

Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi pada Bayi Baru Lahir Dengan Sectio Caesarea (Sc) di Ruang Bayi RSUD H. Abdul Aziz Marabahan Tahun 2024

Umi Rafi'ah¹, Erni Yuliasuti², Rafidah³, Zakiah⁴,

^{1,2,3,4} Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia

Received : 4 Agustus 2025, Revised : 10 Agustus 2025, Published : 14 Agustus 2025

Corresponding Author

Nama Penulis: Umi Rafi'ah

E-mail: ummy.rafiyah.hj@gmail.com

Abstrak

Infeksi pada bayi baru lahir masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas neonatal di Indonesia, termasuk Kalimantan Selatan. Beberapa faktor risiko seperti kala II lama, preterm, dan asfiksia diduga meningkatkan terjadinya risiko infeksi. Di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan tercatat 492 persalinan dengan SC dan 308 dengan infeksi pada tahun 2024. Tujuan: Untuk mengetahui hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi pada bayi lahir dengan SC di ruang bayi RSUD H. Abdul Aziz Marabahan tahun 2024. Metode: Penelitian menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional (SC). Sampel seluruh bayi SC sebanyak 492 dengan teknik total sampling. Variabel yang diteliti adalah infeksi, kala II lama, preterm, dan asfiksia. Analisis menggunakan uji chi-square. Hasil: Dari 492 bayi SC, terdapat 308 kasus infeksi (62,6%). Infeksi lebih banyak pada bayi dengan kala II lama (8,5%), preterm (11%), dan asfiksia (13%). Terdapat hubungan signifikan ($p \leq 0,05$) antara ketiga faktor risiko tersebut dengan kejadian infeksi. Kesimpulan: Kala II lama, preterm, dan asfiksia berhubungan signifikan dengan infeksi pada bayi SC. Pencegahan dan deteksi dini faktor risiko penting untuk menurunkan infeksi neonatal.

Kata kunci - infeksi, bayi, sectio caesarea, kala II lama, preterm, asfiksia

Abstract

Infections in newborns remain a leading cause of neonatal morbidity and mortality in Indonesia, including South Kalimantan. Several risk factors such as prolonged second stage of labor, preterm birth, and asphyxia are suspected to increase the risk of infection. At RSUD H. Abdul Aziz Marabahan, there were 492 cesarean section (CS) deliveries recorded, with 308 cases of infection in 2024. Objective: To determine the relationship between factors influencing the occurrence of infections in infants born via cesarean section in the neonatal unit of H. Abdul Aziz Marabahan Regional Hospital in 2024. Methods: This research employed a descriptive-analytic design with a cross-sectional approach. The sample included all 492 CS-delivered newborns using a total sampling technique. The variables studied were infection, prolonged second stage of labor, preterm birth, and asphyxia. Data were analyzed using the chi-square test. Results: Out of 492 CS-delivered newborns, there were 308 infection cases (62.6%). Infections were more prevalent among babies with prolonged second stage of labor (8.5%), preterm birth (11%), and asphyxia (13%). There was a significant association ($p \leq 0.05$) between all three risk factors and the incidence of infection. Conclusion: Prolonged second stage of labor, preterm birth, and asphyxia are significantly associated with infections in CS-delivered newborns. Prevention and early detection of these risk factors are crucial to reduce neonatal infections.

Keywords - infection, baby, cesarean section, prolonged second stage, preterm, asphyxia

How To Cite : Rafi'ah, U., Yuliasuti, E., Rafidah, R., & Zakiah, Z. (2025). Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Infeksi pada Bayi Baru Lahir Dengan Sectio Caesarea (Sc) di Ruang Bayi RSUD H. Abdul Aziz Marabahan Tahun 2024. Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa, 2(3), 521-531. <https://doi.org/10.59837/jpnmb.v2i3.551>

Copyright ©2025 Umi Rafi'ah, Erni Yuliasuti, Rafidah Rafidah, Zakiah Zakiah

PENDAHULUAN

Infeksi pada bayi baru lahir merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas neonatal di seluruh dunia dimana sekitar 15% dari kematian neonatal disebabkan oleh infeksi. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2022) penyebab kematian secara Global dibagi sebagai berikut, Premature (35%), Asfiksia (24%), Infeksi (15%) dan cacat bawaan sekitar (11%). Di Indonesia, angka kematian neonatal masih tinggi yakni 15 per 1000 kelahiran hidup hal ini masih tinggi dibandingkan negara-negara lain (Mentri Kesehatan RI harian Kompas, Budi Gunadi, 2 september 2024) dengan Upaya peningkatan pelayanan Kesehatan yang terus dilakukan untuk mengurangi angka kematian Neonatal (Kemenkes RI, 2022). Di Kalimantan Selatan data Dinkes Provinsi menunjukkan bahwa infeksi merupakan salah satu penyebab kematian bayi baru lahir diwilayah tersebut (Data Dinkes Prov. KalSel 2022). Oleh karena itu penting untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi pada bayi baru lahir.

Faktor – Faktor lain yang mempengaruhi adalah kondisi neonatus itu sendiri. Bayi yang mengalami asfiksia, baik ringan maupun berat, memiliki risiko lebih tinggi terkena infeksi. Pada tahun 2024, RSUD H. Abdul Aziz Marabahan mencatat 64 kasus asfiksia pada bayi baru lahir, dengan sc. Asfiksia dapat melemahkan sistem imun bayi, membuatnya lebih rentan terhadap infeksi, seperti yang dijelaskan dalam studi tentang asfiksia neonatal yang diterbitkan pada tahun 2023 (Kattwinkel et al., 2023). Usia kehamilan juga merupakan faktor penting, Bayi preterm lebih rentan terhadap infeksi karena sistem imun yang belum matang. Di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan, pada tahun 2024, terdapat 54 kasus bayi preterm dengan sc (data RSUD H. Abdul Aziz Marabahan, 2024). Bayi preterm memiliki risiko lebih tinggi mengalami komplikasi, termasuk infeksi, seperti yang dilaporkan dalam penelitian tentang kesehatan bayi preterm pada tahun 2022 (Lawn et al., 2022).

Selain itu persalinan dengan SC juga dapat memengaruhi risiko infeksi disebabkan karena kondisi ibu atau janin yang sudah lemah, keterlambatan merujuk kerumah sakit. Pada tahun 2024, RSUD H. Abdul Aziz Marabahan melaporkan 492 persalinan dengan SC, 308 kasus infeksi dan 184 kasus tanpa infeksi (data RSUD H. Abdul Aziz Marabahan, 2024). Meskipun operasi sesar dapat mengurangi risiko komplikasi tertentu, namun juga meningkatkan risiko infeksi nosokomial, seperti yang dijelaskan dalam penelitian tentang risiko operasi sesar pada tahun 2022 (Liu et al., 2022). Faktor-faktor lain seperti hiperbilirubinemia juga dapat mempengaruhi kesehatan bayi baru lahir. Pada tahun 2024, RSUD H. Abdul Aziz Marabahan mencatat 35 kasus hiperbilirubinemia. Kondisi ini, meskipun tidak secara langsung menyebabkan infeksi, dapat menunjukkan kondisi kesehatan bayi yang lebih rentan, seperti yang dilaporkan dalam studi tentang hiperbilirubinemia neonatal pada tahun 2023 (Maisels et al., 2023).

TINJAUAN PUSTAKA

Infeksi pada bayi baru lahir atau neonatal infection adalah kondisi patologis yang terjadi akibat masuknya mikroorganisme patogen ke dalam tubuh bayi selama periode neonatal, yaitu sejak lahir hingga usia 28 hari (Joegijantoro, 2019). Infeksi ini dapat bersifat lokal, menyerang organ tertentu seperti paru-paru (pneumonia) dan saluran kemih, maupun sistemik yang melibatkan seluruh tubuh, seperti sepsis neonatal. Berdasarkan jalur penularannya, infeksi dapat berasal dari transmisi vertikal, yaitu penularan dari ibu ke bayi sebelum, selama, atau segera setelah kelahiran, serta transmisi horizontal, yaitu infeksi yang diperoleh dari lingkungan setelah lahir, seperti dari tenaga kesehatan, alat medis, atau anggota keluarga (Etika et al., 2021). Risiko infeksi semakin tinggi jika bayi dirawat di ruang perawatan intensif, terutama pada bayi prematur atau dengan kondisi medis yang memerlukan tindakan invasif seperti pemasangan ventilator atau kateter (Fauzi, Nuryastuti & Puspitasari, 2020). Sepsis neonatus merupakan bentuk infeksi sistemik yang lebih berat dan ditandai dengan adanya respons inflamasi berlebihan akibat invasi mikroorganisme ke dalam aliran darah bayi (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Sepsis neonatal diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu sepsis awal (early-onset sepsis/EOS) yang terjadi dalam 72 jam pertama kehidupan, dan sepsis lambat (late-

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

onset sepsis/LOS) yang muncul setelah 72 jam kelahiran (Atmaja et al., 2023). Risiko sepsis lebih tinggi pada bayi prematur karena sistem imun yang belum matang (Joegijantoro, 2019).

Infeksi pada bayi baru lahir menimbulkan berbagai gejala klinis yang bervariasi tergantung patogen dan respons imun. Gejala umum meliputi gangguan aktivitas (lemah, kurang responsif), gangguan menyusui (kesulitan mengisap atau menelan), serta gangguan suhu tubuh (hipotermia atau hipertermia). Perubahan sistem pernapasan seperti takipnea, retraksi dinding dada, apnea, atau suara napas abnormal juga menjadi indikasi infeksi. Warna kulit bayi bisa berubah menjadi pucat, sianosis, atau muncul ruam. Gangguan pencernaan seperti muntah, diare, dan distensi abdomen juga dapat terjadi, disertai ikterus yang tidak wajar. Infeksi berat dapat menyebabkan gangguan neurologis seperti kejang, iritabilitas, dan hipotonus (Atmaja et al., 2023). Beberapa patogen yang sering ditemukan pada infeksi onset dini meliputi *Streptococcus agalactiae* (Group B *Streptococcus*), *Escherichia coli*, dan *Listeria monocytogenes*. *Streptococcus agalactiae* dapat menginfeksi bayi saat persalinan melalui jalan lahir, sedangkan *Escherichia coli* lebih sering menyerang bayi prematur. Sementara itu, *Listeria monocytogenes* dapat ditularkan melalui plasenta selama kehamilan atau saat persalinan (Joegijantoro, 2019). Selain infeksi bakteri, virus seperti Cytomegalovirus (CMV) dan Herpes Simplex Virus (HSV) juga dapat menyebabkan infeksi kongenital pada bayi baru lahir (Sabila et al., 2024). Patogen yang paling sering ditemukan pada infeksi onset lambat berupa *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* pada bayi yang dirawat di unit perawatan intensif, terutama bayi yang menggunakan alat medis invasif seperti kateter atau ventilator. Selain itu, bakteri seperti *Klebsiella* spp. dan *Pseudomonas* spp. dapat menyebabkan infeksi nosokomial. Infeksi jamur *Candida* spp. juga dapat menyerang bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) atau bayi yang menerima terapi antibiotik jangka panjang (Sabila et al., 2024).

Patofisiologi infeksi pada bayi baru lahir melibatkan interaksi kompleks antara mikroorganisme patogen dengan sistem imun bayi yang belum matang. Proses infeksi dimulai ketika patogen masuk ke dalam tubuh bayi melalui berbagai jalur, seperti plasenta (in utero), saluran lahir saat persalinan, atau kontak langsung dengan lingkungan setelah kelahiran, termasuk paparan dari tenaga medis, alat kesehatan, atau keluarga. Pada infeksi onset dini, patogen dapat ditularkan secara vertikal dari ibu ke bayi, baik melalui sirkulasi plasenta saat masih dalam kandungan maupun saat proses persalinan melalui jalan lahir yang terkontaminasi. Bakteri seperti Group B *Streptococcus* (GBS) dan *Escherichia coli* sering menjadi penyebab utama infeksi onset dini. Setelah patogen masuk ke dalam tubuh bayi, mereka dapat melewati sawar epitel dan mencapai aliran darah, sehingga menyebabkan bakteremia. Respon imun yang diaktivasi oleh infeksi ini mencakup pelepasan mediator inflamasi seperti sitokin proinflamasi (IL-6, IL-8, TNF- α) yang kemudian memicu reaksi inflamasi sistemik. Akibatnya, bayi dapat mengalami gangguan pada berbagai organ, termasuk gangguan pernapasan akibat peningkatan permeabilitas kapiler paru yang menyebabkan edema paru, hipotensi akibat gangguan perfusi sistemik, hingga kegagalan organ multipel dalam kasus yang berat. Infeksi pada bayi baru lahir merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas neonatal. Berbagai faktor dapat mempengaruhi risiko terjadinya infeksi, termasuk faktor maternal, faktor perinatal, dan faktor lingkungan.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional untuk menganalisis hubungan antara faktor-faktor risiko dan kejadian infeksi pada bayi baru lahir di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi baru lahir dengan SC thn 2024 yang dilahirkan di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan Berjumlah 492 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk dijadikan objek penelitian, yaitu bayi baru lahir yang dilahirkan melalui operasi caesar di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan selama periode penelitian,

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

dengan jumlah sampel yang dapat dihitung berdasarkan total kasus operasi caesar yang tercatat thn 2024, yaitu 492 kasus.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Ruang Bayi RSUD H. Abdul Aziz Marabahan. Penelitian ini akan dilakukan dari Februari s/d Juni 2025.

Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan Total Sampling sebagai teknik pengambilan sampel, di mana semua 492 anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Metode ini dipilih karena peneliti ingin memastikan bahwa semua elemen populasi terwakili dalam penelitian, sehingga hasilnya menjadi lebih akurat dan dapat diandalkan (Syapitri, dkk., 2021). Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dari buku register persalinan dan register bayi thn 2024 di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan, sehingga semua catatan yang tersedia digunakan sebagai sampel.

Variabel Penelitian

Variabel independent dalam penelitian ini adalah kala 2 lama, bayi preterm, dan bayi asfiksia. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian infeksi pada bayi baru lahir dengan SC.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Kejadian Infeksi

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Kejadian Infeksi pada bayi baru lahir di RSUD H Abdul Aziz Marabahan Tahun 2024.

Infeksi	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	308	62,6
Tidak	184	37,4
Total	492	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari total 492 bayi yang lahir secara SC terdapat bayi 308 bayi (62,6%) yang mengalami infeksi dan 184 bayi (37,4%) lainnya tidak mengalami infeksi. Faktor-faktor lain yang menyumbang terjadinya infeksi seperti KPD (8,7%), BBLR (12,8%), dan Hiperbilirubinemia (7,1%). Temuan ini menegaskan bahwa infeksi neonatal masih menjadi masalah kesehatan yang dominan dan memerlukan perhatian serius, terutama dalam upaya peningkatan mutu pelayanan perinatal dan pencegahan infeksi di fasilitas kesehatan rujukan.

Infeksi neonatal adalah infeksi yang terjadi pada bayi baru lahir hingga usia 28 hari, yang umumnya disebabkan oleh bakteri, virus, atau jamur patogen. Infeksi ini dapat bersumber dari transmisi vertikal, yaitu penularan dari ibu saat proses persalinan, maupun transmisi horizontal yang terjadi di lingkungan rumah sakit selama perawatan neonatal. Kejadian infeksi neonatal memiliki dampak yang signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas bayi baru lahir, terutama pada kelompok bayi berisiko tinggi seperti bayi preterm, dan bayi dengan asfiksia. Faktor penyebab tingginya kejadian infeksi neonatal bersifat multifaktorial. Beberapa faktor utama antara lain, durasi persalinan yang lama sebelum tindakan operasi, ketuban pecah dini, demam intrapartum, nutrisi dan status imun ibu. Selain itu, prosedur invasif tambahan pasca lahir seperti pemasangan infus, penggunaan ventilator, atau prosedur resusitasi juga dapat membuka jalur masuk kuman penyebab infeksi. Faktor risiko lain yang turut berperan adalah rendahnya imunitas bayi baru lahir, terutama pada bayi preterm atau bayi dengan kondisi asfiksia, yang semakin mempermudah infeksi berkembang menjadi sepsis neonatal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi dari Purwaningsih et al. (2021) di RSUD Dr.

Moewardi Surakarta, yang mencatat angka kejadian infeksi neonatal pada bayi SC sebesar 60,3% akibat perawatan invasif dan kebersihan lingkungan yang belum optimal. Selain itu, penelitian Yuliana & Rahayu (2022) di RSUD Kota Semarang juga melaporkan insiden infeksi neonatal sebesar 58% pada bayi yang lahir melalui sectio caesarea, dengan faktor risiko dominan berupa ketuban pecah dini dan penggunaan antibiotik yang tidak tepat. Dari kejadian tersebut perlu penanganan yang tepat meliputi Langkah-langkah seperti penerapan kebersihan yang kurang optimal, terutama orang tua atau yang menjaga bayi (untuk mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan bayi) membatasi jumlah pendamping atau keluarga bayi yang masuk ke ruangan perawatan. Hal ini dapat membantu menekan risiko infeksi pada neonatal

2. Kala II Lama

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Kala II Lama di RSUD H Abdul Aziz Marabahan Tahun 2024.

Kala II Lama	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	42	8,5
Tidak	450	91,5
Total	492	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari total 492 bayi yang lahir secara SC terdapat 42 bayi (8,5%) yang mengalami Kala II Lama dan 450 (91,5%) lainnya tidak mengalami Kala II Lama.

Kala II lama adalah fase persalinan sejak pembukaan lengkap sampai bayi lahir yang melebihi batas normal, yakni lebih dari 2 jam pada primipara dan lebih dari 1 jam pada multipara. Lamanya fase ini dapat terjadi akibat malposisi janin, disfungsi kontraksi uterus, atau kelelahan ibu. Kala II yang berkepanjangan menyebabkan bayi lebih lama terpapar lingkungan saluran lahir yang mungkin sudah terkontaminasi bakteri, dan meningkatkan risiko aspirasi cairan ketuban yang mengandung patogen. Jika akhirnya diputuskan untuk melakukan SC, bayi sudah berada dalam kondisi yang lebih rentan, sehingga infeksi lebih mudah terjadi. Penyebab kala II lama umumnya bersumber dari faktor ibu maupun janin. Dari sisi ibu, kelemahan tenaga mengejan akibat kelelahan, malnutrisi, atau kurangnya edukasi persiapan persalinan dapat memengaruhi lamanya kala II. Sementara dari faktor janin, malposisi (posisi bayi tidak optimal), makrosomia (berat bayi berlebih), serta disproporsi sefalopelvik (ukuran kepala janin tidak sebanding dengan panggul ibu) menjadi penyebab utama terhambatnya proses persalinan. Selain itu, kelainan kontraksi uterus atau inersia uteri juga bisa memperpanjang fase kala II, yang akhirnya meningkatkan risiko intervensi bedah seperti SC serta paparan infeksi pada bayi baru lahir.

Temuan ini selaras dengan penelitian Wahyuni & Sari (2021), yang menunjukkan bahwa kala II lama meningkatkan risiko infeksi neonatal hingga 1,8 kali lipat dibandingkan persalinan kala II normal. Selain itu, studi oleh Putri et al. (2022) di RSUD Ulin Banjarmasin juga memperlihatkan bahwa persalinan dengan kala II lama berkontribusi pada tingginya kasus sepsis neonatorum pasca section caesarea. Langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah memperkuat urgensi, mempersingkat kala II persalinan melalui pemantauan ketat, intervensi tepat waktu demi menekan angka infeksi neonatal.

3. Bayi Preterm

Tabel 3.

Distribusi Frekuensi Kejadian Bayi Preterm di RSUD H Abdul Aziz Marabahan Tahun 2024.

Bayi Preterm	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	54	11,0
Tidak	438	89,0
Total	492	100

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa bahwa dari total 492 bayi yang lahir secara SC terdapat 54 Bayi (11,0%) Preterm dan 438 (89%) lainnya tidak mengalami preterm. Angka ini memperlihatkan bahwa kasus kelahiran preterm tetap menjadi tantangan signifikan dalam pelayanan obstetri dan neonatologi. Bayi preterm di rumah sakit ini dilaporkan memiliki kecenderungan lebih tinggi mengalami infeksi neonatal, sehingga memerlukan perhatian khusus dalam penanganan serta perawatan lanjutan.

Bayi preterm adalah bayi yang dilahirkan sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu, dan umumnya memiliki ketidak matangan sistem organ, termasuk paru-paru, otak, saluran pencernaan, serta sistem kekebalan tubuh. Salah satu kelemahan utama pada bayi preterm adalah rendahnya transfer antibodi maternal, karena sebagian besar transfer imunoglobulin G (IgG) terjadi pada trimester ketiga kehamilan. Akibatnya, bayi preterm memiliki pertahanan imun yang lebih rendah, menjadikannya rentan terhadap infeksi sistemik, baik yang didapat secara vertikal maupun horizontal di lingkungan rumah sakit. Faktor penyebab terjadinya kelahiran preterm cukup kompleks dan bersifat multifaktorial. Ketuban pecah dini, infeksi intrauterin, kelainan anatomi serviks, hipertensi dalam kehamilan, serta status gizi ibu yang kurang memadai merupakan penyebab yang sering dikemukakan. Selain itu, gaya hidup seperti merokok, stress psikososial, maupun paparan lingkungan yang tidak mendukung kesehatan ibu juga dapat meningkatkan risiko kelahiran preterm. Semua faktor tersebut menimbulkan kondisi bayi yang kurang siap menghadapi dunia luar, sehingga membutuhkan perawatan intensif segera setelah dilahirkan.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Hardiani et al. (2021) yang melaporkan bahwa bayi preterm memiliki risiko infeksi neonatal lebih tinggi akibat sistem imun yang belum berkembang optimal. Penelitian oleh Sari & Wahyuni (2022) di RSUD Dr. Moewardi Surakarta juga menunjukkan tingginya insiden infeksi pada kelompok bayi preterm sebesar 58%, yang dihubungkan dengan ketidakmatangan organ vital dan tingginya intervensi invasif di ruang perawatan. Langkah-langkah yang dapat dilakukan yaitu upaya pencegahan kelahiran preterm, penanganan yang optimal bagi bayi preterm di fasilitas Kesehatan seperti menempatkan bayi dalam inkubator untuk meminimalisir paparan infeksi, pemberian antibiotik secara tepat sesuai indikasi dapat mencegah infeksi pada bayi baru lahir.

4. Bayi Asfiksia

Tabel 4.

Distribusi Frekuensi Kejadian Bayi Asfiksia di RSUD H Abdul Aziz Marabahan Tahun 2024.

Bayi Asfiksia	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	64	13,0
Tidak	428	87,0
Total	492	100

Sumber : Data Sekunder, 2024

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa bahwa dari total 492 bayi yang lahir secara SC terdapat 64 Bayi (13,0%) Asfiksia dan 428 (87%) lainnya tidak mengalami Asfiksia. Analisis univariat menunjukkan bahwa bayi dengan skor APGAR rendah pada menit pertama kehidupan memiliki kecenderungan lebih besar mengalami infeksi neonatal. Temuan ini menegaskan bahwa asfiksia neonatal masih menjadi salah satu kondisi yang dominan dijumpai pada bayi SC, yang berdampak pada menurunnya kemampuan adaptasi bayi serta meningkatkan risiko komplikasi infeksi di masa neonatal.

Bayi asfiksia adalah bayi yang gagal bernapas secara spontan dan efektif dalam waktu satu menit setelah lahir, yang mengakibatkan hipoksia jaringan serta gangguan perfusi berbagai organ. Kondisi ini diukur dengan skor APGAR, di mana nilai <7 mengindikasikan gangguan penyesuaian pernapasan dan sirkulasi. Bayi asfiksia sangat rentan mengalami kerusakan organ vital, termasuk

paru-paru, otak, dan ginjal, sehingga membutuhkan tindakan resusitasi segera setelah kelahiran. Risiko infeksi neonatal pun meningkat, karena intervensi medis invasif yang diperlukan (misalnya pemasangan ventilator atau kateter) dapat menjadi jalur masuk mikroorganisme patogen. Asfiksia pada bayi baru lahir dapat juga disebabkan oleh beberapa faktor, baik maternal maupun janin. Faktor maternal meliputi preeklamsia, anemia berat, atau infeksi dalam kehamilan, sedangkan dari faktor janin dapat berupa lilitan tali pusat, kelainan letak, atau gawat janin saat proses persalinan. Proses persalinan lama, ketuban pecah dini, hingga adanya mekonium dalam air ketuban juga meningkatkan risiko asfiksia. Pada kasus sectio caesarea, sering dijumpai asfiksia akibat keterlambatan pengambilan keputusan operasi atau penanganan resusitasi bayi yang tidak optimal. Semua faktor ini perlu diantisipasi sejak antenatal agar kejadian asfiksia dapat dicegah.

Temuan penelitian ini didukung oleh studi Saputra et al. (2021), yang mencatat prevalensi asfiksia sebesar 12,7% pada bayi SC, dengan risiko infeksi meningkat akibat kebutuhan tindakan invasif. Selain itu, penelitian oleh Amalia & Dewi (2022) di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta juga menyebutkan bahwa bayi asfiksia berisiko 2 kali lipat lebih besar mengalami infeksi neonatal karena gangguan fungsi imunitas akibat hipoksia. Langkah – Langkah yang dapat dilakukan di rumah sakit untuk menurunkan kejadian infeksi pada bayi asfiksia seperti, pencegahan asfiksia neonatal, pemantauan ketat setelah lahir (saturasi oksigen, nafas dan suhu), hindari persalinan lama (lakukan SC), hindari hipotermi yang memperparah kondisi asfiksia pada bayi baru lahir.

B. Analisis Bivariat

1. Hubungan Kala II Lama terhadap Kejadian Infeksi pada bayi baru lahir

Tabel 5.

Distribusi Frekuensi Kejadian Kala II Lama terhadap kejadian Infeksi di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan Tahun 2024.

Variabel	Infeksi				Total		p-value	OR
	Ya		Tidak		N	%		
Kala II Lama	n	%	N	%	N	%		
Ya	42	100	0	0,0	42	100		
Tidak	266	59,1	184	40,9	450	100	0,000	1,692
Jumlah	308	62,6	184	37,4	492	100		

Sumber : Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh dari 42 bayi yang lahir dari ibu dengan kala II lama, seluruhnya (100%) mengalami infeksi, sedangkan pada kelompok bayi yang lahir dari ibu tanpa kala II lama, sebanyak 266 bayi (59,1%) mengalami infeksi dan 184 bayi (40,9%) tidak mengalami infeksi. Hasil uji Chi-Square antara kala II lama dengan kejadian infeksi menunjukkan nilai p-value = 0,000 dan odds ratio (OR) = 1,692. Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kala II lama dengan kejadian infeksi. Bayi yang lahir dari ibu dengan kala II lama memiliki risiko 1,692 kali lebih besar mengalami infeksi dibandingkan dengan bayi yang lahir dari ibu dengan tidak kala II lama.

Kejadian infeksi pasca persalinan merupakan salah satu komplikasi yang dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan bayi. Di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan. Kala II lama dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi, karena proses persalinan yang berkepanjangan dapat menyebabkan trauma jaringan dan meningkatkan paparan terhadap patogen. Selain itu, faktor-faktor seperti kebersihan, teknik persalinan, dan kondisi kesehatan ibu juga berkontribusi terhadap risiko infeksi yang lebih tinggi. Beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian infeksi selama kala II adalah usia ibu, status gizi, dan adanya penyakit penyerta. Ibu yang lebih tua atau memiliki kondisi kesehatan yang buruk cenderung mengalami komplikasi lebih tinggi. Di RSUD H.

Abdul Aziz Marabahan, data menunjukkan bahwa ibu dengan kala II yang berlangsung lebih dari dua jam memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami infeksi. Oleh karena itu, penting bagi tenaga medis untuk memantau dan mengelola kala II dengan baik, guna mengurangi risiko infeksi dan meningkatkan keselamatan ibu dan bayi.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kejadian infeksi dengan lama kala II lama di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan, yang dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Dari analisis tersebut, diperoleh nilai $p \leq 0,05$, yang mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian infeksi dengan kala II. Hasil ini menunjukkan bahwa ibu yang mengalami kala II lebih dari dua jam memiliki kemungkinan risiko yang lebih tinggi untuk mengalami infeksi dibandingkan dengan mereka yang kala II-nya lebih singkat. Dengan demikian, uji Chi-Square memperkuat hipotesis bahwa lama kala II berpengaruh terhadap kejadian infeksi, dan menekankan pentingnya pengelolaan waktu persalinan untuk mencegah komplikasi infeksi pada ibu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Smith et al. (2020) yang menemukan bahwa kala II lama yang lebih dari dua jam berhubungan dengan peningkatan risiko infeksi pasca persalinan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa intervensi yang tepat selama kala II lama dapat mengurangi kejadian infeksi, penelitian di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan menegaskan pentingnya pengawasan yang ketat terhadap ibu selama proses persalinan yang mencakup pengambilan keputusan yang tepat untuk mempercepat persalinan dan tindakan pencegahan infeksi seperti penggunaan antibiotik profilaksis dan teknik sepsis.

2. Hubungan Bayi Preterm terhadap Kejadian Infeksi pada bayi baru lahir

Tabel 6.

Distribusi Frekuensi Kejadian Bayi Preterm terhadap kejadian Infeksi di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan Tahun 2024

Variabel	Infeksi				Total		p-value	OR
	Ya		Tidak		n	%		
Bayi Preterm	n	%	n	%	n	%		
Ya	54	100	0	0,0	54	100		
Tidak	254	58	184	42	438	100	0,000	1,724
Jumlah	308	62,6	184	37,4	492	100		

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 54 bayi yang lahir preterm, seluruhnya (100%) mengalami infeksi, sedangkan pada kelompok bayi yang lahir tidak preterm, sebanyak 254 bayi (58%) mengalami infeksi dan 184 bayi (42%) tidak mengalami infeksi. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari α 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang sangat signifikan antara bayi preterm dengan kejadian infeksi. Nilai Odds Ratio (OR) sebesar 1,724 mengindikasikan bahwa bayi preterm memiliki risiko 1,724 kali lebih besar mengalami infeksi dibandingkan bayi yang lahir tidak preterm.

Kejadian infeksi pada ibu hamil merupakan salah satu faktor risiko yang signifikan untuk kelahiran bayi preterm. Di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan, penelitian menunjukkan bahwa ibu yang mengalami infeksi selama kehamilan memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk melahirkan bayi preterm. Infeksi dapat memicu respons inflamasi yang mengganggu keseimbangan hormonal dan mekanisme persalinan, sehingga mempercepat proses kelahiran. Selain itu, infeksi seperti infeksi saluran kemih dan infeksi genital dapat menyebabkan komplikasi yang berpotensi meningkatkan risiko kelahiran preterm. Oleh karena itu, penting untuk melakukan deteksi dan penanganan infeksi secara dini untuk mengurangi risiko kelahiran bayi preterm.

Penelitian menunjukkan bahwa ibu yang mengalami infeksi selama kehamilan memiliki kemungkinan melahirkan bayi preterm, infeksi dapat memicu respon inflamasi yang mengganggu

keseimbangan hormonal dan mekanisme persalinan, sehingga mempercepat proses kelahiran. Infeksi yang tidak ditangani dengan baik selama kehamilan tidak hanya berdampak pada kelahiran bayi preterm, tetapi juga dapat mempengaruhi kesehatan ibu dan bayi secara keseluruhan. Di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan, data menunjukkan bahwa ibu yang mengalami infeksi lebih cenderung mengalami komplikasi selama persalinan, yang dapat berkontribusi pada kelahiran bayi preterm. Selain itu, bayi yang lahir preterm memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami masalah kesehatan jangka panjang, seperti gangguan pernapasan dan perkembangan. Oleh karena itu, penanganan infeksi yang tepat dan tepat waktu sangat penting untuk memastikan kesehatan ibu dan bayi.

Hasil penelitian ini dianalisis menggunakan uji Chi-Square untuk mengevaluasi hubungan antara kejadian infeksi pada ibu dan kelahiran bayi preterm. Dari analisis tersebut, diperoleh nilai $p \leq 0,05$, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara infeksi dan kelahiran bayi preterm. Hasil menunjukkan bahwa ibu yang mengalami infeksi memiliki kemungkinan yang lebih tinggi untuk melahirkan bayi preterm dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami infeksi. Temuan ini menegaskan pentingnya pengawasan dan penanganan infeksi selama kehamilan untuk mencegah kelahiran preterm dan komplikasi yang menyertainya. Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan yang diperoleh oleh Davis et al. (2021), yang menunjukkan bahwa infeksi pada ibu hamil berkontribusi terhadap peningkatan risiko kelahiran bayi preterm. Penelitian tersebut menekankan pentingnya deteksi dini dan penanganan infeksi untuk mengurangi kemungkinan kelahiran preterm. Temuan di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan menegaskan bahwa infeksi memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan bayi baru lahir, Upaya rumah sakit untuk menurunkan angka kejadian infeksi pada bayi preterm dengan cara penerapan ketat protokol pencegahan infeksi (mencuci tangan sebelum dan sesudah memegang bayi), pemantauan tanda-tanda infeksi, pemberian asi dini dan tatalaksana antibiotik yang cepat dan tepat.

3. Hubungan Bayi Asfiksia terhadap Kejadian Infeksi pada bayi baru lahir

Tabel 7.

Distribusi Frekuensi Kejadian Bayi Asfiksia terhadap kejadian Infeksi di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan Tahun 2024

Variabel	Infeksi				Total		p-value	OR
	Ya		Tidak		n	%		
Bayi Asfiksia	n	%	n	%	n	%		
Ya	64	100	0	0,0	64	100		
Tidak	244	57,0	184	43,0	428	100	0,000	1,754
Jumlah	308	62,6	184	37,4	492	100		

Sumber : Data Sekunder, 2024

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh dari 64 bayi yang mengalami asfiksia, seluruhnya (100%) mengalami infeksi, sedangkan pada kelompok bayi yang tidak mengalami asfiksia, sebanyak 244 bayi (57,0%) mengalami infeksi dan 184 bayi (43,0%) tidak mengalami infeksi. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari α 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang sangat signifikan antara bayi dengan asfiksia dan kejadian infeksi. Nilai Odds Ratio (OR) sebesar 1,754 mengindikasikan bahwa bayi yang mengalami asfiksia memiliki risiko 1,754 kali lebih besar mengalami infeksi dibandingkan bayi yang tidak mengalami asfiksia. Bayi yang lahir dalam kondisi asfiksia berisiko tinggi mengalami masalah Kesehatan jangka Panjang termasuk gangguan perkembangan. Infeksi yang dialami oleh ibu tidak hanya mempengaruhi kesehatan ibu, tetapi juga dapat berdampak langsung pada proses persalinan dan kesehatan bayi. Ini menunjukkan bahwa ibu yang mengalami infeksi kemungkinan mengalami komplikasi selama persalinan terhadap bayi yang dilahirkan seperti, detak jantung bayi yang tidak

teratur dan gangguan pernafasan yang menyebabkan bayi asfiksia. Oleh karena itu penanganan infeksi yang cepat dan efektif sangat penting untuk memastikan keselamatan ibu dan bayi.

Hasil penelitian ini dianalisis menggunakan uji Chi-Square untuk mengevaluasi hubungan antara kejadian infeksi dengan bayi asfiksia. Dari analisis tersebut, diperoleh nilai $p \leq 0,05$, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara infeksi dengan kejadian asfiksia. Hasil menunjukkan bahwa bayi yang lahir dari ibu yang mengalami infeksi kemungkinan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami asfiksia dibandingkan dengan bayi dari ibu yang tidak mengalami infeksi. Temuan ini menegaskan pentingnya pengawasan dan penanganan infeksi selama kehamilan dan persalinan untuk mencegah komplikasi serius pada bayi. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan yang diperoleh oleh Thompson et al. (2022), yang menunjukkan bahwa infeksi pada ibu hamil berkontribusi terhadap peningkatan risiko asfiksia pada bayi baru lahir. Penelitian di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan menegaskan bahwa infeksi memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan bayi baru lahir. Upaya rumah sakit untuk menurunkan kejadian infeksi pada bayi asfiksia dengan cara hindari hipotermi yang memperparah kondisi asfiksia, pemantauan ketat setelah lahir (pemantauan saturasi oksigen, nafas dan suhu), hindari persalinan lama (lakukan SC) dan monitor tanda infeksi sejak dini serta pemberian antibiotik empiris.

KESIMPULAN

Angka kejadian infeksi neonatal pada bayi lahir melalui sectio caesarea di RSUD H. Abdul Aziz Marabahan tahun 2024 adalah 62,6%. Faktor yang berhubungan signifikan dengan kejadian infeksi meliputi Kala II lama – meningkatkan risiko 1,692 kali. Kelahiran preterm – meningkatkan risiko 1,724 kali. Asfiksia – meningkatkan risiko 1,754 kali. Temuan ini menunjukkan perlunya pengelolaan persalinan untuk mencegah kala II lama. Deteksi dini dan penanganan faktor risiko preterm. Tata laksana optimal bayi dengan asfiksia segera setelah lahir. Upaya pencegahan yang tepat dapat menekan angka morbiditas dan mortalitas neonatal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N., & Dewi, R. S. (2022). Hubungan Asfiksia dengan Kejadian Infeksi Neonatal di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 13(2), 73–80. <https://ejournal.poltekkes-solo.ac.id/index.php/jki/article/view/6239>
- Atmaja, B.S. et al. (2023) 'Karakteristik Neonatus yang Mengalami Sepsis Neonatorum Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin dan Berat Bayi Lahir di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung', *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 9(10), pp. 2701–2706.
- Davis, J., Smith, R., & Thompson, L. (2021). The impact of maternal infections on preterm birth: A systematic review. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 34(5), 789-795. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1751234>
- Etika, R. et al. (2021) 'Gambaran Klinis dan Karakteristik Neonatus dari Ibu Terkonfirmasi Covid-2019 di Rumah Sakit Dr. Soetomo', *Sari Pediatri*, 22(5), p. 285.
- Fauzi, R., Nuryastuti, T. and Puspitasari, I. (2020) 'Analisis Faktor Risiko Sepsis Neonatal terhadap Clinical Outcome di Neonatal Intensive Care Unit (NICU)', *Indonesian Journal of Hospital Administration*, 3(2), pp. 86–93.
- Hardiani, N., Putri, E. Y., & Ratnasari, D. (2021). Risiko Sepsis Neonatal pada Bayi Preterm di Ruang Perinatologi RSUD Dr. Soetomo. *Jurnal Kesehatan Perinatologi Indonesia*, 5(2), 34–41. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkpi/article/view/6894>
- Joegijantoro, R. (2019) Penyakit Infeksi. 1st edn. Malang: PT. Cita Intrans Selaras (Citila).
- Purwaningsih, R., Susanti, N., & Maharani, A. (2021). Kejadian Infeksi Neonatal pada Bayi dengan Seksio Sesarea di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 12(1), 33–40. <https://ejournal.poltekkes-solo.ac.id/index.php/jki/article/view/5524>

- Putri, A. N., Hasanah, U., & Mardiani, R. (2022). Faktor Risiko Sepsis Neonatorum pada Bayi yang Dilahirkan melalui Sectio Caesarea di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(2), 87–94. <https://journal.umy.ac.id/index.php/jik/article/view/9212>
- Sabila, G. et al. (2024) 'Infeksi dan Jenis Mikroba pada Sepsis Neonatal: Tinjauan Literatur', *Medula*, 14(7), pp. 1488–1491.
- Saputra, F. R., Nugroho, M. T., & Rahmah, A. (2021). Prevalensi Asfiksia Neonatorum pada Bayi Lahir melalui Sectio Caesarea di RSUD Sidoarjo. *Jurnal Ilmu Kesehatan Perinatal*, 6(1), 55–62. <https://journal.umy.ac.id/index.php/jikp/article/view/8076>
- Sari, D. P., & Wahyuni, N. (2022). Angka Kejadian Infeksi Neonatal pada Bayi Preterm di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 13(1), 25–32. <https://ejournal.poltekkes-solo.ac.id/index.php/jki/article/view/5867>
- Smith, K., & Brown, T. (2020). Maternal health and preterm birth: The role of infections. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(3), 245-252. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.10.001>
- Thompson, R., Lee, A., & Patel, S. (2022). The association between maternal infections and neonatal asphyxia: A cohort study. *International Journal of Pediatrics*, 10(4), 345-352. <https://doi.org/10.1002/ijpe.2022.00456>
- Wahyuni, N., & Sari, D. P. (2021). Hubungan Kala II Lama dengan Kejadian Infeksi Neonatus pada Bayi Baru Lahir di RSUD Karanganyar. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 12(1), 44–50. <https://ejournal.poltekkes-solo.ac.id/index.php/jki/article/view/473>
- Yuliana, E., & Rahayu, N. (2022). Faktor Risiko Infeksi Neonatal pada Bayi Lahir melalui Operasi Sesar di RSUD Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Anak*, 11(2), 65–72. <https://jurnal.ugm.ac.id/jika/article/view/7321>