandingkan suhu di dalam rahim ibu, akibatnya bayi prematur lebih mudah mengalami *hipotermia*.

Menurut Edhogotu *et al.*, (2014), bayi prematur terutama yang lahir dengan usia kehamilan <32 minggu mempunyai resiko kematian 70 kali lebih tinggi dibandingkan dengan bayi cukup bulan karena pada bayi prematur mempunyai kesulitan untuk beradaptasi hidup di luar rahim akibat sistem organ tubuh yang belum matang seperti paru-paru, jantung, ginjal, hati, dan sistem pencernaan. Prematuritas menyebabkan sekitar 75% kematian pada perinatal. Bayi yang lahir dibawah usia 32 minggu seperlumanya tidak dapat bertahan hidup di

tahun pertama dibandingkan dengan 1% kematian bayi yang lahir pada umur kehamilan 33-36 minggu dan sekitar 0,3% kematian bayi pada bayi lahir pada umur cukup bulan. Kematian janin ini sering disebabkan oleh sindrom gawat nafas (*respiratory distress syndrome-RDS*), displasia bronkopulmoner, perdarahan intraventricular, enterokolitis nekrotikans, sepsis.

Dari penelitian ini sebagian besar bayi yang baru lahir tidak mengalami kelahiran prematur. Pada kehamilan remaja juga membawa peningkatan resiko kehamilan buruk, termasuk resiko menjalani persalinan prematur dibandingkan dengan kelompok ibu berusia 20-39 tahun. Remaja juga lebih mungkin untuk terjadi peningkatan resiko kelahiran bayi prematur lebih tinggi. Jarak kehamilan juga sangat berpengaruh terjadinya kelahiran prematur, beberapa ahli mengatakan waktu yang baik jarak antar kehamilan adalah 18 bulan dikarenakan rahim sudah siap untuk dibuahi kembali dan sudah berada pada ukuran yang semula. Menurut peneliti kejadian lahir prematur lebih besar terjadi pada ibu usia kurang dari 20 tahun, tinggal di daerah pedesaan, berpendidikan kurang dari SD, melahirkan anak keempat atau lebih, pernah mengalami keguguran, tidak lengkap melakukan pemeriksaan kehamilan, dan mengalami komplikasi kehamilan.

Hasil penelitian dapat diketahui sebagian bayi baru lahir mendapatkan ASI sebanyak 84 orang (31,9%) dan bayi baru lahir yang mendapatkan asupan ASI+PASI sebanyak 179 orang (68,1%).

Menurut Sumiaty (2011), kemampuan menelan dan mencerna ASI pada bayi baru lahir cukup bulan masih terbatas, kapasitas lambung sangat terbatas yaitu < 30 cc, dan proses pengosongan lambung terjadi sekitar 2,5-3 jam, karena itulah bayi memerlukan ASI sesering mungkin. Pada saat makanan masuk ke lambung terjadi gerakan peristaltik cepat yang berarti masuknya makanan diikuti dengan refleks pengosongan lambung. Bayi yang diberi ASI dapat BAB 8-10 kali sehari atau paling sedikit 2-3 kali sehari. Bayi yang sudah diberi minum PASI dapat BAB 4-6 kali sehari, tetapi cenderung mengalami konstipasi. Pemberian ASI segera setelah bayi lahir dapat membantu bayi mengatasi masalah gastrointestinal.

Beberapa penelitian mendapatkan masih ada beberapa ibu yang mengeluh bahwa produksi ASI tidak ada atau sedikit sehingga memberikan ASI yang kurang dari kebutuhan bayi lalu ibu memberi makanan tambahan. Banyak faktor yang dapat membuat produksi ASI berkurang diantaranya faktor dari makanan dan psikologis ibu. Makanan sehat dan seimbang baik untuk produksi ASI ibu. Keadaan psikologis ibu juga mempengaruhi produksi ASI dimana ibu takut kehilangan daya tarik sebagai wanita bahwa dengan menyusui akan mengubah bentuk payudara. Tekanan batin karena kurang dukungan dari keluarga dan nyeri setelah melahirkan juga dapat memaksa ibu menguragai lama dan frekuensi menyusui bayinya. jadi untuk mendapat ASI yang melimpah ibu harus dalam keadaan rileks dan mendapat dukungan dari keluarga.

Dari penelitian ini sebagian besar bayi yang dilahirkan di RS Permata Bunda Malang mendapatkan ASI+PASI. Namun, peneliti beranggapan bahwa saat ini jumlah ibu yang memberikan ASI kepada bayinya hingga berumur 6 bulan masih sangat rendah karena jurangnya pengetahuan ibu tentang ASI, tatalaksana rumah sakit yang tidak memberi fasilitas kegiatan ASI eksklusif, dan banyak ibu yang mempunyai pekerjaan di luar rumah. Di rumah sakit bayi diberikan susu formula sebelum ibunya memproduksi ASI sehingga bayi tidak terbiasa menghisap dari puting susu ibu. Asupan terbaik untuk bayi baru lahir bukan susu formula melainkan ASI. ASI merupakan makanan terbaik untuk bayi baru lahir karena mengandung hampir semua zat gizi yang dibutuhkan bayi. ASI adalah makanan bergizi bagi bayi baru lahir yang mengandung kolostrum untuk merangsang motilitas usus menjadi lebih aktif sehingga mekonium dapat keluar, dan sirkulasi enterohepatik menurun sehingga mencegah terjadinya ikterus fisiologis. Semua tahapan ini dipengaruhi oleh frekuensi pemberian ASI pada bayi baru lahir. Semakin sering diberikan ASI pada bayi baru lahir semakin kecil juga kemungkinan terjadi ikterus fisiologis. Peneliti juga beranggapan, pemberian ASI harus diberikan sedini mungkin yaitu sejak awal kelahiran dan dilanjutkan dengan ASI eksklusif. Tetapi upaya ini terhambat karena praktik pemberian makanan prelakteal (*prelacteal feeding*) pada bayi baru lahir. Namun, alasan banyaknya ibu yang tidak memberikan ASI eksklusif dikarenakan ibu

sibuk bekerja di luar rumah sehingga ibu memilih untuk memberi susu formula karena dianggap lebih mudah dan membantu mereka.

Hasil penelitian ini dapat diketahui karakteristik sebagian bayi baru lahir mengalami ikterus neonatorum sebanyak 153 orang (58,2%) dan yang tidak mengalami ikterus sejumlah 110 orang (41,8%).

DEPKES RI (2002) mengatakan bahwa ikterus neonatorum dapat menyebabkan terjadi ensefalopati bilirubin indirek (kernikterus) yaitu manifestasi klinis yang timbul karena efek toksisitas bilirubin di sistem saraf pusat ganglia basalis dan beberapa nukleus batang otak. Angka kelahiran bayi di Indonesia diperkirakan mencapai 4,6 juta jiwa per tahun, dengan angka kematian bayi sebesar 48/1000 kelahiran hidup dan ikterus neonatorum adalah salah satu penyebabnya yakni menyumbang sebesar 6,6%. Ikterus neonatorum dapat menimbulkan ensefalopati bilirubin (kernikterus) yaitu manifestasi klinis yang timbul karena efek toksisitas bilirubin di sistem saraf pusat ganglia basalis dan beberapa nukleus batang otak. Ikterus fisiologis terjadi karena metabolisme normal bilirubin pada minggu pertama bayi baru lahir. Kadar bilirubin menjadi tinggi pada hari ke-2 dan ke-3 dan mencapai puncaknya pada hari ke-5 sampai ke-7, lalu menurun pada hari ke-10 hingga ke-14. Penyebab ikterus fisiologis akan menghilang pada akhir minggu pertama kehidupan bayi cukup bulan tapi ikterus fisiologis harus tetap diamati

karena memiliki potensi berkembang menjadi ikterus patologis.

Dari penelitian ini lebih dari separuh ibu yang melahirkan bayi di RS Permata Bunda Malang bayinya mengalami kejadian ikterus neonatorum. Peneliti berasumsi bahwa banyak faktor yang bisa menyebabkan terjadinya ikterus neonatorum diantaranya adalah jenis persalinan, usia kehamilan saat melahirkan, dan jenis asupan yang diberikan pada bayi. Perubahan warna kuning pada lapisan mukosa tubuh diartikan sebagai *jaundice*. Perubahan ini karena akumulasi bilirubin. Selama hemolisis terjadi, hemoglobin sel darah merah dipecah menjadi heme dan globin. Heme berfungsi jika haem oksigenasi dirubah menjadi biliverdin yang kemudian diubah lagi menjadi bilirubin tak terkonjugasi. Bilirubin tak terkonjugasi tidak larut air sehingga pada darah dapat mengalir jika berikatan dengan albumin. Pada bayi sehat, *jaundice* dapat terlihat karena adanya peningkatan hemolisis dan imaturitas (belum berkembangnya) liver untuk melakukan metabolisme bilirubin. *Jaundice* biasanya terlihat 2-3 hari setelah lahir dan mencapai puncak pada minggu pertama dan biasanya memanjang hingga 14 hari kemudian dan akan menghilang dengan sendirinya. Fototerapi dilakukan untuk mempercepat pemecahan bilirubin. Peneliti berasumsi bahwa usia kehamilan ibu bersalin merupakan faktor risiko pada kejadian hiperbilirubin bayi baru lahir karena usia ibu merupakan salah satu faktor penting dan penentu kualitas kesehatan bayi yang dilahirkan. Bayi baru lahir dari ibu yang

kurang dari usia reproduksi berkaitan dengan berat bayi lahir rendah dan ini akan berpengaruh pada daya tahan tubuh bayi yang belum siap beradaptasi di luar rahim ibu sehingga berpotensi terkena berbagai komplikasi salah satunya adalah ikterus neonatorum yang menyebabkan hiperbilirubin.

Hasil penelitian ini dapat diketahui sebagian bayi baru lahir dengan cara *sectio caesarea* mengalami ikterus neonatorum sebanyak 122 orang (46,6%) dan bayi lahir spontan yang mengalami ikterus neonatorum sebanyak 31 orang (11,8%). Setelah dianalisis menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p\text{-value } 0,000 < \alpha 0,05$, maka H_0 diterima yang artinya terdapat hubungan jenis persalinan dengan kejadian ikterus neonatorum.

Wulandari (2012) menyatakan bahwa setiap wanita menginginkan proses persalinannya berjalan lancar dan dapat melahirkan bayi yang sehat namun tidak jarang proses persalinan mengalami kesulitan dan harus dilakukan operasi dengan pertimbangan untuk menyelamatkan ibu dan janinnya ataupun keinginan pribadi pasien. Jika ibu hamil mengalami kondisi gawat janin atau faktor-faktor gawat darurat lain maka tenaga medis akan menyarankan untuk melakukan proses persalinan melalui operasi caesar demi keselamatan nyawa ibu dan bayi. Hal ini akan berdampak pada psikologi ibu yang tidak siap dengan proses persalinan secara caesar sehingga ibu harus mengetahui kondisi janin sebelumnya untuk

dapat mempersiapkan kemungkinan yang terjadi saat proses persalinan.

Pada penelitian ini didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara faktor jenis persalinan dengan kejadian ikterus neonatorum. Hal ini terjadi karena sebesar 46,4% responden bersalin dengan operasi caesar bayinya mengalami ikterus neonatorum. Jenis persalinan adalah salah satu faktor resiko yang dapat mempengaruhi kejadian ikterus neonatorum dimana pada proses persalinan secara sectio caesaria akan menunda ibu untuk inisiasi menyusui dini (IMD) yang dapat berdampak pada lambatnya pemecahan kadar bilirubin pada bayi. Ibu yang melahirkan dengan operasi sectio caesaria membutuhkan waktu yang lebih lama untuk pemulihan kesehatan pasca bersalin dan tingkat rasa sakit yang lebih tinggi dibanding dengan ibu yang melahirkan per vaginam (spontan). Hal ini akan berdampak pada resiko bayi mengalami ikterus neonatorum.

Menurut peneliti jenis persalinan sangat mempengaruhi terjadinya ikterus neonatorum. Ikterus neonatorum dapat terjadi pada semua proses persalinan baik persalinan normal maupun persalinan dengan tindakan. Bayi yang lahir dengan tindakan kemungkinan besar pada saat lahir tidak langsung menangis. Keterlambatan menangis ini mengakibatkan kelainan hemodinamika sehingga depresi pernapasan dapat menyebabkan hipoksia di seluruh tubuh yang berakibat timbulnya asidosis respiratorik/metabolik yang dapat mengganggu metabolisme bilirubin. Peneliti berasumsi bahwa jenis persalinan dapat

mempengaruhi kesehatan bayi baru lahir baik itu persalinan normal maupun sesar karena kedua jenis persalinan tersebut mempunyai peluang resiko terhadap kejadian hiperbilirubin pada bayi baru lahir.

Hasil penelitian ini didapatkan sebagian bayi baru lahir prematur mengalami ikterus neonatorum sebanyak 55 orang (20,9%) dan bayi baru lahir aterm yang mengalami ikterus neonatorum sebanyak 98 orang (37,3%). Setelah dianalisis menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p-value* $0,000 < \alpha 0,05$, maka H_0 diterima yang artinya terdapat hubungan prematuritas dengan kejadian ikterus neonatorum.

Hasil dari penelitian (Sulistiari dan Berliana, 2013) didapatkan dari 48.336 kelahiran selama periode Januari 2010 - Juni 2013 terdapat 17.576 kelahiran prematur (36,4%). Persentase kelahiran prematur lebih besar terjadi pada ibu dengan usia kurang dari 20 tahun, berpendidikan kurang dari SD, tinggal di daerah perdesaan, tidak memiliki riwayat keguguran, melahirkan anak keempat atau lebih, tidak melakukan pemeriksaan kehamilan dengan lengkap, dan mengalami komplikasi saat hamil.

Bayi yang lahir prematur dapat menyebabkan kejadian ikterus neonatorum. Bayi yang lahir pada usia kehamilan < 37 minggu terjadi imaturitas enzimatik karena belum sepenuhnya pematangan hati sehingga menyebabkan hipotiroidismus dan bayi prematur lebih sering mengalami hiperbilirubin dibandingkan bayi cukup bulan. Hal ini disebabkan oleh faktor kematangan hati sehingga konjugasi bilirubin

indirek menjadi bilirubin direk belum sempurna. Sistem konjugasi yang belum sempurna tersebut menyebabkan penumpukan bilirubin sehingga permukaan kulit bayi menjadi kuning. Peneliti beranggapan bahwa usia kehamilan sangat menentukan kualitas tumbuh kembang bayi yang dilahirkan. Bayi yang dilahirkan prematur dengan berat lahir yang sangat rendah berpotensi mengalami berbagai komplikasi yang bisa dibawa hingga dewasa. Oleh karena itu, memperpanjang kehidupan dalam rahim merupakan jalan terbaik agar bayi dapat bertumbuh dan berkembang secara optimal. Usia kehamilan merupakan faktor yang penting dan penentu kualitas kesehatan bayi yang dilahirkan karena bayi prematur berkaitan dengan berat bayi lahir rendah dan tentunya akan berpengaruh pada daya tahan tubuh bayi yang belum siap beradaptasi dengan lingkungan luar.

Hasil penelitian ini dapat diketahui sebagian bayi baru lahir diberi asupan ASI+PASI yang mengalami kejadian ikterus neonatorum sebanyak 126 orang (47,9%) sedangkan bayi baru lahir yang mendapat asupan jenis ASI lalu mengalami ikterus neonatorum sebanyak 27 orang (10,3%). Setelah dianalisis menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p\text{-value } 0,000 < \alpha 0,05$, maka H_0 diterima yang artinya terdapat hubungan jenis asupan dengan kejadian ikterus neonatorum.

Menurut Sukadi (2012) penyebab ikterus neonatorum saat ini masih merupakan faktor predisposisi. Yang sering ditemukan antara lain dari faktor maternal seperti komplikasi kehamilan (inkontinensia bilas golongan darah

ABO dan Rh), dan pemberian ASI; faktor perinatal seperti infeksi dan trauma lahir (cephal hematoma), dan faktor neonatus seperti prematuritas, rendahnya asupan ASI, hipoglikemia, dan faktor genetik, sefalhematom, obat-obatan, dan jenis kelamin (Sastroasmoro, 2007). Gomella (2009) mengatakan bahwa terdapat dua jenis ikterus neonatorum terkait ASI yaitu *breast-feeding-associated jaundice*, hal ini disebabkan oleh pemberian ASI yang tidak adekuat dan buruknya asupan cairan yang menyebabkan kelaparan dan tertundanya pengeluaran mekonium pada neonatus, hal tersebut akan meningkatkan sirkulasi enterohepatik dan *breast milk jaundice*, keadaan dimana terjadi peningkatan absorpsi bilirubin di dalam usus (sirkulasi enterohepatik) karena aktivitas enzim β -glukoronidase yang terdapat pada ASI abnormal.

Bayi yang lahir diberi asupan ASI+PASI mengalami kejadian ikterus neonatorum. Hal ini dikarenakan tidak seluruh zat gizi yang terkandung di dalamnya dapat diserap oleh tubuh bayi. Misalnya, protein susu sapi tidak mudah diserap karena mengandung lebih banyak casein. Perbandingan whey dan casein dalam susu sapi adalah 20:80 sedangkan asupan nutrisi yang cocok untuk bayi adalah ASI karena mengandung zat gizi berkualitas tinggi yang berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan bayi. Kandungan dalam ASI yang dibutuhkan bayi baru lahir antara lain faktor pembentuk sel-sel otak, terutama DHA, dalam kadar tinggi. ASI juga mengandung whey (protein utama dari susu yang berbentuk cair) lebih banyak daripada

casein (protein utama dari susu yang berbentuk gumpalan) dengan perbandingan 65:35. Komposisi ini menyebabkan protein ASI lebih mudah diserap oleh tubuh. Namun pada kenyataannya masih ada ibu yang belum memberikan ASI pada bayinya karena berbagai faktor semisal malasnya ibu menyusui bayinya karena takut terjadi perubahan fisik dan kurangnya dukungan keluarga untuk memberikan ASI eksklusif. ASI merupakan asupan terbaik yang harus diberikan pada bayi baru lahir. ASI ikut berperan untuk menghambat terjadinya sirkulasi enterohepatik bilirubin pada neonatus. Pemberian ASI yang tidak adekuat dan buruknya intake cairan dapat menyebabkan *starvation* dan tertundanya pengeluaran mekonium pada neonatus, hal ini akan meningkatkan sirkulasi enterohepatik sehingga dapat menyebabkan ikterus neonatorum. Penyakit ikterus ini merupakan penyakit yang sangat rentan terjadi pada bayi baru lahir terutama dalam 24 jam setelah kelahiran, tapi dengan pemberian ASI yang sering, bilirubin yang dapat menyebabkan terjadinya ikterus akan dihancurkan dan dikeluarkan melalui urin. Oleh sebab itu, pemberian ASI sangat baik dan dianjurkan untuk mencegah terjadinya ikterus pada bayi baru lahir.

Berdasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa pemberian ASI dapat meningkatkan kekebalan tubuh bagi bayi. Ikterus merupakan penyakit yang sangat rentan terjadi pada bayi baru lahir, terutama dalam 24 jam setelah kelahiran, dengan pemberian ASI yang adekuat, bilirubin yang dapat menyebabkan terjadinya ikterus akan

dihancurkan dan dikeluarkan melalui urin. Oleh sebab itu, pemberian ASI sangat baik dan dianjurkan untuk mencegah terjadinya ikterus pada bayi baru lahir. Hal ini didukung oleh penelitian Sunar (2009) bahwa salah satu manfaat pemberian ASI bagi bayi adalah menjadikan bayi lebih mampu menghadapi efek ikterus neonatorum. Jumlah bilirubin dalam darah bayi banyak berkurang seiring diberikannya kolostrum yang dapat mengatasi kekuningan, asalkan bayi tersebut disusui sesering mungkin dan tidak diberi pengganti ASI.

PENUTUP

Dari penelitian yang telah dilaksanakan di RS Permata Bunda, didapatkan hasil yaitu; Sebagian besar bayi dilahirkan dengan jenis persalinan secara *sectio caesarea*. Dengan usia kehamilan aterm. Dan hampir setengahnya bayi yang dilahirkan diberi asupan ASI dan PASI. Sebagian besar bayi yang dilahirkan mengalami ikterus neonatorum, faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus adalah jenis persalinan, usia kehamilan dan jenis asupan yang diberikan pada bayi. Penelitian ini bisa dilanjutkan dengan memperbanyak variabel sehingga bisa diketahui apa saja yang bisa menyebabkan terjadinya ikterus neonatorum.

DAFTAR PUSTAKA

Acosta-Torres, S. M., Torres-Espina, M. T., Colina-Araujo, J. A., & Colina-Chourio, J. A. 2012. *Usefulness of The Kramer's Index in the Diagnosis. Invest Clin; Vol. 53 (2), 148 - 156.*

- Alimul, A. 2008. *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*. Surabaya: Salemba Medika.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Denney, P. A., Seidman, D. S., & Stevenson, D. K. 2011. *Neonatal Hyperbilirubinemia*. *N Engl J Med*; Vol. 344; No. 8, 583-590.
- Depkes. 2014. *Tatalaksana Ikterus Neonatorum*. JNPK-KR: Jakarta
- Depkes. 2008. *Pelatihan Klinik Asuhan Persalinan Normal*. JNPK-KR: Jakarta
- Dewi, Sunarsih. 2011. *Asuhan Kehamilan untuk Kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Etika, R., Agus, H., Fatimah, L., Sylvianti, M. D. 2006. *Hyperbilirubinemia in neonatus*. Surabaya : Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
- Gomella TL, Cunningham MD, Eyal FG, Zenk KE. Hyperbilirubinemia. In: Gomella TL, editor. *Neonatology; Management procedures, on-call problems, disease and drugs*. New York: Lange Medical Book/McGraw-Hill Co, 2004; p.381-95.
- Gourley, G. R., Li, Z., Kremer, B. L., & Kosorok, a. M. 2005. A Controlled, Randomized, Double-Blind Trial of Prophylaxis Against Jaundice Among Breastfed Newborns. *Pediatrics*; Vol. 166: 2, 384-393.
- Hidayat, Aziz Alimul. 2009. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- HTA, H. T. 2012. *Management of Neonatal Hyperbilirubinemia*. Malaysia: Health Technology Assesment Unit Medical Development Division Ministry of Malaysia.
- Kemenkes RI. (2011) Klasifikasi Ikterus Fisiologis Dan Ikterus Patologis. Dalam: Buku Bagan MTMB (Manajemen Terpadu Bayi Muda Sakit).
- Mahmud. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Manuaba, IAC, dkk. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC. Edisi Kedua. 2010.
- Maryunani, A. *Asuhan Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)*. Jakarta: TIM. 2013.
- Maulidya, R., Mustarim., Shalahudden, S. 2013. Gambaran Faktor Risiko Ikterus Neonatorum pada Neonatus di Ruang Perinatologi RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan*. Jambi : Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Jambi
- Musbikin, I. 2005. *Ibu Hamil dan Melahirkan*. Cetakan 1. Yogyakarta: Mitra Pustaka Ngastiyah. 2012. *Perawatan Anak Sakit Edisi 2*. Jakarta : EGC.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nursanti, Ida. 2011. *Pengaruh Kecukupan ASI terhadap Risiko Terjadinya Ikterus Neonatorum di Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Prawirohardjo, S . 2009. *Ilmu kebidanan*. Jakarta: YBP-SP.
- Saifuddin, A. 2009. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. JNPK-KR: Jakarta.
- Sastroasmoro.2012. Tatalaksana Ikterus Neonatorum Available From:[Http//Www.Yanmedik.Depkes.Net.Com](http://www.Yanmedik.Depkes.Net.Com)
- Sihombing N , Saptarinia I dan Putria DSK. 2013. Determinan Persalinan *Sectio Caesarea* Di Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Litbang Kesehatan, Jakarta. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(1), 2017: hal 63-75.

- Sukadi Abdurohman, Usman Ali, Effendi Syarief Hidayat. 2013. *Perinatologi Ilmu Kesehatan Anak*. Fkup / Rshs Bandung.
- Sulistiari, D dan Berliana, MS. 2013. Faktor-faktor yang mempengaruhi kelahiran prematur di Indonesia. Analisis Data Riskesdas. Sekolah Tinggi Ilmu Statistik. *E-Journal WIDYA Kesehatan Dan Lingkungan*. 2 (1). 115 Hal.
- Sumelung, Veibymiaty., Kundre, Rina., Karundeng, Michael. 2014. “*Faktor – Faktor yang Berperan Meningkatkan Angka Kejadian Sectio Caesarea di Rumah Sakit Umum Daerah Liun Kendage Tahuna*”. *Ejournal Keperawatan (e- kep)*, 2(1), 1-7.
- Surasmi, Asrining, dkk. 2003. *Perawatan Bayi Resiko Tinggi*. Jakarta: EGC.
- Suresh, G. K., & Clark, R. E. 2014. *Cost-effectiveness of strategies that are intended to prevent kernicterus in newborn infants; 114, 917-24.*
- Tikmani, S. S., Warraich, H. J., Abbasi, F., Rizvi, A., Darmstadt, G. L., & Zaidi, A. 2010. Incidence of Neonatal Hyperbilirubinemia: A Population-Based. *Tropical Medicine and International Health; Vol. 15 No. 5, 502–507 .*
- WHO. 2012. *Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth*, Geneva: WHO.
- WHO. 2013. *Managing Newborn Problems: A Guide for Doctors, Nurses, and Midwives*. Geneva: Departement of Reproductive Health and Research.
- WHO. 2015. *The Association of Neonatal Jaundice and Breast – Feeding Vol. 41. Paediatrica Indonesiana, 69-75.*
- Wijayaningsih. 2013. *Standar Asuhan Keperawatan*: Jakarta. TIM.
- Winkjosastro, H. 2009. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Edisi Ketiga.
- Wong, Donna L, et al.2009. Dalam: Egi Komara Yudha, et al (editor). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Wong*. Jakarta: EGC