

## ANALISIS BERAT BADAN BAYI TERHADAP KEJADIAN IKTERUS NEONATORUM SETELAH TERJADINYA SEPSIS NEONATORUM PADA BAYI BARU LAHIR

Putri Hasratati<sup>1\*</sup>, Rahmatuz Zulfia<sup>2</sup>, Alfianur<sup>3</sup>, S, Najihah<sup>4</sup>

<sup>1-3</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Borneo Tarakan

<sup>4</sup>RSU Kota Tarakan

Email Korespondensi: rania\_putri7@yahoo.co.id

Disubmit: 18 Maret 2024

Diterima: 13 Juni 2024

Diterbitkan: 01 Juli 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i7.14634>

### ABSTRACT

*Neonatal sepsis is still a problem experienced by many newborns. Sepsis in newborns is an invasive bloodstream infection characterized by bacteria found in body fluids such as blood, bone marrow, or urine. The aim of this study was to analyze the relationship between infant weight and neonatal jaundice after neonatal sepsis in newborns. This type of research was a retrospective analytic observational approach. The population was all newborns who were treated in the perinatology room at Tarakan City General Hospital. The newborn had been medically diagnosed with neonatal sepsis with neonatal jaundice. The sampling technique used is total sampling. The results showed that the incidence of neonatal jaundice after neonatal sepsis with low birth weight (79.7%) was greater than the normal (60.2%). The analysis obtained a p-value 0.012 so, which means that the p-value <0.05 with a prevalence ratio of 6.357. It means that babies with low birth weight are a risk factor for neonatal jaundice after neonatal sepsis at Tarakan City General Hospital in 2020-2021. The conclusion of this study was that there was a relationship between infant weight and neonatal jaundice after neonatal sepsis in infants. Newborns and babies with low birth weight have six times greater chance of experiencing neonatal jaundice after neonatal sepsis compared to the normal.*

**Keywords:** Birth Weight, Neonatal Jaundice, Neonatal Sepsis

### ABSTRAK

Sepsis Neonatal Masih Menjadi Permasalahan Yang Banyak Dialami bayi baru lahir. Infeksi aliran darah invasif yang dikenal sebagai sepsis pada neonatus ditandai dengan adanya bakteri dalam cairan tubuh termasuk urin, cairan sumsum tulang, atau darah. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa hubungan berat badan bayi terhadap kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum pada bayi baru lahir. Jenis penelitian ini adalah pendekatan observasional analitik retrospektif. Populasi adalah semua bayi baru lahir yang dirawat di ruangan perinatologi di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan dan telah di diagnosis medis sepsis neonatorum dengan kejadian ikterus neonatorum pada bayi baru lahir. Tehnik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kejadian penyakit kuning neonatal setelah sepsis dengan berat badan lahir rendah (79,7%) lebih tinggi

dibandingkan kejadian setelah sepsis dengan berat lahir normal (60,2%). Berdasarkan analisis, rasio prevalensi sebesar 6,357 dan p-value <0,05 dengan p-value 0,012. Oleh karena itu, bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah memiliki peluang lebih besar untuk terkena penyakit kuning neonatal setelah adanya kasus sepsis neonatal di RSUD Kota Tarakan pada tahun 2020-2021. Kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum pada bayi baru lahir dan bayi dengan berat badan lahir rendah berpotensi mengalami ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum 6 kali lebih besar dibandingkan dengan berat badan lahir normal.

**Kata Kunci:** Berat Badan Lahir, Ikterus Neonatorum, Sepsis Neonatorum

## PENDAHULUAN

Dalam hal perawatan dan pelayanan neonatal, sepsis pada bayi masih menjadi permasalahan yang belum terselesaikan. Selain angka kesakitan yang tinggi, bayi dengan sepsis neonatal juga memiliki angka kematian yang tinggi. Hal ini terjadi karena banyak faktor risiko infeksi prenatal yang tidak dapat dihindari dan diatasi.

Pada tahun 2020, terdapat 11 juta kematian terkait sepsis neonatal di seluruh dunia dan 48,9 juta kasus kejadian sepsis neonatal setiap tahunnya (World Health Organization, 2020). Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) menemukan bahwa pada tahun 2017, terdapat 15 kelahiran untuk setiap 1000 penduduk di Indonesia. 12% kematian neonatal disebabkan oleh sepsis, menempati peringkat ketiga setelah asfiksia neonatal (37%) dan berat badan bayi baru lahir (34%) (Martua & Y.S, 2021).

Sepsis juga lebih sering terjadi pada bayi berat lahir rendah (BBLR) dan bayi baru lahir prematur (BBLR). Terdapat hampir 20 juta kelahiran hidup pada tahun 2015, dan 1 dari 7 bayi tersebut mengalami BBLR (Onis et al., 2019).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan, terdapat 111.827 bayi (3,4%) yang lahir dengan berat badan lahir rendah pada tahun 2019. Sementara itu, 6,2% dari 56,6% balita dengan catatan berat badan lahir

rendah yang memperoleh temuan Riskesdas 2018 menunjukkan adanya permasalahan BBLR (Kemenkes RI, 2019)

Karena organ dan sistem tubuhnya belum berkembang, bayi baru lahir yang lahir sebelum cukup bulan rentan terhadap sejumlah masalah kesehatan. Tidak terkontrolnya suhu tubuh, sistem saraf, sistem kardiovaskular, sistem pencernaan, sistem perdarahan, sistem saluran kemih, dan gangguan sistem imun akan berdampak pada bayi BBLR dan meningkatkan risiko terjadinya sepsis neonatal (Rukmono, 2020).

Demikian pula, risiko kematian bayi berat lahir rendah dengan sepsis lebih tinggi dibandingkan bayi cukup bulan. Sepsis pada neonatus adalah infeksi aliran darah invasif yang ditandai dengan adanya bakteri dalam cairan tubuh seperti darah, cairan sumsum tulang, atau urin. (Sholeh Kosim et al., 2014).

Hasil survey pendahuluan di bagian Rekam Medik Rumah Sakit Umum Kota Tarakan didapatkan bahwa kasus sepsis neonatorum dengan ikterus neonatorum tahun 2020 sampai tahun 2021 terdapat peningkatan kasus setiap tahunnya. Data ini menunjukkan bahwa penyakit kuning neonatal mempengaruhi sejumlah besar bayi baru lahir dan bahwa sepsis neonatal merupakan penyebab penyakit

kuning neonatal pada bayi dengan sepsis neonatal berdasarkan berat badan lahir. Saat ini tidak ada penjelasan teoritis mengapa bayi baru lahir dengan tingkat sepsis neonatal yang tinggi mengalami penyakit kuning. Namun berdasarkan data yang ada tampak terjadi peningkatan kasus sepsis neonatorum dengan ikterus neonatorum. Oleh sebab itu perlu ada identifikasi oleh perawat untuk mencegah terjadinya ikterus neonatorum. Berdasarkan data penelitian sebelumnya mengenai sepsis neonatorum maupun ikterus neonatorum maka peneliti tertarik untuk mengetahui lebih jauh tentang pengaruh berat badan bayi terhadap kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum pada bayi baru lahir. Rumusan masalah pada penelitian ini apakah ada hubungan berat badan bayi terhadap kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum pada bayi baru lahir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan berat badan bayi terhadap kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum pada bayi baru lahir. Diharapkan penelitian ini bermanfaat untuk memperdalam wacana bagi praktisi kesehatan, meningkatkan kompetensi dalam pengelolaan bayi sepsis neonatorum dengan ikterus neonatorum demi tujuan akhir menurunkan angka kematian bayi.

#### TINJAUAN PUSTAKA

Infeksi aliran darah invasif yang dikenal sebagai sepsis neonatal ditandai dengan adanya kuman dalam cairan tubuh termasuk urin, sumsum tulang, atau darah (Sholeh Kosim et al., 2014). Bayi baru lahir memerlukan adaptasi fisiologis berupa maturasi, khususnya setiap organ agar dapat bertransisi dari kehidupan intrauterin ke kehidupan ektrauterin (Marmi, 2015). Sepsis

pada bayi didiagnosis dengan pemeriksaan laboratorium seperti CRP > 10 mg/L, IT rasio  $\geq 0,25$ , leukosit 30.000/ $\mu$ L dengan atau tanpa kultur darah positif, dan gejala klinis seperti lesu, penurunan refleks menghisap, merintih, mudah tersinggung, kejang, gangguan kardiovaskular, gangguan hematolitik, gangguan saluran cerna, gangguan pernafasan, pemanjangan waktu pengosongan lambung (Wilar et al., 2016). Reaksi sistemik yang ditandai dengan koagulopati dan penurunan fibrinolisis biasanya terjadi sebelum sepsis. Masalah sirkulasi dan perfusi menyusul, yang pada akhirnya menyebabkan kelainan pada fungsi organ. Oleh karena itu, ketika bayi baru lahir terinfeksi, terutama dengan infeksi dini, penyakitnya akan berkembang dari FIRS menjadi sepsis, sepsis berat, syok septik, kegagalan multiorgan, dan akhirnya kematian (Sholeh Kosim et al., 2014).

Salah satu kondisi yang sering dialami bayi baru lahir adalah penyakit kuning. Sebanyak 51,47% bayi di Indonesia menderita hiperbilirubinemia yang menyebabkan penyakit kuning pada bayi baru lahir (Riskesdas, 2015). Di Asia, khususnya Asia Tenggara, variabel ibu meliputi usia kehamilan, masalah kehamilan (seperti ketidaksesuaian golongan darah ABO, Rh, dan DM), gaya melahirkan, dan ras merupakan faktor risiko yang menyebabkan penyakit kuning pada bayi baru lahir. Selain itu, terdapat variabel bayi baru lahir (perinatal) antara lain penggunaan narkoba, rendahnya asupan ASI, bayi berat lahir rendah (BBLR), infeksi, trauma lahir, dan hipoksia neonatal (Bhutani VK et al., 2016).

Karena penyakit kuning dapat mengakibatkan tubuh bayi menjadi lemas dan tidak mau menyusui, peningkatan tonus otot, leher kaku, kejang otot yang menyebabkan

kejang, gangguan sensorik, keterbelakangan mental, gangguan, bahkan kematian, maka penyakit kuning merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap bayi. angka kesakitan di Indonesia (Rohsiswatmo & Amandito, 2018).

Menurut Tianyu Dong, (2018) Etiologi penyakit kuning fisiologis neonatal dapat dikaitkan dengan kecenderungan bawaan neonatus untuk menghasilkan tingkat bilirubin yang lebih tinggi dan kapasitas ekskresinya yang terbatas.

Faktor predisposisi tetap menjadi faktor risiko penyakit kuning karena faktor tersebut sering terlihat pada faktor ibu seperti prematuritas dan berat badan lahir rendah (BBLR), faktor perinatal seperti trauma kelahiran, komplikasi, dan infeksi, serta faktor ibu seperti usia dan status sosial ekonomi (Olusanya & F.B.Slusher, 2015).

Penyakit klinis yang dikenal sebagai penyakit kuning neonatal menyerang bayi baru lahir dan ditandai dengan penumpukan bilirubin tak terkonjugasi secara berlebihan yang menyebabkan penyakit kuning pada kulit dan sklera. Pada bayi baru lahir, penyakit kuning bermanifestasi secara klinis ketika kadar bilirubin darah antara 5 dan 7 mg/dL (Sholeh Kosim et al., 2014).

Menurut Dewi, (2013) Penyakit kuning hemolitik, atau penyakit kuning prehepatik, merupakan salah satu mekanisme yang dapat menyebabkan penyakit kuning. Penyakit kuning hemolitik, yang diakibatkan oleh hemolisis sel darah merah, adalah penyebab penyakit kuning ini. Berbagai kondisi, seperti infeksi, kelainan sel darah merah, dan racun baik dari tubuh maupun lingkungan, dapat menyebabkan peningkatan bilirubin.

Tingginya angka kematian akibat sepsis bayi baru lahir disebabkan oleh sejumlah faktor,

termasuk staf medis yang tidak memadai, diagnosis dan pengobatan yang tertunda, dan pencarian rumah sakit. Karena kondisi sepsis tidak segera diobati, terdapat angka kematian bayi baru lahir yang signifikan (Gebremedhin D et al., 2015).

Berdasarkan data penelitian sebelumnya mengenai sepsis neonatorum maupun ikterus neonatorum maka peneliti tertarik untuk mengetahui lebih jauh tentang pengaruh berat badan bayi terhadap kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum pada bayi baru lahir. Rumusan masalah pada penelitian ini apakah ada hubungan berat badan bayi terhadap kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum pada bayi baru lahir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan berat badan bayi terhadap kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum pada bayi baru lahir. Diharapkan penelitian ini bermanfaat untuk memperdalam wacana bagi praktisi kesehatan, meningkatkan kompetensi dalam pengelolaan bayi sepsis neonatorum dengan ikterus neonatorum demi tujuan akhir menurunkan angka kematian bayi.

## **METODE PENELITIAN**

Metodologi penelitian observasional analitik retrospektif digunakan dalam penelitian ini. Penelitian observasional analitik bertujuan untuk menjelaskan suatu kondisi atau peristiwa dengan mengamati masyarakat sebagai subjek penelitian tanpa melakukan intervensi. Meskipun pengumpulan data mengenai variabel dependen merupakan langkah pertama dalam penelitian retrospektif, hanya variabel penyebab yang terjadi beberapa waktu lalu—misalnya, setahun yang lalu—yang diukur

(Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan. Waktu pengumpulan data rekam medik (SIMRS) ruangan perinatologi pada tahun 2020-2021. Rumah Sakit Umum Kota Tarakan yang merupakan rumah sakit daerah di Kota Tarakan menjadi lokasi penelitian. Fasilitasnya lengkap, termasuk sistem penyimpanan rekam medis tertulis lengkap (SIMRS) di ruang perinatologi (agathis). Pemilihan lokasi penelitian terutama dilakukan karena alasan ini.

Populasi dalam penelitian terdiri dari partisipan (orang, misalnya klien) yang memenuhi standar yang telah ditetapkan (Nursalam, 2020). Populasi penelitian adalah semua bayi baru lahir yang dirawat di ruangan perinatologi di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan dan telah di diagnosis medis sepsis neonatorum dengan kejadian ikterus neonatorum. Jumlah populasi adalah 157 bayi yang diambil dari rekam medik (SIMRS) ruangan perinatologi (agathis) di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan pada tahun 2020-2021. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah 157. Pada penelitian ini kriteria inklusi adalah seluruh bayi yang baru lahir di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan dirawat inap diruangan perinatologi dengan diagnosa medis sepsis neonatorum dengan kejadian ikterus neonatorum dari periode tahun 2020 - 2021. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah bayi baru lahir di luar Rumah Sakit Umum Kota Tarakan yang dirawat di ruangan perinatologi.

Karakteristik metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah kuantitatif. Data diperoleh dari rekam medik (SIMRS) ruangan perinatologi (agathis), data berat badan bayi yang mengalami sepsis neonatorum dengan kejadian ikterus neonatorum dan data berat badan

bayi mengalami sepsis neonatorum dengan tidak kejadian ikterus neonatorum pada bayi yang baru lahir yang dirawat diruangan perinatologi Rumah Sakit Umum Kota Tarakan pada periode tahun 2020-2021. Ruang perinatologi tahun 2020 mulai aktif pelayanan (mulai banyak bayi yang dirawat diperinatologi).

## HASIL PENELITIAN

Peneliti telah mengumpulkan informasi mengenai kejadian penyakit kuning pada bayi baru lahir pasca terjadinya sepsis neonatorum dan berat badan lahir bayi di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Tarakan guna menjawab penelitian dan memenuhi tujuan yang telah ditentukan. Penelitian ini dilaksanakan di ruang perinatologi RSUD Kota Tarakan pada tanggal 6 Oktober sampai dengan 7 Desember 2022. Berdasarkan data sekunder yang diambil dalam SIMRS di ruangan perinatologi peneliti mengambil data penelitian setelah mendapat izin untuk melakukan penelitian dari Rumah Sakit Umum Kota Tarakan. Data yang menjadi sampel pada penelitian ini diambil pada SIMRS ruang Perinatologi di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan dari tahun 2020-2021. Berdasarkan data penelitian jumlah ikterus neonatorum setelah kejadian sepsis neonatorum di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan tahun 2020-2021. Dari hasil pemilihan sampel yang dilakukan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, diperoleh 157 responden yang menjadi subjek penelitian.

Pengumpulan data dilanjutkan dengan analisis. Temuan penelitian disajikan sebagai berikut: Ciri-ciri partisipan penelitian digunakan untuk mengkarakterisasi (deskriptif) ciri-ciri bayi yang mendapat perawatan di bagian perinatologi RSUD Kota Tarakan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memastikan

jumlah relatif dari setiap atribut yang berbeda. Hasil perhitungannya ditunjukkan pada tabel berikut:

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa dari 157 responden sebagian besar memiliki berat badan normal (BBLN) sebanyak 98 bayi (62,4%), sedangkan berat badan lahir rendah (BBLR) sebanyak

59 bayi (60,2%). Sedangkan sepsis neonatorum dengan kejadian ikterus neonatorum lebih banyak dengan jumlah 106 bayi (67,5%) dari pada sepsis neonatorum dengan tidak kejadian ikterus neonatorum dengan jumlah 51 bayi (32,5%).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Karakteristik di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan Tahun 2020-2021**

Variabel	F	%
Berat Badan lahir		
BBLR	59	37,6
BBLN	98	62,4
Total	157	100
Ikterus Neonatorum		
Ikterus neonatorum	106	67,5
Tidak ikterus neonatorum	51	32,5
Total	157	100

(Sumber: Data Primer, 2022)

**Tabel 2. Analisis Berat Badan Bayi Terhadap Kejadian Ikterus Neonatorum Setelah Terjadinya Sepsis Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan Periode 2020 - 2021**

Variabel	Sepsis Neonatorum				Total		RP	P- valu e	Mea n BB	Mean Sepsis Neonatoru m
	Ikterus		Tidak Ikterus							
	F	%	F	%	F	%				
Berat badan lahir rendah (BBLR)	47	79, 7	12	20, 3	5	10 9	6,35 7	0.01 2	1,62	1,32
Berat badan bayi normal (BBLN)	59	60, 2	39	39, 8	9	8				

(Sumber: Data Primer, 2023)

Berdasarkan tabel 1, mengungkapkan bahwa kejadian penyakit kuning neonatal setelah sepsis neonatal berat lahir rendah (79,7%) lebih tinggi dibandingkan kejadian setelah sepsis neonatal

berat lahir normal (60,2%). Berdasarkan statistik, terdapat korelasi antara berat badan bayi dan kemungkinan bayi baru lahir mengalami penyakit kuning neonatal setelah mengalami sepsis neonatal

(p-value = 0,012, p-value <0,05, rasio prevalensi = 6,357). Hal ini berarti bayi dengan berat badan lahir rendah rentan mengalami penyakit kuning neonatal apabila timbul sepsis neonatal di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Tarakan pada tahun 2020-2021. Oleh karena

itu, dapat disimpulkan bahwa setelah terjadinya penyakit kuning neonatal, neonatus dengan berat badan lahir rendah mempunyai enam-lipat peningkatan risiko mengalaminya lagi.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan karakteristik subjek penelitian hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar bayi di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan Tahun 2020-2021 mengalami kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum sebanyak 106 bayi (76,5%). Menurut Sholeh Kosim et al., (2014) mengklaim bahwa karena perlindungan yang diberikan oleh plasenta, selaput ketuban, korion, dan zat anti infeksi lainnya yang terdapat dalam cairan ketuban, sebagian besar janin aman dari kontaminasi kuman selama berada di dalam rahim. Setelah melahirkan, lingkungan sekitar bayi dapat membawa kuman melalui kontaminasi silang atau alat yang digunakan bayi; hal ini juga dapat terjadi karena prosedur neonatal invasif seperti kateterisasi umbilikal, penggunaan ventilator, pengabaian tindakan antiseptik, lamanya rawat inap di rumah sakit, dan tempat berlindung terlalu tebal. Individu yang terpajan setelah lahir pada awalnya dimasukkan ke dalam kelompok sepsis dengan awitan dini, namun kini diklasifikasikan sebagai pasien sepsis awitan lambat sedang. Jika tubuh terus terpapar kedua jenis virus ini dan mencapai aliran darah, maka tubuh akan terkena.

Pasien akan menunjukkan serangkaian gejala klinis selain berbagai reaksi fisiologis yang terjadi. Selain meresepkan antibiotik, terapi pasien juga harus mengatasi kelainan fungsi organ

yang diakibatkan oleh parahnya penyakit, karena gambaran klinisnya akan bervariasi tergantung perjalanan penyakitnya. Permulaan sepsis biasanya dimulai dengan reaksi sistemik yang ditandai dengan koagulopati dan penurunan fibrinolisis, yang kemudian menyebabkan gangguan sirkulasi dan perfusi, yang pada akhirnya mengakibatkan gangguan fungsi organ (Sholeh Kosim et al., 2014).

Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Tarakan mengungkapkan bahwa bayi dengan berat badan lahir normal ( $\geq 2500$  gram) mempunyai 60,2% kejadian penyakit kuning neonatal setelah terjadinya sepsis neonatal. Informasi ini didasarkan pada kejadian penyakit kuning neonatal pada bayi baru lahir. Namun setelah terjadinya sepsis pada bayi baru lahir, frekuensi penyakit kuning neonatal lebih tinggi (79,7%) pada individu dengan berat badan lahir rendah ( $< 2500$  gr). Menurut Harianto et al., (2013) berpendapat bahwa infeksi dari mikroba ibu, baik transplasental maupun ascending, berhubungan dengan sepsis dini. Infeksi ini bisa muncul melalui interaksi dengan mikroba di saluran urogenital atau setelah melahirkan. Bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR), ketuban pecah dini (KPD), kelahiran prematur, korioamnionitis, demam peripartum ibu, dan masalah kelahiran lainnya sering terjadi pada bayi dengan sepsis awitan dini. Bakteri gram

negatif bertanggung jawab atas timbulnya sepsis dini dan sering menyerang jalan lahir.

Hasil analisis *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* <0,05 yaitu sebesar 0,012 RP 6,357. Hal ini menunjukkan bahwa berat badan lahir rendah pada bayi meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit kuning neonatal setelah terjadinya sepsis neonatal. Selanjutnya, berdasarkan nilai Prevalence Ratio (RP) sebesar 6,357, bayi dengan berat badan kurang dari <2500 gram mempunyai kemungkinan enam kali lebih besar mengalami penyakit kuning neonatal dibandingkan bayi dengan berat lahir normal setelah berkembangnya sepsis neonatal.

Bayi dengan berat badan lahir rendah dapat meningkatkan risiko penyakit kuning neonatal menyusul terjadinya sepsis neonatal pada bayi. Sholeh Kosim et al., (2014) mengklaim bahwa sistem pertahanan tubuh pada bayi baru lahir mengalami defisiensi pada tingkat yang berbeda-beda, sehingga mengakibatkan respons sistemik yang berbeda pada janin dan bayi baru lahir dibandingkan pada pasien dewasa. Misalnya, reaksi sistemik bayi baru lahir terhadap infeksi dini mungkin dimulai saat anak masih dalam kandungan. Fetal Inflammatory Response Syndrome (FIRS) adalah istilah untuk kondisi ini, dimana infeksi pada janin atau bayi baru lahir disebabkan oleh penularan infeksi bakteri vagina yang naik (disebut juga infeksi yang menyebar secara hematogen dari ibu yang mengidap penyakit tersebut). Oleh karena itu, ketika bayi baru lahir terinfeksi, terutama dengan infeksi dini, penyakitnya akan berkembang dari FIRS menjadi sepsis, sepsis berat, syok septik, kegagalan multiorgan, dan akhirnya kematian.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh

Rahayuningtyas, (2020) memaparkan bagaimana temuan penelitian dengan *p-value* 0,001 menunjukkan adanya korelasi substansial antara prevalensi penyakit kuning neonatal di ruang perinatologi RSD Dr. Soebandi Jember dengan berat badan lahir. Nilai OR sebesar 4,8 menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan anak yang lahir dengan berat badan lahir cukup, bayi dengan berat badan lahir rendah mempunyai kemungkinan 4,8 kali lebih besar terkena penyakit kuning neonatal. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Halisanti, (2017) memaparkan bagaimana hasil uji analisis Chi-Square menunjukkan nilai signifikan  $p=0,009$  ( $p<0,05$ ). Berdasarkan temuan penelitian, sepsis bayi baru lahir dan prevalensi penyakit kuning neonatal di RSUD Karanganyar berkorelasi signifikan. Penelitian ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Isdayanti, (2019) menguraikan bagaimana hasil uji statistik menghasilkan *p-value* 0,0001 (<0,05) yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan tentang hubungan antara kejadian penyakit kuning neonatal dengan asfiksia neonatal, serta *p-value* 0,0001 (<0,05) yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan tentang hubungan antara sepsis neonatal dengan kejadian penyakit kuning neonatal. Temuan menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara kejadian penyakit kuning neonatal dan hipoksia neonatal, serta korelasi antara sepsis neonatal dan kejadian penyakit kuning neonatal.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti bahwa kejadian icterus neonatorum pada pasien sepsis neonatorum lebih sering terjadi pada bayi BBLR dibandingkan dengan bayi berat badan normal, sehingga perawat perinatologi perlu melakukan pengamatan lebih



terhadap bayi BBLR untuk kejadian icterus neonatorum.

Penelitian ini dibatasi oleh kurangnya sampel penelitian, khususnya neonatus yang memenuhi kriteria dan mengalami penyakit kuning neonatal setelah terjadinya sepsis neonatal. Selain itu, sistem pencatatan data rekam medis SIMRS tahunan yang tidak terorganisir sehingga menyulitkan peneliti dalam mengumpulkan sampel penelitian.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul “hubungan berat badan bayi terhadap kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum pada bayi baru lahir” dapat disimpulkan sebagai berikut:

Berdasarkan identifikasi berat badan lahir pada bayi baru lahir di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan sebagian besar lahir dengan berat badan lahir normal (BBLN) dari pada berat badan lahir rendah (BBLR). Berdasarkan identifikasi kejadian ikterus neonatorum pada bayi baru lahir di Rumah Sakit Umum Kota Tarakan lebih banyak kejadian ikterus neonatorum dari pada tidak kejadian ikterus neonatorum.

Berdasarkan temuan analisis, terdapat korelasi antara berat badan bayi baru lahir dan kemungkinan mereka mengalami penyakit kuning neonatal setelah terjadinya sepsis neonatal; Secara khusus, bayi dengan berat badan lahir rendah lebih mungkin mengalami penyakit kuning neonatal setelah terjadinya sepsis neonatal dibandingkan bayi dengan berat lahir normal. Hal ini menunjukkan bahwa bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah berisiko mengalami penyakit kuning neonatal menyusul terjadinya sepsis neonatal di RSUD Kota Tarakan pada tahun 2020-2021. Saran Bagi Pelayanan Keperawatan, Hasil

penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan bagi pelayanan pada bayi kejadian ikterus neonatorum setelah terjadinya sepsis neonatorum di tingkat rumah sakit pada perawatan bayi baru lahir yang baik memberikan hasil yang optimal yang disertai perawatan antenatal yang baik, Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan, Temuan penelitian ini dapat menambah pengetahuan kepada mahasiswa dalam hal literatur dan dapat digunakan sebagai bahan literatur untuk kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang keperawatan. Bagi Penelitian Selanjutnya Perlu penelitian lebih lanjut dengan jenis penelitian yang berbeda tentang factor-faktor resiko yang ditimbulkan pada bayi sepsis neonatorum.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bhutani VK, Wong RJ, & Stevenson DK. (2016). *Hyperbilirubinemia in preterm neonates. Clin Perinatol. 43(2), 201-218.*
- Dewi, V. N. L. (2013). *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita (Cet 5).* Salemba Medika.
- Gebremedhin D, Berhe H, & Gebrekirstos K. (2015). *Risk factors for neonatal sepsis in public hospitals of Mekelle City.* unmatched case control study. PLoS One 2016.
- Halisanti, O. (2017). *Hubungan antara sepsis neonatorum dengan terjadinya ikterus neonatorum di RSUD Karang Anyar.* Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hariato, A., Etika, R., T.U, M., & Angelika, D. (2013). *Tatalaksana Rasional Berbagai Masalah pada Bayi Baru Lahir.* Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Isdayanti, Y. (2019). *Hubungan*

- Asfiksia dan Sepsis Neonatorum dengan Kejadian Ikterus Neonatorum di RSUD Salatiga.
- Kemenkes RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Kementerian kesehatan republik Indonesia.
- Marmi. (2015). *Asuhan Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Prasekolah*. Pustaka Pelajar.
- Martua, & Y.S. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Sepsis Neonatorum di RSUD Taluk Kuantan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(1), 55-63. <http://doi.org/10.37012/jik.v13i1.459>
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan* (cetakan 2). Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (Edisi 5). Salemba Medika.
- Olusanya, B. ., & F.B.Slusher, T. . (2015). Risk Factors for Severe Neonatal Hyperbilirubinemia in Low and Middle Income countries: A Systematic Review and Meta Analysis. *Plos One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117229>
- Onis, M. d., Borghi, E., Estevez, D., An, X., & Al, E. (2019). *UNICEF-WHO low birthweight estimates levels and trends 2000-2015*, World Health Organization.
- Rahayuningtyas, Y. (2020). *Hubungan Berat Badan Lahir Dengan Kejadian Ikterus Neonatorum di Ruang Perinatologi RSD dr.Soebandi Jember*. Universitas Muhammadiyah.
- Riskesdas. (2015). *Kesehatan Masyarakat*. PT. Media ekspo.
- Rohsiswatmo, R., & Amandito, R. (2018). *Hiperbilirubinemia pada Neonatus >35 Minggu di Indonesia: Pemeriksaan dan Tatalaksana Terkini*. *Sari Pediatri*, 20(71), 115-122. <https://doi.org/10.14238/sp20.2.2018.115-22>
- Rukmono, P. (2020). *Neonatologi Praktis (edisi Rev1)*. CV.anugrah Utama rahardja.
- Sholeh Kosim, M., Yunanto, A., Dewi, R., Irawan suroso, G., & Usman, A. (2014). *Buku Ajar Neonatologi*. Badan penerbit IDAI.
- Tianyu Dong, T. (2018). *Meconium Microbiome Associates with the Clinical and Translational Gastroenterology*.
- Wilar, R., Kumalasari, E., Suryanto, D. ., & Gunawan, S. (2016). *Faktor Risiko Sepsis Awitan Dini*. *Sari pediatri*. 12(4). <http://doi.org/10.14238/sp12.4.2010.265-9>
- World Health Organization. (2020). *Global report on the epidemiology and burden of sepsis: current evidence, identifying gaps and future directions*. In World health Organization.