BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka kematian bayi masih menjadi tantangan serius dalam bidang kesehatan global, terutama pada periode neonatal (0–28 hari). Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2024, diperkirakan 2,3 juta bayi meninggal dalam 28 hari pertama kehidupan di seluruh dunia. Penyebab utama kematian bayi secara global adalah komplikasi prematuritas (28%), asfiksia lahir (23%), dan infeksi seperti sepsis dan pneumonia (21%) (WHO, 2024). Di Indonesia, meskipun angka kematian bayi (AKB) menunjukkan penurunan, namun pada tahun 2023 angka tersebut masih tercatat sebesar 16,85 per 1.000 kelahiran hidup.

Penyebab utama kematian bayi di Indonesia sekitar 35% hingga 40% kematian bayi disebabkan oleh kelahiran prematur dan BBLR didominasi oleh tiga kondisi kritis pada masa neonatal, yaitu berat badan lahir rendah (BBLR) atau prematuritas, asfiksia neonatorum, dan infeksi.. Kondisi ini terjadi ketika bayi lahir sebelum usia kehamilan cukup bulan atau dengan berat kurang dari 2.500 gram, sehingga meningkatkan risiko gangguan pernapasan, hipotermia, dan infeksi karena organ tubuh yang belum matang. Selain itu, asfiksia neonatorum menjadi penyebab sekitar 27% hingga 30% kematian bayi. Asfiksia terjadi ketika bayi mengalami kesulitan bernapas spontan setelah lahir, yang dapat menyebabkan kekurangan oksigen dan kerusakan pada organ vital. Penyebab utama lainnya adalah infeksi neonatal seperti sepsis, pneumonia, dan meningitis, yang menyumbang sekitar 20%

hingga 25% dari total kematian bayi. Infeksi ini sering kali berkaitan dengan sanitasi yang buruk, keterlambatan diagnosis, dan terbatasnya akses terhadap pelayanan kesehatan. Ketiga penyebab ini secara keseluruhan berkontribusi terhadap sekitar 85% hingga 95% kematian bayi di Indonesia, sehingga perlu mendapat perhatian serius dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan bayi (Kemenkes RI, 2023).

Secara regional, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2023 mencatat bahwa dari seluruh kematian bayi di provinsi ini, 38% disebabkan oleh BBLR dan prematuritas, 25% oleh asfiksia, dan 15% oleh infeksi. Di tingkat lokal, berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung tahun 2023, penyebab kematian bayi masih didominasi oleh prematuritas dan BBLR sebesar 41%, asfiksia sebesar 24%, dan sepsis sebesar 14% (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Kondisi-kondisi tersebut memerlukan penanganan intensif di ruang perinatologi, termasuk dukungan akses intravena untuk pemberian cairan, nutrisi parenteral, dan terapi obat-obatan. Keterlambatan atau ketidaktepatan dalam pemberian terapi intravena, termasuk akibat komplikasi seperti flebitis atau infeksi dari jalur intravaskular, dapat memperparah kondisi bayi dan berkontribusi terhadap angka kesakitan maupun kematian (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Ruang perinatologi merupakan unit pelayanan yang menangani bayi baru lahir dengan risiko tinggi, termasuk bayi prematur, bayi berat badan lahir rendah (BBLR), asfiksia neonatorum, gangguan napas, hipotermia, dan infeksi neonatal. Di ruang ini, bayi memerlukan pemantauan intensif dan terapi suportif seperti

pemberian nutrisi parenteral, antibiotik, dan transfusi melalui akses intravena yang aman dan efektif (Handayani, 2021)

Indikator medis yang sering dijadikan dasar untuk perawatan bayi di ruang perinatologi antara lain: usia kehamilan <37 minggu, berat badan lahir <2500 gram, nilai Apgar <7 pada menit ke-5, gangguan pernapasan, gangguan metabolik seperti hipoglikemia, atau kondisi lain yang memerlukan tindakan intensif dan berkelanjutan (Siregar dan Yanti, 2023). Bayi baru lahir, khususnya yang mengalami kondisi prematuritas, asfiksia, infeksi, atau berat badan lahir rendah (BBLR), sangat rentan mengalami berbagai masalah fisiologis yang memerlukan penanganan intensif di ruang perinatologi. Salah satu masalah utama yang sering terjadi adalah ketidakmampuan bayi dalam memenuhi kebutuhan nutrisi secara oral akibat imaturitas sistem pencernaan dan refleks mengisap yang belum berkembang sempurna. Selain itu, bayi dengan gangguan elektrolit, dehidrasi, atau kondisi kritis seperti sepsis dan hipotermia juga membutuhkan terapi cairan, obat-obatan, dan antibiotik secara intravena (Handayani, 2021).

Salah satu prosedur penting dalam perawatan bayi di ruang perinatologi adalah pemasangan akses intravena untuk memberikan cairan dan terapi pengobatan. Pemasangan kateter intravena merupakan prosedur umum dalam pemberian terapi cairan, nutrisi, dan obat-obatan pada bayi baru lahir, khususnya di ruang perinatologi. Dua jenis kateter yang umum digunakan adalah Kateter vena umbilikalis (Umbilical Venous Catheter/UVC) adalah jenis kateter sentral yang dimasukkan melalui vena umbilikalis pada bayi baru lahir untuk memberikan akses

intravena langsung ke sistem vena sentral. Jalur ini memungkinkan pemberian cairan, obat-obatan, transfusi darah, serta pengambilan sampel darah tanpa perlu menusuk vena secara berulang. Kateter vena umbilikalis umumnya digunakan pada neonatus yang memerlukan akses jangka menengah hingga panjang, terutama pada bayi prematur atau sakit kritis (Bissinger dan Annibale, 2020) dan dapat bertahan 7-14 hari. Sedangkan Kateter vena perifer (Peripheral Intravenous Catheter) adalah selang plastik steril kecil yang dimasukkan ke dalam vena superfisial (permukaan) pada ekstremitas bayi, seperti lengan, tangan, kaki, atau kulit kepala. Kateter ini digunakan untuk pemberian cairan, obat-obatan, serta transfusi darah jangka pendek pada bayi baru lahir (Handayani, 2021). Meskipun keduanya memiliki peran penting dalam tatalaksana perawatan neonatal, pemilihan jenis kateter yang tepat sangat penting untuk meminimalkan komplikasi, salah satunya adalah flebitis (Kaur dan Aggarwal, 2021).

Flebitis adalah peradangan pada dinding vena yang dapat terjadi akibat iritasi mekanik, kimia, atau infeksi, terutama akibat pemasangan kateter intravena (Putri et al., 2022). Flebitis pada neonatus dinilai berdasarkan tanda-tanda klinis seperti kemerahan pada kulit sepanjang vena, indurasi, peningkatan suhu lokal, nyeri atau ketidaknyamanan, dan kadang-kadang disertai eksudat pada area penyisipan. Penilaian ini umumnya menggunakan *Visual Infusion Phlebitis Score* (VIP). Bayi yang terpasang kateter vena perifer, gejala flebitis lebih mudah dikenali karena letaknya eksternal, sedangkan pada kateter vena umbilikalis, gejala bisa berupa

demam, perubahan warna kulit di sekitar umbilikus, atau tanda infeksi sistemik (Putri et al., 2022).

Secara global, prevalensi flebitis pada neonatus yang menggunakan akses intravena bervariasi. Data WHO (2023) menunjukkan insidensi flebitis pada bayi baru lahir berkisar 20–30% untuk kateter vena perifer. Di Indonesia, angka kejadian flebitis neonatal tercatat sebesar 24% (Lestari et al., 2022). Di tingkat provinsi, laporan Dinas Kesehatan Jawa Barat tahun 2023 mencatat angka flebitis sebesar 22,7%, sedangkan di Kabupaten Bandung tercatat 20,9% kejadian flebitis pada bayi baru lahir dengan akses intravena, sebagian besar pada penggunaan kateter vena perifer (Dinkes Jawa Barat, 2023.

Berdasarkan hasil penelitian Bissinger dan Annibale (2020), pemasangan kateter vena umbilikalis lebih disarankan pada bayi prematur dan bayi berat lahir rendah yang membutuhkan infus jangka panjang atau volume besar, karena lebih stabil dan tidak mudah terlepas dibandingkan kateter vena perifer. Selain itu, kateter vena umbilikalis juga memungkinkan pengambilan sampel darah tanpa harus menusuk vena secara berulang. Keterampilan teknis dan kebutuhan sterilisasi tinggi membuat sebagian besar tenaga kesehatan masih memilih penggunaan kateter vena perifer

Ruang Perinatologi di RSUD Majalaya menyediakan layanan rawat inap khusus untuk bayi baru lahir hingga usia 28 hari yang memerlukan perawatan intensif atau observasi khusus. Ini mencakup bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), bayi prematur, kasus asfiksia ringan hingga berat, infeksi neonatorum seperti sepsis dan

pneumonia, serta kebutuhan resusitasi dan bantuan pernapasan non-invasif seperti bubble CPAP. Berdasarkan data studi pendahuluan dari rekam medis bayi selama 3 bulan terakhir (Januari–Maret 2025), tercatat sebanyak 70 bayi mendapatkan terapi melalui akses intravena. Dari jumlah tersebut, 63 bayi dipasang kateter vena perifer, sedangkan hanya 7 bayi yang menggunakan kateter vena umbilikalis. Pada bayi yang dipasang kateter vena umbilikalis, rata-rata pemasangan dapat bertahan hingga 10 hari. 3 dari 7 bayi menggunakan kateter vena umbilikalis menunjukkan tanda-tanda klinis flebitis pada hari ke-10 berupa kemerahan di sekitar umbilikus, peningkatan suhu lokal, dan iritabilitas. Sementara itu, 31 dari 63 bayi dengan kateter vena perifer setelah dilakukan pemasangan infus pada hari kedua sampai ketiga bayi mengalami flebitis dengan tanda gejala iritasi daerah pemasangan infus lokal, kemerahan, pembengkakan dan ketidakstabilan kateter.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti perbedaan pengaruh pemasangan kateter vena umbilikalis dengan perifer terhadap kejadian flebitis pada bayi di Ruang Perinatologi Level 2 RSUD Majalaya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah yang kuat untuk pengambilan keputusan klinis terkait pemilihan jalur akses intravaskular yang optimal pada neonatus, sehingga dapat meminimalkan risiko flebitis dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan bayi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah terdapat perbedaan pengaruh pemasangan kateter vena umbilikalis dengan perifer terhadap kejadian flebitis pada bayi di Ruang Perinatologi Level 2 RSUD Majalaya?"

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan pengaruh pemasangan kateter vena umbilikalis dengan perifer terhadap kejadian flebitis pada bayi di Ruang Perinatologi Level 2 RSUD Majalaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kejadian flebitis pada bayi yang menggunakan kateter vena umbilikalis (*Umbilical Venous Catheter*/UVC) di Ruang Perinatologi RSUD Majalaya.
2. Mengidentifikasi kejadian flebitis pada bayi yang menggunakan kateter vena perifer (*Peripheral Intravenous Catheter*/PIVC**)** di Ruang Perinatologi RSUD Majalaya.
3. Mengidentifikasi perbedaan pengaruh pemasangan kateter vena umbilikalis dengan perifer terhadap kejadian flebitis pada bayi di Ruang Perinatologi Level 2 RSUD Majalaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu keperawatan khususnya dalam bidang keperawatan neonatal, serta menjadi referensi teoritis mengenai perbedaan pengaruh pemasangan kateter vena umbilikalis dengan perifer terhadap kejadian flebitis pada bayi di Ruang Perinatologi Level 2 RSUD Majalaya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi RSUD Majalaya

   Menjadi bahan evaluasi dan masukan dalam pengembangan kebijakan atau standar operasional prosedur (SOP) terkait pemilihan jenis akses intravena pada bayi baru lahir untuk meminimalkan komplikasi seperti flebitis.

2. Bagi Peneliti Lain

   Memberikan data dasar dan referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji lebih dalam tentang komplikasi infus pada neonatus, atau penelitian komparatif lain antara jenis akses intravena di ruang perawatan intensif neonatal.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada bayi usia 0–28 hari yang dirawat di ruang perinatologi RSUD Majalaya selama bulan November 2025, dengan fokus pada penggunaan kateter vena umbilikalis dan perifer. Jenis kateter lain tidak dianalisis dalam penelitian ini. Pengamatan flebitis dilakukan selama kateter terpasang, maksimal hingga hari ke-10, berdasarkan tanda klinis seperti kemerahan, indurasi, peningkatan suhu lokal, dan iritasi di area penyisipan yang dinilai menggunakan modifikasi *Visual Infusion Phlebitis* (VIP) Score. Desain penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan analisa komparatif dengan data primer yaitu observasi langsung . Instrumen penelitian meliputi lembar observasi flebitis atau VIP score.