

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Hiperbilirubinemia neonatorum merupakan salah satu masalah kesehatan neonatal yang paling sering terjadi di seluruh dunia dan masih menjadi penyebab utama morbiditas serta mortalitas pada bayi baru lahir, khususnya pada minggu pertama kehidupan. Kondisi ini ditandai dengan peningkatan kadar bilirubin serum total di atas batas normal sehingga menyebabkan perubahan warna kuning pada kulit, sklera, dan membran mukosa bayi. *World Health Organization* (WHO) tahun 2023 melaporkan bahwa sekitar 60% bayi cukup bulan dan 80% bayi prematur mengalami ikterus pada minggu pertama kehidupan, dengan sebagian kasus berkembang menjadi hiperbilirubinemia patologis yang membutuhkan intervensi medis segera untuk mencegah komplikasi neurologis serius. Di negara berkembang, keterlambatan diagnosis, keterbatasan akses pelayanan kesehatan, dan kurangnya intervensi berbasis bukti menyebabkan hiperbilirubinemia masih berkontribusi besar terhadap angka kematian neonatal dan kecacatan permanen (WHO, 2023).

Di Indonesia, hiperbilirubinemia masih menjadi salah satu penyebab utama rawat inap neonatus, terutama pada bayi prematur, berat badan lahir rendah, dan bayi dengan komplikasi perinatal. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) menyebutkan bahwa gangguan neonatal, termasuk ikterus neonatorum, masih menjadi perhatian dalam upaya penurunan angka kematian bayi baru lahir. Neonatus yang dirawat di *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) memiliki risiko lebih tinggi mengalami hiperbilirubinemia karena kondisi klinis yang lebih kompleks seperti prematuritas, gangguan metabolik, infeksi, maupun trauma lahir. Oleh karena itu, penanganan hiperbilirubinemia di ruang NICU memerlukan pendekatan yang cepat, tepat, aman, dan efektif untuk mencegah komplikasi seperti kernikterus, gangguan perkembangan neurologis, cerebral palsy, hingga kematian neonatal (Kemenkes RI, 2023).

Kadar bilirubin total normal pada neonatus umumnya kurang dari 5 mg/dL pada 24 jam pertama kehidupan dan dapat meningkat secara fisiologis hingga mencapai puncak sekitar 12 mg/dL pada bayi cukup bulan serta 15 mg/dL pada bayi prematur dalam beberapa hari pertama setelah lahir. Peningkatan kadar bilirubin yang melebihi batas fisiologis memerlukan pemantauan dan penatalaksanaan yang tepat karena berisiko menyebabkan deposisi bilirubin pada jaringan otak. Fototerapi (*blue light phototherapy*) merupakan terapi utama yang diberikan pada neonatus dengan hiperbilirubinemia yang telah mencapai ambang terapi sesuai usia bayi, usia gestasi, dan faktor risiko yang menyertai. Berdasarkan rekomendasi American Academy of Pediatrics (AAP), fototerapi umumnya mulai dipertimbangkan pada bayi cukup bulan ketika kadar bilirubin mencapai sekitar 15 mg/dL pada usia 25–48 jam, 18 mg/dL pada usia 49–72 jam, dan ≥ 20 mg/dL setelah usia 72 jam. Pada bayi prematur atau neonatus dengan faktor risiko seperti hemolisis, sepsis, asfiksia, dan hipoalbuminemia, fototerapi dapat diberikan pada kadar bilirubin yang lebih rendah untuk mencegah terjadinya ensefalopati bilirubin dan kernikterus.

Penatalaksanaan utama hiperbilirubinemia saat ini adalah fototerapi, yaitu terapi standar yang efektif menurunkan kadar bilirubin melalui proses fotoisomerisasi bilirubin tidak terkonjugasi menjadi bentuk larut air yang mudah diekskresikan. *American Academy of Pediatrics* (2023) tetap merekomendasikan fototerapi sebagai terapi lini pertama pada neonatus dengan hiperbilirubinemia. Namun, penggunaan fototerapi juga memiliki keterbatasan dan efek samping seperti dehidrasi, hipertermia, ruam kulit, diare, gangguan tidur, peningkatan kehilangan cairan, serta stres akibat pemisahan ibu dan bayi selama masa perawatan. Pada neonatus yang dirawat di NICU, kondisi ini dapat meningkatkan lama rawat inap dan beban perawatan intensif. Oleh karena itu, dibutuhkan intervensi komplementer yang aman, mudah diterapkan, dan berbasis *evidence-based nursing* untuk mendukung efektivitas fototerapi.

Intervensi nonfarmakologis yang berkembang dalam praktik keperawatan neonatal adalah *Baby Field Massage*. *Baby Field Massage* merupakan

teknik pijat sistematis yang dilakukan pada area kaki, perut, dada, tangan, wajah, dan punggung bayi dengan tekanan ringan hingga sedang. Intervensi ini diyakini mampu meningkatkan aktivitas nervus vagus, memperbaiki motilitas gastrointestinal, meningkatkan frekuensi defekasi, mempercepat metabolisme, serta meningkatkan ekskresi bilirubin melalui urin dan feses. Selain itu, *Baby Field Massage* juga memberikan manfaat tambahan berupa peningkatan kualitas tidur, stabilitas fisiologis, kenyamanan, bonding ibu-bayi, serta pengurangan stres pada neonatus selama masa perawatan (*Frontiers in Pediatrics*, 2024). Dalam lingkungan NICU, *Baby Field Massage* berpotensi menjadi intervensi keperawatan komplementer yang holistik dan *cost-effective*.

Berbagai penelitian terbaru menunjukkan bahwa *Baby Field Massage* efektif dalam membantu menurunkan kadar bilirubin pada neonatus hiperbilirubinemia. Penelitian Suarni, Asrianto, dan Harnilawati (2024) di RSUD Yapika Makassar menunjukkan bahwa field massage sebagai terapi komplementer memberikan penurunan kadar bilirubin serum yang signifikan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol ($p=0,003$). Penelitian Afrizal dan Triana (2024) juga menunjukkan bahwa implementasi *Baby Field Massage* selama tiga hari pada neonatus hiperbilirubinemia berpengaruh terhadap penurunan kadar bilirubin serum secara bermakna. Selain itu, *systematic review* terbaru dari *Frontiers in Pediatrics* (2024) dan *BMC Pediatrics* (2023) menegaskan bahwa terapi pijat neonatal dapat menjadi intervensi adjuvan yang efektif dalam meningkatkan penurunan bilirubin selama fototerapi sekaligus mendukung stabilitas fisiologis bayi.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di NICU Tzu Chi Hospital menunjukkan bahwa intervensi *Baby Field Massage* belum pernah diterapkan sebagai bagian dari asuhan keperawatan pada neonatus dengan hiperbilirubinemia. Penatalaksanaan yang diberikan masih berfokus pada terapi fototerapi, pemantauan kadar bilirubin serum, pemberian nutrisi, dan observasi kondisi klinis bayi. Telaah awal terhadap data rekam medis NICU periode Januari–Maret 2026 menunjukkan terdapat 32 neonatus yang

menjalani perawatan karena hiperbilirubinemia. Seluruh neonatus mendapatkan terapi fototerapi tanpa terapi pendamping *Baby Field Massage*. Sebagian besar neonatus memiliki kadar bilirubin awal berkisar antara 20–22 mg/dL dengan rata-rata lama perawatan 2–3 hari. Penurunan kadar bilirubin pada 24 jam pertama perawatan berkisar antara 3–5 mg/dL sehingga sebagian bayi masih memerlukan fototerapi lanjutan hingga hari kedua atau ketiga sebelum diperbolehkan pulang.

Temuan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara hasil penelitian yang telah membuktikan efektivitas *Baby Field Massage* dengan praktik klinis yang masih diterapkan di NICU Tzu Chi Hospital. Sejumlah penelitian melaporkan bahwa kombinasi *Baby Field Massage* dan fototerapi mampu mempercepat penurunan kadar bilirubin, meningkatkan frekuensi eliminasi, serta memperpendek lama rawat inap dibandingkan pemberian fototerapi saja (Suarni et al., 2024; Afrizal & Triana, 2024; Shahbazi et al., 2022). Penelitian lain menunjukkan bahwa neonatus dengan kadar bilirubin tinggi yang mendapatkan terapi pendamping *Baby Field Massage* mengalami penurunan kadar bilirubin lebih cepat sehingga durasi fototerapi dan lama rawat inap dapat dipersingkat. Peningkatan frekuensi defekasi setelah pemberian *Baby Field Massage* membantu proses ekskresi bilirubin melalui feses sehingga kadar bilirubin serum menurun lebih cepat dibandingkan neonatus yang hanya mendapatkan fototerapi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa *Baby Field Massage* berpotensi menjadi intervensi keperawatan komplementer yang dapat diintegrasikan dalam pelayanan neonatal berbasis *evidence-based practice*. Meskipun demikian, penerapan intervensi tersebut belum pernah dilakukan di NICU Tzu Chi Hospital sehingga efektivitasnya pada neonatus dengan hiperbilirubinemia di rumah sakit tersebut belum diketahui. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan observasi dan menyusun Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) mengenai penerapan *Baby Field Massage* pada neonatus dengan hiperbilirubinemia di NICU Tzu Chi Hospital. Karya ilmiah ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas *Baby Field Massage* sebagai terapi pendamping fototerapi dalam

mempercepat penurunan kadar bilirubin, memperpendek lama perawatan, serta menjadi dasar pengembangan praktik keperawatan neonatal berbasis *evidence-based practice*.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: **Bagaimana Pengaruh penerapan Baby Field Massage terhadap penurunan kadar bilirubin pada neonatus dengan hiperbilirubinemia yang dirawat di Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Tzu Chi Hospital?**

1.3 Tujuan study kasus

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh penerapan *Baby Field Massage* terhadap penurunan kadar bilirubin pada neonatus dengan hiperbilirubinemia yang dirawat di Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Tzu Chi Hospital.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengidentifikasi kadar bilirubin pada neonatus dengan hiperbilirubinemia sebelum diberikan intervensi *Baby Field Massage* di Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Tzu Chi Hospital.

1.3.2.2 Mengidentifikasi kadar bilirubin pada neonatus dengan hiperbilirubinemia sesudah diberikan intervensi *Baby Field Massage* di Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Tzu Chi Hospital.

1.3.2.3 Mengidentifikasi kadar bilirubin pada neonatus dengan hiperbilirubinemia yang hanya mendapatkan terapi standar fototerapi tanpa intervensi *Baby Field Massage* di Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Tzu Chi Hospital.

1.3.2.4 Menganalisis pengaruh *Baby Field Massage* terhadap penurunan kadar bilirubin pada neonatus dengan hiperbilirubinemia di Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Tzu Chi Hospital.

1.3.2.5 Membandingkan perubahan kadar bilirubin antara neonatus yang mendapatkan terapi standar fototerapi dengan neonatus yang mendapatkan kombinasi fototerapi dan *Baby Field Massage* di Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Tzu Chi Hospital.

1.3.2.6 Mengetahui efektivitas *Baby Field Massage* sebagai intervensi keperawatan komplementer berbasis *evidence-based nursing* dalam mendukung penatalaksanaan hiperbilirubinemia neonatorum di Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Tzu Chi Hospital.

1.4 Manfaat study kasus

1.4.1 Manfaat Akademis

Studi kasus ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan menjadi referensi akademik dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya mengenai efektivitas *Baby Field Massage* sebagai intervensi komplementer pada neonatus dengan hiperbilirubinemia.

1.4.2 Manfaat Praktis

Studi kasus ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perawat dalam menerapkan *Baby Field Massage* sebagai intervensi komplementer untuk membantu menurunkan kadar bilirubin pada neonatus dengan hiperbilirubinemia serta meningkatkan kualitas asuhan keperawatan di NICU.