

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fototerapi merupakan modalitas terapi dengan menggunakan sinar yang dapat digunakan untuk pengobatan hiperbilirubinemia pada neonates. Azlin (2011) mengungkapkan bahwa fototerapi saat ini merupakan standar pengobatan untuk bayi dengan hiperbilirubinemia neonatal efeknya secara bertahap dapat menurunkan kadar bilirubin. Pemberian fototerapi merupakan factor kunci kecepatan penanganan hiperbilirubinemia. Efektifitas fototerapi antara lain ditentukan oleh panjang gelombang sinar lampu, kekuatan lampu (*irradiance*), jarak antara lampu dengan bayi, dan luas area tubuh bayi yang terpapar sinar lampu (Stokowski, 2019).

Pada saat dilakukan fototerapi penting di lakukannya peran perawat untuk mengurangi dampak buruk fototerapi pada bayi dengan menggunakan penutup mata, menutup alat kelamin bayi dan mengawasi berapa banyak susu formula yang didapatkan bayi. Kren ikterus adalah suatu kondisi neurologi yang ditandai dengan kejang , kehilangan kesadaran dan dalam kasus eksatim, kematian akibat kerusakan otak yang disebabkan oleh akumulasi efek terkonjungasi dalam sel sel otak. Salah satu akibat dari hiperbilirubinemia adalah krenikterus (indryani et al., 2020).

Salah satu cara untuk menurunkan kadar bilirubin dalam darah adalah fototerapi. Fototerapi diberikan jika kadar bilirubin melebihi 10 mg/dl dalam 24 jam pertama kehidupan (Indrayani *et al.*, 2019). Durasi fototerapi

ditentukan berdasarkan kadar bilirubin bayi baru lahir. Durasi fototerapi adalah 24 jam untuk perubahan kadar bilirubin dan diulangi hingga kadar bilirubin kembali normal. Semakin lama fototerapi berlangsung, semakin cepat pula kadar bilirubin turun. Namun, efek samping seperti eritema, kerusakan oksidatif, dehidrasi (kehilangan air transepidermal), hipertermi, diare dan kerusakan retina harus diperhatikan (Yanti *et al*, 2021).

Ikterus merupakan penyebab kematian bayi baru lahir. Bayi yang mengalami ikterus neonatus, yang di tandai dengan warna kuning di kulit, konjungtiva, dan skelara mata karena penumpukan bilirubin bebas yang berlebihan di dalam darah. (yanti *et al.*, 2021).

Penyakit kuning pada bayi di beberapa hari pertama kehidupannya merupakan suatu kondisi yang sering terjadi karena fungsi hati bayi belum cukup matang untuk memproses sel darah merah. Usia sel darah merah bayi kurang lebih 90 hari sejak sel darah merah dipecah, harus diproses oleh hati bayi. Saat lahir, hati bayi belum berfungsi dengan baik, sehingga sisa pemecahan sel darah merah disebut bilirubin. Bilirubin ini menyebabkan penyakit kuning pada bayi dan jika tidak ditangani dapat menyebabkan kerusakan otak dan disabilitas intelektual (Lubis *et al.*, 2020).

Bayi baru lahir (neonatus) adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran, berusia 0-28 hari. Bayi Baru Lahir (BBL) memerlukan penyesuaian fisiologis berupa maturasi, adaptasi (menyesuaikan diri dari kehidupan intrauterin ke kehidupan ekstrauterine) dan toleransi bagi BBL untuk dapat hidup dengan baik (Marmi,2015).

Penyakit kuning atau ikterus yang terjadi pada sebagian besar neonatus ini merupakan ikterus yang fisiologis, dengan derajat ringan, hal ini terjadi karena bilirubin bebas (indirect) di dalam darah neonatus meningkat. Bilirubin ini adalah hasil metabolisme hemoglobin yang ada di dalam sel darah merah, sel darah merah ini memiliki usia tertentu, pada orang dewasa dengan usia 120 hari, dan sekitar 70-90 hari pada neonatus. Usia sel darah merah yang pendek ini dikarenakan kondisi sel darah merah neonatus yang masih sangat muda (immature), selnya berinti besar sehingga mudah sekali mengalami pemecahan (hemolisis).

Munculnya kuning pada hari pertama kehidupan selalu menunjukkan proses penyakit yang serius dan bayi seperti itu sebaiknya mendapat perawatan yang memadai. Kejadian ikterus pada neonatus berdasarkan beberapa penulis menunjukkan angka kejadian ikterus di minggu pertama kehidupan berkisar 60% pada bayi cukup bulan dan 80% pada bayi kurang bulan (Chandravanshi & Singh, 2019). Beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya kejadian ikterus pada bayi baru lahir diantaranya adalah terjadi pada berat bayi lahir rendah (BBLR), disebabkan oleh faktor pemberian air susu ibu (ASI), golongan darah. Ikterus yang dialami oleh bayi dengan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) disebabkan karena belum matangnya fungsi hati bayi untuk memproses eritrosit. Proses tersebut terjadi karena tingginya kadar eritrosit, masa hidup eritrosit yang lebih pendek dan belum matangnya fungsi hepar (Rahmadani *et al.*, 2022).

Apabila waktu yang tepat, sel darah merah ini akan mengalami destruksi atau pemecahan. Hasilnya, akan terjadi akumulasi bilirubin bebas dalam darah neonatus yang umumnya akan terlihat pada kulit, lapisan mukosa lainnya, serta sklera mata. Hal ini dikarenakan bilirubin bebas larut dalam lemak, padahal konsentrasi lemak banyak terdapat di lapisan subkutan, sehingga bilirubin akan terlarut disana dan tampak sebagai “penyakit kuning”. Sedangkan pada kasus ikterus patologis, seperti ikterus karena sepsis, ketidakerasian ABO, atau hipotiroid, jarang ditemukan pada bayi baru lahir, namun apabila ikterus ini tidak dikontrol dengan baik, bisa menyebabkan terjadinya sindroma neurologik, yang disebut Kern ikterus, timbul sebagai akibat penimbunan bilirubin bebas di dalam sel-sel otak, yang kandungan terbesarnya adalah lemak, dan dapat menyebabkan kematian pada bayi (Marcdante *et al.*, 2021).

Ikterus pada neonatus ini dapat mengakibatkan terjadinya Kern Ikterus atau Ensefalopati Bilirubin jika tidak ditangani dengan baik. Tujuan dilakukan studi kasus ini adalah untuk memberikan asuhan keperawatan pada bayi yang diidentifikasi mengalami ikterus fisiologis. Metode yang digunakan dalam studi kasus neonatus dengan ikterus fisiologis ini adalah metode penelitian deskriptif berupa penelaahan kasus dengan cara meneliti suatu permasalahan yang berhubungan dengan kasus itu sendiri, alat untuk pengumpulan data atau instrument yang menunjang dalam penelitian ini berupa checklist/formulir pengkajian bayi baru lahir, formulir Kramer, alat-alat berupa timbangan bayi, metlin, thermometer, stetoskop, penlight, handscone, stopwatch. Kasus ini menggambarkan seorang bayi perempuan berusia 6 hari yang menderita

penyakit kuning neonatal. Berdasarkan riwayat didapatkan bahwa bayi tidak langsung menyusu sejak lahir dan saat kunjungan usia 6 hari, bayi menyusu dengan dan susu formula.

Hiperbilirubin merupakan kadar bilirubin yang berlebihan didalam darah dengan jumlah lebih dari 10 mg% diminggu pertama yang menyebabkan jaundice atau warna kuning pada bayi terlihat jelas dikulit, sclera, mukosa, urin, dan bebrapa organ tubuh lainnya, adapun kadar normal bilirubin total pada bayi yaitu 5 mg % (Sembiring, 2019).

Hiperbilirubin merupakan kondisi yang biasanya terjadi pada bayi yang baru lahir biasanya akan terlihat warna kuning pada bagian sklera atau bagian putih pada mata, dan juga pada kulit maupun bagian tubuhlainnya, hal ini disebabkan oleh penimbunan bilirubin yang berlebih dalam darah,lalu untuk mengatasi hal ini akan dilakukannya fototerapi dengan sinar ultraviolet yang berfungsi menurun kan kadar bilirubin yang berlebih pada darah Penyakit kuning merupakan temuan fisik abnormal yang paling umum selama minggu pertama kehidupan bayi, lebih dari 2/3 bayi baru lahir mengalami proses “menjadi kuning” dikenal dengan istilah ikterus neonatus.

Peningkatan kadar bilirubin merupakan temuan umum atau universal selama minggu pertama kehidupan. Ini bisa bersifat sementara dan merupakan fenomena yang akan teratasi dengan sendirinya. Namun jika tidak, hiperbilirubinemia mungkin menandakan penyakit yang serius atau bahkan berpotensi menjadi kondisi yang mengancam jiwa (Gourley, 2018).

Salah satu cara untuk menurunkan kadar bilirubin dalam darah adalah fototerapi. Fototerapi diberikan jika kadar bilirubin melebihi 10 mg/dl dalam 24 jam pertama kehidupan (Indrayani et al., 2019). Durasi fototerapi ditentukan berdasarkan kadar bilirubin bayi baru lahir. Durasi fototerapi adalah 24 jam untuk perubahan kadar bilirubin dan diulangi hingga kadar bilirubin kembali normal. Semakin lama fototerapi berlangsung, semakin cepat pula kadar bilirubin turun. Namun, efek samping seperti eritema, kerusakan oksidatif, dehidrasi (kehilangan air transepidermal), hipertermi, diare dan kerusakan retina harus diperhatikan (Yanti *et al*, 2021).

Di Indonesia, ikterus yang tidak ditangani dengan baik menjadi salah satu penyumbang angka kesakitan bayi oleh karena kondisi icterus dapat mengakibatkan tubuh bayi menjadi lemas tidak mau menghisap, tonus otot meninggi, leher kaku, spasme otot, kejang, gangguan indra, retardasi mental, kecacatan bahkan kematian. Tata laksana hiperbilirubinemia pada neonatal yang dilakukan untuk mencegah timbulnya komplikasi adalah *phototherapy* dan merupakan tindakan keperawatan utama yang efektif dalam menurunkan kadar bilirubin indirek sebelum menyebabkan *kren ikterus* (hasinamurti, 2019). Tindakan *phototherapy* interervention dapat menimbulkan efek samping atau komplikasi seperti eritema (27,3%), dehidrasi, hipertermi, diare, dan kerusakan retina. Dari pengamatan peneliti, masalah yang sering terjadi pada saat di lakukan *phototherapy* intervention yaitu bayi menjadi hipotermi, rewel karena pakaian di lepaskan, bayi hanya di pakaikan diapers juga penutup mata, dan jika kondisi bayi berada dalam

inkubator dengan suhu tidak diturunkan menyebabkan pasien hipertermi. Kehilangan cairan (dehidrasi), gangguan kalsium (hipokalsemia), diare, dan eritema pada kulit yang disebabkan karena paparan sinar dari phototherapy intervention pada bayi yang di fotosensitif (Indanah ddk. 2019).

Menurut World Health Organization dalam kementerian republik indonesia (2018), menyebutkan bahwa angka kematian bayi (AKB) merupakan indikator yang dapat di gunakan untuk menentukan derajat kesehatan masyarakat. Angka kematian bayi merujuk kepada jumlah bayi yang meninggal pada fase antara kelahiran hingga bayi belum mencapai umur 1 tahun per 1.000 kelahiran hidup. Angka kematian bayi (AKB) di indonesia mengalami penurunan setiap tahunnya (kementerian kesehatan republik indonesia, 2018).

WHO (*World Health Organization*) memperkirakan sekitar 15 juta bayi diantaranya mengalami hiperbilirubin dan hampir 5% terjadi dinegara maju sedangkan 95% terjadi di Negara berkembang (Trihastuti & Sawitri, 2023). Berdasarkan data *American Academy Pediatric (AAP)* tahun 2022, dari 4 juta neonatus yang lahir di Amerika Serikat setiap tahunnya terdapat 65% terkena ikterik (Kemper et al., 2022). Berdasarkan data Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2007 tentang penyebab kematian neonatal, kelainan hematologi / hiperbilirubinemia merupakan penyebab nomor 5 morbiditas neonatal dengan prevalensi sebesar 5,6% setelah gangguan nafas, prematuritas, sepsis, dan hipotermi (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan pengambilan data awal di RSUD Kota Kendari di dapatkan bahwa presentase pasien anak dengan ikterus neonatus di rsud Kota Kendari

pada tahun 2019 mengalami peningkatan terdapat 101 pasien ikterus neonatus, sedangkan tahun 2020 terdapat 106 pasien ikterus neonatus (rekam medis RSUD Kota Kendari).

Dari uraian di atas, maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul “ Kolaborasi Pemberian Sinar Fototerapi untuk Menurunkan ikterus neonatus (Kadar Bilirubin) Di Rumah Sakit Umum Kota Kendari”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kolaborasi pemberian sinar fototerapi untuk menurunkan ikterus neonatus (kadar bilirubin) di Rumah Sakit Umum Kota Kendari ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kolaborasi pemberian sinar fototerapi untuk menurunkan ikterus neonatus (kadar bilirubin) pada bayi di Rumah Sakit Umum Kota Kendari

D. Manfaat studi kasus

Bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan keperawatan mengenai penurunan kadar total bilirubin pada bayi dengan ikterus neonatus yang mendapat terapi sinar.

1. Bagi peneliti
Memperoleh pengalaman dalam mengevaluasi hasil riset keperawatan, khususnya hasil studi kasus tentang pelaksanaan sinar fototerapi untuk menurunkan ikterus neonatus (kadar bilirubin)
2. Bagi pasien

Manfaat penelitian yang diharapkan dapat membantu pasien dan keluarga mengetahui bahwa sinar fototerapi dapat menurunkan ikterus neonatus (kadar bilirubin)

3. Bagi ilmu keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang dapat memberi manfaat dalam intervensi keperawatan yang mudah untuk dilakukan, sederhana, dan tentunya lebihb aman untuk di aplikasikan pada pasien sudah di buktikan oleh penelitian-penelitian sebelumnya.