Hubungan Berat Badan Lahir dan Usia Kehamilan dengan Ikterus Neonatorum di Puskesmas Aceh Tamiang

Nazaryani[1]
[1]Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Prima Indonesia, Medan
Email: nazaya07094@gmail.com

ABSTRACT

Background: *In Indonesia, cases of neonatal jaundice increase every year and remain a problem in newborns, especially infants with a birth weight of <2500 grams or a gestational age of <37 weeks. The incidence of jaundice at the Public Health Center has also increased; however, this increase was not accompanied by an increase in low birth weight and prematurity. Meanwhile, previous studies on the relationship between infant birth weight and gestational age with jaundice still show differing results.* ***Objective:*** *To determine the relationship between infant birth weight and gestational age with the incidence of neonatal jaundice at the Public Health Center in 2026.* ***Methods:*** *This was an observational analytic study with a cross-sectional design. The population was all infants aged 0–28 days born at the Public Health Center and treated in the perinatology room, totaling 1084 infants, with a sample of 332 infants who met the criteria. Data were analyzed using the chi-square test.* ***Results:*** *Most subjects were born with normal birth weight, at term gestational age, and did not experience neonatal jaundice. The chi-square test showed that birth weight was associated with neonatal jaundice (p-value 0.000; PR 5.887), as was gestational age (p-value 0.000; PR 6.319).* ***Conclusion:*** *There is a relationship between infant birth weight and gestational age with the incidence of neonatal jaundice at the Public Health Center in 2026.*

Keywords: *infant birth weight; gestational age; neonatal jaundice*

PENDAHULUAN

Angka kematian bayi (AKB) merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan tingkat kesehatan masyarakat karena dapat menggambarkan kesehatan penduduk secara umum. AKB adalah jumlah bayi yang meninggal sebelum mencapai usia tepat satu tahun yang dinyatakan per 1.000 kelahiran hidup (UN IGME, 2020). Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan AKB di Indonesia sebesar 16,9 per 1.000 kelahiran hidup, turun 1,74% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 17,2 per 1.000 kelahiran hidup. Indikator ini juga tercantum dalam tujuan ketiga *Sustainable Development Goals* (SDGs), salah satunya menurunkan angka kematian neonatal (AKN) setidaknya hingga 12 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2030.

Angka kematian bayi di dunia pada tahun 2019 mencapai 28,2 per 1.000 kelahiran hidup (World Bank, 2020), sedangkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017 mencatat AKN sebesar 15 dan AKB sebesar 24 per 1.000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2018). Sebagian besar kematian neonatal (75%) terjadi pada minggu pertama kehidupan dan

sekitar satu juta bayi baru lahir meninggal dalam 24 jam pertama, terutama akibat kelahiran prematur, komplikasi intrapartum, infeksi, dan cacat lahir (WHO, 2020). Pada tahun 2015 diperkirakan lebih dari 20 juta bayi atau 14,6% dari seluruh kelahiran di dunia mengalami berat badan lahir rendah (BBLR) (UNICEF & WHO, 2019). Di Indonesia, BBLR menjadi penyebab tertinggi kematian neonatal, yaitu 7.150 kasus (35,3%), diikuti asfiksia sebanyak 5.464 kasus (27,0%) (Kemenkes RI, 2020).

Ikterus neonatorum adalah keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan kuning pada kulit dan sklera akibat akumulasi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebih. Ikterus dapat bersifat fisiologis, yaitu timbul pada hari kedua atau ketiga dan kadarnya tidak membahayakan, atau patologis, yaitu timbul dalam 24–48 jam pertama kehidupan atau kadar bilirubinnya mencapai hiperbilirubinemia yang dapat menimbulkan gangguan menetap maupun kematian. Komplikasi paling berat adalah ensefalopati bilirubin yang memiliki angka mortalitas tinggi dan dapat meninggalkan gejala sisa berupa *cerebral palsy*, tuli nada tinggi, paralisis, dan displasia dental. Bayi cukup bulan memiliki risiko ikterus sekitar 60%, sedangkan pada bayi prematur risikonya meningkat hingga 80%; ikterus tampak secara klinis bila kadar bilirubin darah mencapai 5–7 mg/dL.

Ikterus neonatorum dipengaruhi oleh faktor maternal, perinatal, dan neonatal. Faktor maternal meliputi ras atau kelompok etnik tertentu, komplikasi kehamilan (diabetes melitus, inkompatibilitas ABO dan Rh), penggunaan infus oksitosin dalam larutan hipotonik, masa gestasi, dan riwayat persalinan. Faktor perinatal meliputi trauma lahir (sefalhematom) dan infeksi, sedangkan faktor neonatal meliputi prematuritas, faktor genetik, polisitemia, rendahnya asupan ASI, pengaruh obat-obatan, hipoglikemia, hipoalbuminemia, dan berat lahir bayi. Pada BBLR dan bayi prematur, hepar belum matang sehingga konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin direk belum sempurna dan bilirubin menumpuk di dalam tubuh.

Hasil penelitian terdahulu mengenai hubungan berat lahir dan usia kehamilan dengan ikterus masih berbeda. Roselina dkk. (2013) menemukan bahwa prematuritas berhubungan bermakna dengan hiperbilirubinemia dan bayi prematur berpeluang lebih besar mengalami hiperbilirubinemia dibandingkan bayi yang tidak prematur. Sebaliknya, Ulfah (2015) menemukan bahwa kejadian ikterus sebagian besar terjadi pada neonatus yang tidak BBLR dan lahir pada usia kehamilan 37–42 minggu. Di Puskesmas lokasi penelitian, kejadian ikterus neonatorum meningkat dari 25,4% menjadi 31,6%, sedangkan BBLR dan prematuritas justru menurun, masing-masing dari 22,3% menjadi 18,6% dan dari 12,5% menjadi 10,1%. Penelitian

ini bertujuan untuk mengetahui hubungan berat badan lahir bayi dan usia kehamilan dengan kejadian ikterus neonatorum di Puskesmas tahun 2026.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*, yaitu faktor risiko dan efek diamati pada waktu yang sama tanpa intervensi terhadap subjek. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas pada tanggal 4–9 Juni 2026 menggunakan data sekunder dari buku register bayi di ruang perinatologi dan rekam medis bayi periode 1 Januari–31 Desember 2025. Populasi penelitian adalah seluruh bayi usia 0–28 hari yang dilahirkan di Puskesmas dan dirawat di ruang perinatologi, yaitu sebanyak 1.084 bayi. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Lemeshow untuk estimasi proporsi dengan prevalensi ikterus neonatorum 31,6%, Zα 1,96, dan presisi 0,05 sehingga diperoleh 332 bayi yang diambil dengan teknik *consecutive sampling*.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah bayi yang lahir spontan dan memiliki data rekam medis lengkap, meliputi nomor rekam medis, identitas, serta data yang diperlukan untuk menilai kriteria inklusi dan eksklusi, sedangkan kriteria eksklusi adalah bayi dengan sefalhematom, bayi dengan dismaturitas, dan bayi dengan hipoglikemia.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah berat badan lahir bayi yang dikelompokkan menjadi BBLR (<2500 gram) dan berat badan lahir normal/BBLN (≥2500 gram), serta usia kehamilan yang dikelompokkan menjadi prematur (<37 minggu) dan aterm (≥37 minggu), sedangkan variabel dependen adalah kejadian ikterus neonatorum yang dikelompokkan menjadi ikterus dan tidak ikterus berdasarkan diagnosis dokter yang tercatat pada buku register atau rekam medis bayi.

Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri buku register bayi di ruang perinatologi, memilih sampel sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, mencatat nomor rekam medis untuk menelusuri lembar status bayi, kemudian memasukkan data ke format pengumpulan data dan master tabel. Data diolah melalui tahap *editing*, *data entry*, *coding*, dan tabulasi. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* disertai perhitungan rasio prevalensi (RP).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian (n = 332)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Berat badan lahir bayi		
BBLR (<2500 gram)	56	16,9
BBLN (≥2500 gram)	276	83,1
Usia kehamilan		
Prematur (<37 minggu)	60	18,1
Aterm (≥37 minggu)	272	81,9
Kejadian ikterus neonatorum		
Ikterus	79	23,8
Tidak ikterus	253	76,2

Sumber: Data sekunder

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 332 bayi, sebagian besar memiliki berat badan lahir normal (≥2500 gram) sebanyak 276 bayi (83,1%), lahir pada usia kehamilan aterm (≥37 minggu) sebanyak 272 bayi (81,9%), dan tidak mengalami ikterus neonatorum sebanyak 253 bayi (76,2%).

Tabel 2. Hubungan Berat Badan Lahir Bayi dan Usia Kehamilan dengan Kejadian Ikterus Neonatorum

Variabel	Ikterus		Tidak Ikterus		Jumlah		p-value	RP (CI 95%)
	n	%	n	%	n	%		
Berat badan lahir								
BBLR	43	76,8	13	23,2	56	100	0,000	5,887 (10,815–44,961)
BBLN	36	13,0	240	87,0	276	100		
Usia kehamilan								
Prematur	46	76,7	14	23,3	60	100	0,000	6,319 (11,814–47,933)
Aterm	33	12,1	239	87,9	272	100		
Jumlah	79	23,8	253	76,2	332	100		

Sumber: Data sekunder; uji chi-square

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 56 bayi dengan BBLR, sebagian besar mengalami ikterus neonatorum (76,8%), sedangkan dari 276 bayi dengan BBLN sebagian besar tidak mengalami ikterus neonatorum (87,0%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan p-value 0,000 (<0,05) yang berarti terdapat hubungan bermakna antara berat badan lahir bayi dengan kejadian ikterus neonatorum, dengan RP 5,887 yang berarti bayi BBLR berpeluang mengalami ikterus neonatorum 5,887 kali lebih besar dibandingkan bayi BBLN. Pada variabel usia kehamilan, dari 60 bayi prematur sebagian besar mengalami ikterus neonatorum (76,7%), sedangkan dari 272 bayi aterm sebagian besar tidak mengalami ikterus neonatorum (87,9%). Nilai p-value

0,000 (<0,05) menunjukkan hubungan bermakna antara usia kehamilan dengan kejadian ikterus neonatorum, dengan RP 6,319 yang berarti bayi prematur berpeluang mengalami ikterus neonatorum 6,319 kali lebih besar dibandingkan bayi aterm.

Pembahasan

Kejadian ikterus neonatorum dalam penelitian ini sebesar 23,8%, dengan proporsi bayi BBLR 16,9% dan bayi prematur 18,1%. Ikterus pada neonatus dapat terjadi karena faktor maternal, perinatal, dan neonatal; penelitian ini menganalisis faktor neonatal berupa berat lahir bayi dan faktor maternal berupa masa gestasi atau usia kehamilan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikterus neonatorum dialami oleh 76,8% bayi BBLR, sedangkan pada bayi dengan berat badan lahir normal hanya 13%. Bayi BBLR berpeluang 5,887 kali lebih besar mengalami ikterus neonatorum dibandingkan bayi BBLN. Banyak bayi baru lahir, terutama bayi dengan berat lahir <2500 gram, mengalami ikterus pada minggu pertama kehidupannya. Bayi BBLR, baik yang sesuai masa kehamilan maupun yang prematur murni, lebih sering mengalami hiperbilirubinemia dibandingkan bayi cukup bulan karena kematangan hepar belum optimal sehingga konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin direk belum sempurna. Temuan ini sejalan dengan penelitian Widiawati (2017) di RSUD Raden Mattaher Jambi yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian ikterus neonatorum (p-value 0,000; OR 8,820), yang berarti bayi BBLR memiliki risiko 8,820 kali mengalami ikterus neonatorum dibandingkan bayi dengan berat badan lahir normal.

Ikterus neonatorum dialami oleh 76,7% bayi prematur, sedangkan pada bayi aterm hanya 12,1%. Bayi prematur berpeluang 6,319 kali lebih besar mengalami ikterus neonatorum dibandingkan bayi aterm. Pada bayi prematur terjadi imaturitas hati yang mengganggu konjugasi dan ekskresi bilirubin. Kurangnya enzim glukuronil transferase menyebabkan konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin direk belum sempurna, sedangkan kadar albumin darah yang berperan dalam transportasi bilirubin dari jaringan ke hepar masih rendah. Bilirubin yang menumpuk menyebabkan pigmen kuning tampak pada sklera dan kulit. Hasil ini sejalan dengan penelitian Bahar (2017) di RSKDIA Siti Fatimah Makassar yang menyatakan adanya pengaruh masa gestasi terhadap kejadian ikterus (p-value 0,000).

Usia kehamilan merupakan faktor penting yang menentukan kualitas kesehatan bayi yang dilahirkan. Bayi yang lahir dari usia kehamilan kurang bulan cenderung memiliki berat lahir rendah dan daya tahan tubuh yang belum siap beradaptasi dengan lingkungan di luar rahim sehingga berpotensi mengalami berbagai komplikasi, salah satunya ikterus neonatorum. Makin

rendah usia kehamilan dan makin kecil bayi yang dilahirkan, makin tinggi morbiditas dan mortalitasnya. Organ tubuh bayi prematur, termasuk sistem pencernaan, belum berfungsi sempurna sehingga pengeluaran bilirubin melalui feses dan urin juga terganggu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kejadian ikterus neonatorum pada bayi BBLR sebesar 76,8% dan pada bayi BBLN 13%, sedangkan pada bayi prematur sebesar 76,7% dan pada bayi aterm 12,1%. Terdapat hubungan antara berat badan lahir bayi dan usia kehamilan dengan kejadian ikterus neonatorum di Puskesmas, dengan rasio prevalensi masing-masing 5,887 untuk berat badan lahir dan 6,319 untuk usia kehamilan. Bidan disarankan melakukan skrining kadar bilirubin sedini mungkin pada setiap bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah dan usia kehamilan prematur untuk mencegah ikterus neonatorum. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menyempurnakan materi, teknis, dan desain penelitian serta menggolongkan ikterus menjadi ikterus fisiologis dan patologis.

DAFTAR PUSTAKA

Bahar, I. N. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya ikterus pada neonatus di RSKDIA Siti Fatimah Makassar. *Maternity and Neonatal: Jurnal Kebidanan, 5*(2).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2017*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2019*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Roselina, E., Pinem, S., & Rochimah, R. (2013). Hubungan jenis persalinan dan prematuritas dengan hiperbilirubinemia di RS Persahabatan. *Jurnal Vokasi Indonesia, 1*(1). https://doi.org/10.7454/jvi.v1i1.8

Ulfah, M. (2015). Hubungan berat bayi lahir rendah dan prematuritas dengan kejadian ikterus neonatorum di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto tahun 2014. *Viva Medika, 8*(15), 78–88.

United Nations Children's Fund & World Health Organization. (2019). *UNICEF-WHO low birthweight estimates: Levels and trends 2000–2015*. World Health Organization.

United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. (2020). *Levels & trends in child mortality: Report 2020*. United Nations Children's Fund.

Widiawati, S. (2017). Hubungan sepsis neonatorum, BBLR dan asfiksia dengan kejadian ikterus pada bayi baru lahir. *Riset Informasi Kesehatan, 6*(1), 52–57.

World Bank. (2020). *Mortality rate, infant (per 1,000 live births)*. https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN

World Health Organization. (2020). *Newborns: Improving survival and well-being*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality