

HUBUNGAN PERSALINAN *SECTIO CAESAREA* DENGAN KEJADIAN *NEONATAL JAUNDICE* PADA NEONATUS DI RUMAH SAKIT UMUM WAJAK HUSADA MALANG

Mega Sanjaya¹, Rifzul Maulina², Nila Widya Keswara³

^{1,2,3}Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang

(megasanjaya1202@gmail.com)

ABSTRAK

Pendahuluan: Kejadian *neonatal jaundice* di Rumah Sakit Umum Wajak Husada Malang tercatat meningkat pada 2023. Di tahun yang sama, persalinan section *caesarea* (persalinan SC) di RSUD Wajak Husada juga naik. Namun, hasil penelitian terdahulu terkait hubungan antara persalinan SC dengan kejadian *neonatal jaundice* masih sulit ditemukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara persalinan SC dengan kejadian *neonatal jaundice* pada *neonates* di RSUD Wajak Husada tahun 2023. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross-sectional. Pengambilan sampel pada penelitian ini, menggunakan teknik *case-control* dengan jumlah sampel 172 neonatus. **Hasil:** Hasil *crosstabulation* menunjukkan bahwa responden yang memiliki status persalinan SC, lebih banyak dari kelompok *neonatal jaundice* (66,7%) dibandingkan dengan kelompok yang tidak *neonatal jaundice* (28,9%). Hasil uji *chi-square* menunjukkan antara status persalinan SC dengan kejadian *neonatal jaundice* memiliki *p-value* 0,000. Hasil perhitungan OR menunjukkan responden dengan riwayat persalinan SC 4,909 kali untuk mengalami kejadian *neonatal jaundice* dibandingkan riwayat persalinan alami (95% CI 2,556 – 9,428). **Kesimpulan:** Ada hubungan antara persalinan SC dengan kejadian *neonatal jaundice* pada *neonates* di RSUD Wajak Husada tahun 2023.

Kata kunci: *Neonatal Jaundice*, Neonatus, Persalinan SC

THE RELATIONSHIP OF *SECTIO CAESAREA* DELIVERY AND THE INCIDENT OF *NEONATAL JAUNDICE* IN NEONATES AT WAJAK HUSADA MALANG GENERAL HOSPITAL

ABSTRACT

Introduction: The incidence of *neonatal jaundice* at Wajak Husada General Hospital, Malang, was recorded to increase in 2023. In the same year, cesarean section deliveries (SC deliveries) at Wajak Husada General Hospital also increased. However, the results of previous research regarding the relationship between SC delivery and the incidence of *neonatal jaundice* still need to be found. This study aimed to determine the relationship between SC delivery and the incidence of *neonatal jaundice* in *neonates* at RSUD Wajak Husada in 2023. **Methods:** This research was an analytical observational study with a cross-sectional design. Sampling in this study used a *case-control* technique with a sample size of 172 *neonates*. **Results:** *Crosstabulation* results showed that more respondents from the *neonatal jaundice* group (66.7%) had a CS delivery status than those without *neonatal jaundice* (28.9%). The *chi-square* test results showed that the status of SC delivery and the incidence of *neonatal jaundice* had a *p-value* of 0.000. The OR calculation results showed that respondents with a history of SC

delivery were 4.909 times more likely to experience neonatal jaundice than those with a history of natural delivery (95% CI 2.556 – 9.428). **Conclusion:** There is a relationship between SC delivery and the incidence of neonatal jaundice in neonates at RSUD Wajak Husada in 2023.

Keywords: Neonatal Jaundice, Neonates, SC Delivery

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:
Diterima: 3 Mei 2024
Disetujui: 26 Oktober 2024
Tersedia secara online Volume 12 No 2; 2024

Alamat Korespondensi: (wajib diisi)
Nama: Mega Sanjaya
Afiliasi: Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang
Alamat: Patokpicis RT/RW 18/05 Wajak Malang
Email: megasanjaya1202@gmail.com
No.HP: 082139909505

PENDAHULUAN

Persalinan adalah proses alami yang sangat penting bagi seorang ibu. Proses ini melibatkan pengeluaran hasil konsepsi, yaitu janin dan plasenta, yang telah mencapai usia kehamilan yang cukup bulan, berkisar antara 37 hingga 42 minggu (Cakradiningrat et al., 2023; Rokhamah, 2019). Survei oleh WHO menemukan bahwa persentase rata-rata persalinan dengan operasi *caesarea* di negara maju telah mencapai 25% (Chen, H., & Tan, 2019; Curran et al., 2016). Angka ini jauh melebihi standar yang direkomendasikan oleh WHO, yakni sebesar 15% (Jiandani et al., 2023).

Isu kesehatan anak menjadi salah satu perhatian utama dalam sektor kesehatan di Indonesia pada saat ini. Beberapa masalah yang sering timbul pada kesehatan bayi meliputi asfiksia, hipotermia, hipertermia, bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), dehidrasi, kejang, sembelit, infeksi, dan

kuning pada bayi baru lahir (*neonatal jaundice*). Neonatal jaundice merupakan suatu kondisi pada bayi yang dicirikan oleh warna kuning pada kulit dan bagian putih mata karena penumpukan bilirubin yang belum terkonjugasi secara berlebihan (Abbey et al., 2019). Indonesia memiliki angka kematian bayi (AKB) tertinggi di antara negara-negara ASEAN (Sukmo et al., 2014). Sebanyak 57% kematian bayi terjadi pada masa bayi baru lahir (usia di bawah 1 bulan), dan salah satu penyebabnya adalah *neonatal jaundice* (Marali, 2021).

Setiap tahun, menurut laporan WHO, sekitar 3% atau sekitar 3,6 juta dari 120 juta bayi yang baru lahir mengalami ikterus neonatorum. Dari jumlah tersebut, hampir 1 juta bayi kemudian meninggal (Rustan, 2022). Di negara maju seperti Amerika Serikat, sekitar 60% bayi mengalami ikterus sejak lahir, dan lebih dari 50% di antaranya menderita hiperbilirubin (Imron

& Metti, 2015). Pada tahun 2009 di Indonesia, proporsi ikterus neonatorum pada bayi cukup bulan adalah 32,1%, sementara pada bayi kurang bulan sebesar 42,9% (Sugiarno & Wiwin, 2020). Persalinan melalui operasi *caesarea* (SC) memiliki kaitan dengan hiperbilirubinemia karena risiko infeksi lebih tinggi dibandingkan dengan persalinan spontan. Kondisi ini dikarenakan risiko infeksi lebih besar pada persalinan dengan tindakan dibandingkan dengan persalinan yang terjadi secara alami. Hal ini konsisten dengan teori bahwa infeksi menyebabkan lisis, terutama pada bayi yang memiliki defisiensi enzim Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase (G6PD), yang paling umum terjadi pada bayi laki laki. Hal ini mendukung konsep bahwa infeksi dapat menginduksi lisis, terutama pada bayi yang memiliki defisiensi enzim Glukosa-6-Fosfat Dehidrogenase (G6PD), yang lebih umum terjadi pada bayi laki laki (Rahardjani, 2016).

Defisiensi enzim G6PD dapat menyebabkan peningkatan kadar bilirubin, yang berisiko meningkatkan angka kejadian hiperbilirubin pada bayi baru lahir. Selain itu, studi terdahulu juga menunjukkan bahwa persalinan dengan tindakan memiliki risiko tiga kali lipat lebih besar pada ibu, disebabkan oleh kegagalan dalam menyusui bayi dalam satu jam pertama setelah lahir dan penundaan

pemberian ASI (*late feeding*) (Chapman, V., & Charles, 2013). Akibatnya, bayi tidak menerima kolostrum yang sangat penting untuk memberikan perlindungan terhadap infeksi dan mengurangi risiko *neonatal jaundice* atau penyakit kuning. Oleh karena itu, inisiasi menyusui dini sangat penting untuk memastikan bayi memperoleh manfaat kolostrum yang vital untuk melindungi kesehatannya. Dengan demikian, penting untuk mendorong inisiasi menyusui dini agar bayi dapat memperoleh kolostrum yang sangat penting untuk kesehatannya.

Di Rumah Sakit Umum Wajak Husada Malang, terjadi peningkatan persalinan melalui operasi *caesarea* (SC) serta kasus *neonatal jaundice*. Pada tahun 2023, sekitar 330 kasus *neonatal jaundice* terjadi dari sekitar 636 ibu yang melahirkan melalui SC. Sekitar 188 dari kasus tersebut memerlukan perawatan di ruang perinatologi untuk menjalani fototerapi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan observasional analitik di mana peneliti hanya mengamati tanpa campur tangan terhadap subjek penelitian. Metode penelitian yang dipilih adalah *case-control*, yang memungkinkan pengamatan terhadap risiko *neonatal jaundice* pada bayi yang lahir melalui operasi *caesarea*. Perhitungan besar sampel minimal, dengan desain *case-*

control di dapatkan jumlah sampel adalah 86 kelompok kontrol dan 86 kelompok kasus di RSUD Wajak Husada Malang pada tahun 2023. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*, yang berarti subyek yang memenuhi kriteria dimasukkan secara berurutan sampai jumlah yang dibutuhkan

tercapai. Analisis data menggunakan uji *chi-square* berbantu SPSS 26.

HASIL PENELITIAN

Data penelitian menunjukkan bahwa ada korelasi antara persalinan dengan metode *sectio caesaria* dan kejadian *neonatal jaundice*, sebagaimana yang terlihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hubungan Persalinan *Sectio Caesaria* dengan Kejadian *Neonatal Jaundice* pada *Neonates*

Persalinan SC	Neonatal Jaundice				OR 95% CI	P-value
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Ya	64	66,7	22	28,9	4,909 (2,556 – 9,428)	0,000
Tidak	32	33,3	54	71,1		
Total	96	100	76	100		

Tabel di atas, menunjukkan responden yang memiliki status persalinan SC (Ya), lebih banyak dari kelompok *neonatal jaundice* (66,7%) dibandingkan dengan kelompok yang tidak *neonatal jaundice* (28,9%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan bermakna antara status Persalinan SC dengan kejadian *neonatal jaundice* (*P-value* 0,000). Hasil perhitungan OR menunjukkan responden dengan riwayat persalinan SC 4,909 kali untuk mengalami kejadian *neonatal jaundice* dibandingkan riwayat tidak persalinan SC (95% CI 2,556 – 9,428). Dengan demikian, bayi lahir secara SC lebih banyak yang mengalami kejadian

neonatal jaundice yaitu 66,7% dibandingkan bayi yang lahir normal

PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini yakni untuk mengeksplorasi keterkaitan antara persalinan dengan metode *sectio caesarea* dan *neonatal jaundice*. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* menunjukkan *P-value* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara persalinan dengan metode *sectio caesarea* dan kejadian *neonatal jaundice*. Hal ini dapat dikarenakan adanya perbedaan utama antara bayi yang lahir secara normal dan yang lahir melalui operasi *caesarea*. Perbedaan tersebut yakni paparan terhadap mikroorganisme dari ibu

dan lingkungan, yang dikenal sebagai mikrobiota.

Pada bayi yang lahir secara normal, ia mengalami paparan terhadap beragam mikroorganisme dari ibu dan lingkungan sekitarnya (Pantazi, A. C., Balasa, A. L., Mihai, C. M., Chisnoiu, T., Lupu, V. V., Kassim, M. A. K., ... & Cambrea, 2023). Mikroorganisme tersebut membantu memperkuat sistem kekebalan tubuh bayi serta membentuk mikrobiota, yaitu kumpulan mikroorganisme yang ada di saluran pencernaan, kulit, dan vagina. Namun, bayi yang lahir melalui operasi *caesarea* tidak mengalami proses melalui jalan lahir dan tidak terpapar oleh bakteri yang sama seperti bayi yang lahir secara alami. Sebagai hasilnya, mikrobiota mereka berkembang dengan cara yang berbeda dan memiliki variasi strain bakteri yang berbeda. Perbedaan ini meningkatkan risiko bayi yang lahir dengan operasi sesar terhadap penyakit imun dan kondisi kesehatan yang tidak diinginkan. Hal ini disebabkan oleh ketidakseimbangan antara bakteri baik dan bakteri patogen di dalam tubuh bayi.

Di samping itu, keadaan neonatus yang menyebabkan *icterus* dapat timbul akibat kurangnya pemberian ASI, yang sering disebut sebagai *breastfeeding jaundice* (Nofenna et al., 2023; Nyoman et al., 2021). Hal ini bisa terjadi karena ibu yang menjalani operasi *caesarea* cenderung

mengalami kesulitan dalam menyusui bayinya secara langsung karena rasa tidak nyaman dan rasa sakit pasca persalinan. Kekhawatiran ibu akan melakukan mobilisasi juga dapat menunda pemberian ASI kepada bayi mereka. Akibatnya, penundaan pemberian ASI ini secara tidak langsung dapat menyebabkan terjadinya *jaundice* pada bayi yang lahir melalui operasi *caesarea*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian *icterus neonatorum* (Auliya et al., 2023; Khotimah & Subagio, 2021; Sari et al., 2021). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis persalinan dengan hiperbilirubinemia (Mallisa et al., 2022; Maria et al., 2017). Hanya saja pada dua penelitian terdahulu tersebut, belum berfokus pada jenis persalinan SC.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara persalinan *sectio caesaria* dengan kejadian *neonatal jaundice* pada *neonates* di RSUD Wajak Husada Malang tahun 2023. Dengan demikian, disarankan bagi Ibu hamil untuk melakukan hal-hal yang mengurangi resiko persalinan SC. Hal ini ditujukan untuk

mengurangi resiko kejadian *neonatal jaundice* pada calon bayi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbey, P., Kandasamy, D., & Naranje, P. (2019). Neonatal Jaundice Medication. *The Indian Journal of Pediatrics*, 86(9), 830–841. <https://doi.org/10.1007/s12098-019-02856-0>
- Auliya, N., Kusumajaya, H., & Lestari, I. P. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hiperbilirubinemia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 529–538. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i2.1493>
- Cakradiningrat, K. D., Sudarsana, P., & ... (2023). Clinical Characteristics of Pregnant Women Who Give Birth Using the Lotus Birth Delivery Method at the Permata Bunda Maternity Clinic 2012-2019 period. *Jurnal ...*, 14(04), 631–647. <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/view/3578%0Ahttps://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/download/3578/2835>
- Chapman, V., & Charles, C. (2013). *Persalinan dan kelahiran asuhan kebidanan*. EGC.
- Chen, H., & Tan, D. (2019). Cesarean section or natural childbirth? cesarean birth may damage your health. *Frontiers in Psychology*, 10, 429909. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00351>
- Curran, E. A., Khashan, A. S., Dalman, C., Kenny, L. C., Cryan, J. F., Dinan, T. G., & Kearney, P. M. (2016). Obstetric mode of delivery and attention-deficit/hyperactivity disorder: A sibling-matched study. *International Journal of Epidemiology*, 45(2), 532–542. <https://doi.org/10.1093/ije/dyw001>
- Imron, R., & Metti, D. (2015). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah dengan Kejadian Hiperbilirubinemia pada Bayi Di Ruang Perinatologi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 11(1), 47–51.
- Jiandani, F., Somalwar, S., & Bhalerao, A. (2023). Frequency of Caesarean Section Classified by Robson's Ten Group Classification System: A Scoping Review. *Cureus*, 15(6), 2–9. <https://doi.org/10.7759/cureus.41091>
- Khotimah, H., & Subagio, S. U. (2021). Analisis Hubungan antara Usia Kehamilan, Berat Lahir Bayi, Jenis Persalinan dan Pemberian Asi dengan Kejadian Hiperbilirubinemia. *Faletehan Health Journal*, 8(02), 115–121. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i02.146>
- Mallisa, Y. B. S., Muhyi, A., Magdaleni, A. R., Riasiti, Y., & Wardhana, A. W. (2022). Hubungan Bblr Dan Jenis Persalinan Dengan Hiperbilirubinemia Neonatorum Di Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Verdure*, 4(1), 64–70. <http://jurnal.stikesmm.ac.id/index.php/verdure/article/view/172>
- Marali, A. O. (2021). Hubungan Inisiasi Menyusui Dini Terhadap Kejadian Ikterus Neonatorum Bayi Lahir Kurang 3 Hari Di Rumah Sakit Kota Tangerang. *COMSERVA Indonesian Journal of Community Services and Development*, 1(8), 449–459. <https://doi.org/10.59141/comserva.v1i8.56>
- Maria, C., Farte, F., & Yudistia, F. (2017). Hubungan Seksio Sesaria Terhadap Bayi Baru Lahir Dengan Hiperbilirubinemia di Ruang Bayi Rumah Sakit Otorita Batam. *Zona Kesehatan: Jurnal Ilmu Kesehatan*,

- 11(November).
<https://ejurnal.univbatam.ac.id/index.php/zonakesehatan/article/view/14>
- Nofenna, S. A., Handayani, S., Srininta, S., & Harahap, R. F. (2023). Hubungan Pemberian ASI Dini dengan Kejadian Ikterus Bayi Baru Lahir di Klinik Pratama Serasi Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(1), 439. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i1.3155>
- Nyoman, S., Triana, K. Y. T., Risna Dewi, D. P., & Sutresna, N. (2021). Hubungan Pemberian Asi Dengan Kejadian Ikterus Bayi Hiperbilirubinemia Di Rsia Puri Bunda Denpasar. *Jurnal Keperawatan Priority*, 4(2), 138–148. <https://doi.org/10.34012/jukep.v4i2.1572>
- Pantazi, A. C., Balasa, A. L., Mihai, C. M., Chisnoiu, T., Lupu, V. V., Kassim, M. A. K., ... & Cambrea, S. C. (2023). Development of Gut Microbiota in the First 1000 Days after Birth and Potential Interventions. *Nutrients*, 15(16), 3647. <https://doi.org/10.3390%2Fnu15163647>
- Rahardjani, K. B. (2016). Kadar Bilirubin Neonatus dengan dan Tanpa Defisiensi Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase yang Mengalami atau Tidak Mengalami Infeksi. *Sari Pediatri*, 10(2), 122. <https://doi.org/10.14238/sp10.2.2008.122-8>
- Rokhamah, R. (2019). Kajian Metode Persalinan Normal Dengan Bantuan Cermin Pada Persalinan Kala Ii Ibu Primigravida. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 7(2), 61. <https://doi.org/10.33366/jc.v7i2.1197>
- Rustan, H. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum DI RSUD ST. Madyang Palopo. *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 5(2), 81–87.
- Sari, A. E., Gumiarti, Jamhariyah, & Subiastutik, E. (2021). Faktor yang berhubungan dengan kejadian ikterus neonatorum di RS Permata Bunda Malang. *Ovary Midwifery Journal*, 3(1), 31–43. <https://ovari.id/index.php/ovari/article/view/38>
- Sugiarno, A., & Wiwin, N. W. (2020). Hubungan Hipertensi Maternal Dan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Respiratory Distress Syndrome (RDS) Pada Neonatus Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Borneo Student Research (BSR)*, 1(Vol 1 No 3 (2020): Borneo Student Research), 1582–1587. <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/download/1052/514%0Ahtp://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/1052/514>
- Sukmo, R., Alhanif Islamudin, R., & Subha Ari Pamungkas, I. (2014). ICE (Intensive Community Empowerment) sebagai Solusi Upaya Mencegah Kenaikan Angka Kematian Ibu (AKI) Sebagai Program. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 12–17. [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=405573%5C&val=8843%5C&title=ICE Intensive Community Empowerment sebagai Solusi Upaya Mencegah Kenaikan Angka Kematian Ibu AKI Sebagai Program Percontohan di Wilayah Kelurahan Bangetayu Wetan Kecem](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=405573%5C&val=8843%5C&title=ICE%20Intensive%20Community%20Empowerment%20sebagai%20Solusi%20Upaya%20Mencegah%20Kenaikan%20Angka%20Kematian%20Ibu%20AKI%20Sebagai%20Program%20Percontohan%20di%20Wilayah%20Kelurahan%20Bangetayu%20Wetan%20Kecem)