

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Riset Kesehatan Dasar (2018) risiko gangguan kesehatan paling tinggi terjadi pada masa neonatus. Dalam masa tersebut, terjadi perubahan yang sangat besar dari awal kehidupan yang awalnya di rahim yang serba bergantung pada ibu menjadi di luar rahim yang harus hidup secara mandiri. Pada masa ini terjadi pematangan organ hampir pada semua sistem sehingga berbagai masalah kesehatan dapat muncul. Tanpa adanya penanganan yang tepat, gangguan kesehatan pada neonatus dapat berakibat fatal bahkan menyebabkan kematian pada neonatus.

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2015) angka kematian bayi di negara ASEAN seperti di Singapura yaitu 3 per 1000 kelahiran hidup, Malaysia 5,5 per 1000 kelahiran hidup, Thailand 17 per kelahiran hidup, Vietnam 18 per 1000 kelahiran hidup, dan di Indonesia yaitu 27 per 1000 kelahiran hidup. Angka kematian bayi di Indonesia tergolong masih tinggi jika dibandingkan dengan negara lain di ASEAN. Target MDGs (*Millenium Development Goals*) tahun 2013 angka kematian bayi hanya 23 per kelahiran hidup, sedangkan di Indonesia masih pada angka 27 per 1000 kelahiran hidup.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2018, secara umum kasus kematian bayi dan neonatal di DIY fluktuatif dari tahun 2014 – 2017. Tahun 2014 angka kematian bayi

sebanyak 405 kasus dan turun cukup banyak pada tahun 2015 yaitu 329 kasus. Pada tahun 2016 turun menjadi 278 kasus tetapi meningkat kembali pada tahun 2017 menjadi 313 kasus. Penyebab umum kematian bayi dan neonatal di DIY adalah berat bayi lahir rendah (BBLR) dan sepsis.

Salah satu penyakit yang dapat mengakibatkan kematian pada neonatus yaitu hiperbilirubinemia. Hiperbilirubinemia pada neonatus disebabkan oleh penimbunan bilirubin di dalam jaringan tubuh. Hal ini menyebabkan perubahan warna pada kulit, mukosa, dan sklera menjadi berwarna kuning (Nike, 2014). Peningkatan kadar bilirubin pada neonatus terjadi pada hari ke-2 atau hari ke-3 lalu mencapai puncaknya pada hari ke-5 sampai hari ke-7 kemudian kembali pada hari ke-10 sampai hari ke-14 (Dewi, 2014).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) faktor yang menyebabkan hiperbilirubinemia antara lain asfiksia, berat bayi lahir rendah (BBLR), bayi prematur, kelainan kongenital, serta sepsis. Hiperbilirubinemia pada sebagian bayi dapat bersifat fisiologis dan pada sebagian lagi mungkin bersifat patologis. Hiperbilirubinemia patologis dapat menimbulkan gangguan yang menetap atau menyebabkan kematian. Oleh karena itu, setiap bayi dengan hiperbilirubinemia harus mendapat perhatian dan penatalaksanaan yang tepat (Yuliawati dan Astutik, 2018).

Apabila hiperbilirubin pada neonatus tidak diatasi maka akan menyebabkan kern ikterus, yaitu suatu kerusakan pada otak yang disebabkan oleh perlengketan bilirubin indirek pada otak. Tanda-tanda terjadinya kern

ikterus yaitu bayi tidak mau menghisap, letargi, gerakan tidak menentu, kejang, tonus otot kaku, leher kaku dan dapat mengakibatkan kematian pada bayi (Wijayaningsih, 2013).

Hiperbilirubinemia yang disebabkan oleh bilirubin tak terkonjugasi merupakan neurotoksik dan dapat menyebabkan kern ikterus. Kern ikterus merupakan komplikasi dari hiperbilirubinemia yang paling berat. Selain memiliki angka mortalitas yang tinggi, kern ikterus juga dapat menyebabkan *cerebral palsy*, tuli sensorineural, paralisis, dan *dysplasiadental* yang sangat memperngahuri kualitas hidup neonatus (Wu *et al.*, 2018). Oleh karena itu perlu dilakukan pemantauan kadar bilirubin secara klinis sebagai langkah awal untuk melanjutkan intervensi selanjutnya, apakah neonatus ada indikasi untuk dilakukan fototerapi atau tidak (Azlin, 2011).

Salah satu cara untuk mengatasi hiperbilirubinemia pada neonatus yaitu dengan terapi sinar atau fototerapi. Di Amerika Serikat, sekitar 10% neonatus mendapatkan fototerapi (Azlin, 2011).Fototerapi dinilai efektif dalam menurunkan insiden kerusakan otak (kern ikterus)akibat hiperbilirubinemia pada neonatus.Keuntungan fototerapi antara lain: tidak invasif, efektif, tidak mahal,dan mudah digunakan (Dewi *et al*, 2016).

Tingkat pembentukan foto-produk bilirubin tergantung pada intensitas dan panjang gelombang cahaya yang digunakan untuk fototerapi serta luasnya permukaan tubuh yang terkena cahaya.Fototerapi bekerja dengan mengubah bilirubin yang tertimbun dalam kapiler superfisial serta interstisial pada kulit dan jaringan subkutan menjadi isomer yang larut dalam air sehingga dapat

dikeluarkan dari tubuh tanpa metabolisme lebih lanjut dari hati (Stokowski, 2011). Akan tetapi, perlu diketahui beberapa efek samping dari fototerapi yaitu dehidrasi, hipertermi, diare, timbulnya eritema, dan kerusakan retina (Dewi *et al.*, (2016).

Di Rumah Sakit Umum Daerah Wates kasus hiperbilirubinemia cukup banyak. Pada tahun 2018 terdapat 661 kasus hiperbilirubinemia dan meningkat menjadi 985 kasus pada tahun 2019. Pada neonatus dengan derajat ikterik lebih dari III atau kadar bilirubin total lebih dari 13mg/dL akan dilakukan tindakan fototerapi. Waktu tindakan fototerapi sesuai dengan kadar bilirubin dan derajat ikterik pada neonatus.

B. Rumusan Masalah

“Bagaimana kadar bilirubin total pada neonatus dengan hiperbilirubinemia setelah dilakukan fototerapi di Ruang Perinatologi RSUD Wates?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui kadar bilirubin total pada neonatus dengan hiperbilirubinemia setelah dilakukan fototerapi di Ruang Perinatologi RSUD Wates.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya kadar bilirubin total pada neonatus sebelum dilakukan fototerapi.
- b. Diketuinya mengetahui kadar bilirubin total pada neonatus setelah dilakukan fototerapi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan bagi perkembangan ilmu keperawatan khususnya keperawatan anak mengenai penerapan fototerapi untuk mengurangi kadar bilirubin total pada neonatus dengan hiperbilirubinemia.

2. Manfaat Praktis

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

a. Orang Tua Neonatus di Ruang Perinatologi RSUD Wates

Diharapkan karya tulis ilmiah ini dapat memberikan pelayanan yang baik dan optimal tentang penerapan fototerapi untuk mengurangi kadar bilirubin total pada neonatus dengan hiperbilirubinemia serta dapat memberikan pengetahuan pada orang tua mengenai cara mengatasi hiperbilirubin pada neonatus.

b. Perawat di Ruang Perinatologi RSUD Wates

Dapat dijadikan acuan mengenai tindakan keperawatan penerapan fototerapi untuk mengurangi kadar bilirubin total pada neonatus dengan hiperbilirubinemia.

c. Bagi Peneliti Lanjutan

Diharapkan Peneliti mampu mengetahui informasi serta mampu menerapkan asuhan keperawatan tentang fototerapi untuk mengurangi kadar bilirubin total pada neonatus dengan

hiperbilirubinemia sehingga dapat bersikap profesional dalam memberikan asuhan keperawatan khususnya pada neonatus dengan hiperbilirubinemia.

d. Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Meningkatkan pengetahuan Mahasiswa mengenai penerapan fototerapi untuk mengurangi kadar bilirubin total pada neonatus dengan hiperbilirubinemia.

e. Bagi Pengembang Ilmu dan Teknologi Keperawatan
Manfaat karya tulis ilmiah ini bagi ilmu keperawatan dapat menambah wawasan ilmu dan teknologi penerapan bidang keperawatan dalam penerapan fototerapi untuk mengurangi kadar bilirubin total.

E. Keaslian Penelitian

1. Dewi, A.K.S., Kardana, I.M., dan Suarta, K. (2016), dengan judul “Efektivitas Fototerapi terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Total pada Hiperbilirubinemia Neonatal di RSUP Sanglah”. Jenis penelitian *cohort* dengan melibatkan 44 bayi hiperbilirubinemia usia kehamilan ≥ 35 minggu, melihat kadar bilirubin sebelum dan setelah dilakukan fototerapi. Hasil penelitian setelah dilakukan fototerapi 24 jam $12,8 \pm 1,88$ mg/dL dengan $p=0,001$. Penurunan kadar bilirubin $2,5 \pm 0,8$ mg/dL dalam 24 jam (turun 16,3% dalam 24 jam). Komplikasi fototerapi yaitu hipertermi (2,3%) dan eritema.
2. Kosim, M.S., Soetandio, R., dan Sakundaro, M. (2016) dengan judul “Dampak Lama Fototerapi terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Total pada

Hiperbilirubinemia Neonatal”. Jenis penelitian dengan cara eksperimental pada 40 neonatus hiperbilirubinemia, dibagi 4 kelompok (Kelompok I: bilirubin total 13-15 mg/dL, fototerapi 6 jam; Kelompok II: 16-17 mg/dL, fototerapi 12 jam; Kelompok III: 18-20 mg/dL, fototerapi 18 jam; Kelompok IV: > 20 mg/dL, fototerapi 24 jam) menggunakan 4 lampu khusus fototerapi dengan jarak 50 cm. Hasil penelitian yaitu tidak terdapat perbedaan bermakna penurunan kadar bilirubin total pada kelompok II dan III ($p>0,05$), sebaliknya ada perbedaan bermakna penurunan kadar bilirubin total terbesar terjadi pada kelompok IV ($p>0,05$) yaitu penurunan sebesar $4,83\pm 2,42$ mg/dL.

3. Hosea, M.K., Etika, R., Lestari, P. (2015) dengan judul “Hyperbilirubinemia Treatment of Neonatus in Dr. Soetomo Hospital Surabaya”. Jenis penelitian dengan cara pengambilan sampel yang digunakan adalah non probability/consecutive sampling dengan 100 sampel. Hasil penelitian semua neonatus dengan hiperbilirubinemia yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2010 sembuh (100%). Tidak ada pasien yang mengalami komplikasi dan meninggal. Yang paling sering perawatan yang diberikan kepada pasien dengan hiperbilirubinemia neonatal adalah fototerapi lebih dari 24 jam dengan jumlah 68 pasien (68%).