

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hiperbilirubinemia adalah suatu kondisi dimana kadar bilirubin serum dalam darah lebih dari 10 mg% yang terjadi pada minggu pertama. Tanda yang muncul antara lain adanya ikterus pada kulit, sklera, dan organ lainnya. Kondisi ini dapat berpotensi menjadi kern ikterus dan mengganggu tumbuh kembang pada bayi jika tidak ditangani dengan baik (Ridha, 2014).

Produksi bilirubin dalam darah pada neonatus mencapai 2 -3 kali lebih banyak dibanding orang dewasa. Kondisi ini diakibatkan karena jumlah eritrosit pada neonatus lebih banyak dan memiliki usia lebih pendek. Bayi yang memiliki berat badan lahir rendah (<2500 g) dan pada usia gestasi <37 minggu, sering mengalami ikterus pada minggu pertama kehidupannya. Data epidemiologi yang ada menunjukkan lebih dari 50% bayi baru lahir mengalami ikterus yang telah terdeteksi secara klinis pada minggu pertama kehidupan bayi. Ikterus yang terjadi pada minggu pertama kehidupan bayi biasanya bersifat ikterus fisiologis, yang kemudian akan hilang pada akhir minggu pertama pada bayi cukup bulan. Ikterus juga memiliki penyebab lain seperti hemolisis, septikemi, dan ikterus non fisiologis (Kosim, 2014).

Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam Maria (2017) menjelaskan bahwa pada tahun 2014 angka kematian bayi (AKB) di dunia masih cukup tinggi, yaitu sebanyak 34 bayi diperkirakan meninggal dunia dari 100.000 kelahiran. Presentase kejadian ikterus yang terjadi yaitu 3 % (3,6 juta) dari 120 juta jumlah kelahiran bayi, serta diantaranya dari 3,6 juta kejadian ikterus ini sebanyak 1 juta bayi meninggal dunia. Di Amerika Serikat, dari 4 juta neonatus yang lahir setiap tahunnya, sekitar 65% (2,6 juta) bayi yang mengalami ikterus. Penelitian yang telah dilakukan oleh Arief (2018) di Nigeria, didapatkan prevalensi ikterus neonatorium 33% (89 bayi) dari 270 jumlah kelahiran bayi. Dengan presentase laki – laki 21% (56 bayi) dan presentase perempuan 12% (33 bayi). Di Indonesia, insiden ikterus pada bayi cukup bulan di beberapa Rumah Sakit seperti RSCM, RS.Dr. Sardjito, RS. Dr. Soetomo, dan RS Dr. Kariadi bervariasi antara 13,7 – 85%. Berdasarkan data

registrasi neonatologi di RSUP Sanglah bulan Desember 2014 hingga November 2015. Diantara 1.093 kasus neonatologi yang dirawat, didapatkan 165 (15,09%) kasus dengan ikterus neonatorium (Dewi, 2016).

Hiperbilirubinemia sebagai salah satu fenomena kegawatan pada bayi baru lahir yang mencapai 25 – 50 % terjadi pada bayi cukup bulan dan 80% terjadi pada bayi berat badan lahir rendah. Berdasarkan profil kesehatan Indonesia tahun 2016, hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2017 menunjukkan Angka Kematian Bayi (AKB) sebesar 22,73 per 1000 kelahiran hidup yang artinya sudah mencapai target MDG 2015 yaitu sebesar 23 per 1000 kelahiran hidup. Berdasarkan Survei Demografi (SDKI) tahun 2017 AKB mengalami penurunan hingga mencapai 24 per 1000 kelahiran bayi hidup. Di Indonesia, dari seluruh kelahiran bayi sebanyak 57% meninggal pada saat bayi baru lahir (usia dibawah 1 bulan). Hal ini menunjukkan terjadi penurunan angka kejadian hiperbilirubinemia pada bayi di Indonesia.

Angka kejadian hiperbilirubinemia bayi di Indonesia sekitar 50% bayi cukup bulan yang mengalami perubahan kulit, mukosa dan wajah mengalami kekuningan (ikterus) pada bayi kurang bulan kejadiannya mencapai 75%. Angka kematian bayi di Provinsi Jawa Tengah tahun 2017 sebesar 8,9 per 1000 kelahiran hidup. Kabupaten dengan angka kematian bayi terendah adalah kota Surakarta yaitu 2,7 per 1.000 angka kelahiran hidup, sedangkan angka kematian bayi tertinggi di kota Rembang dan Salatiga yaitu 15 per 1000 kelahiran hidup. Di kota Klaten, angka kematian bayi mencapai 10,1 per 1.000 kelahiran hidup (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa angka kematian bayi di kota Klaten masih cukup tinggi.

Pada bayi dengan berat badan lahir rendah memiliki potensi mengalami hiperbilirubinemia. Kematangan organ hepar pada BBLR yang belum maksimal dalam proses pengeluaran bilirubin dapat menyebabkan terjadinya penumpukan bilirubin dalam darah dan menyebabkan kuning pada permukaan kulit (Yaestin, 2017). Kadar bilirubin serum dapat meningkat 10 mg% pada bayi dengan BBLR dan 12 mg% atau lebih dalam 24 jam. Ikterus terjadi diikuti dengan hemolisis (inkompabilitas darah, defisiensi enzim G-6-PD dan sepsis) (Sholiha, 2015). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Puspita (2018), bayi yang mengalami BBLR beresiko

mengalami ikterus neonatorium. Indikasi bahwa bayi memiliki kadar bilirubin serum lebih dari 10 mg% dapat mempercepat terjadinya ikterus neonatorium. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Latifah (2017) hubungan antara BBLR dengan kejadian ikterus didapatkan bahwa dari 153 bayi prematur yang mengalami ikterus sebanyak 102 orang (66,7%), dan hanya 51 orang (33,3%) bayi matur yang mengalami ikterus.

Pada bayi berat badan lahir rendah mengalami ikterus disebabkan karena peningkatan kadar bilirubin dalam tubuh. Bayi memiliki zat besi yang tinggi dalam sel darah merahnya, sedangkan usia sel darah merah bayi hanya 80 – 90 hari, oleh karena itu sel darah merah harus segera diganti dalam waktu yang lebih cepat. Akibatnya akan terjadi penambahan beban bilirubin pada sel hepar yang berlebihan. Ikterus pada bayi prematur disebabkan karena organ hati yang masih imatur, sehingga hepar bekerja lebih lambat untuk mengubah bilirubin. Hal ini mengakibatkan bilirubin tidak berada dalam sirkulasi darah dan kemudian mengendap di jaringan tubuh sehingga bayi akan tampak kuning (Radis, 2017).

Beberapa hal lain dapat menjadi faktor penyebab terjadinya hiperbilirubinemia selain BBLR antara lain peningkatan produksi bilirubin akibat peningkatan massa sel darah merah, usia sel darah merah yang pendek, *breast milk jaundice*, dan infeksi CMV, infeksi kongenital TORCH, hepatitis pada neontus, sepsis, *inspissated bile* akibat hemolisis berkepanjangan (Marcdante, 2014). Menurut WHO (2010), penyebab terjadinya hiperbilirubinemia abnormal meliputi infeksi bakteri berat, penyakit hemolitik yang disebabkan oleh ketidakcocokan golongan darah atau defisiensi G6PD. Penyakit hati misalnya hepatitis atau atresia bilier, dan hipotiroidisme. Prematur (organ dan fungsi hati belum sempurna dalam mengolah bilirubin) dan asfiksia juga menjadi faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya hiperbilirubinemia. Bayi dengan asfiksia mudah terkena hiperbilirubinemia karena terdapat gangguan pada aktifitas enzim transferase sehingga meningkatkan permeabilitas membran sel saraf terhadap bilirubin. Asfiksia merupakan salah satu tanda kegawatan pada bayi, karena bayi yang mengalami hipoksia, sehingga fungsi organ tubuh lainnya akan terganggu. Fungsi hati yang terganggu pada akhirnya akan menyebabkan hati tidak bisa mereduksi bilirubin yang tak terkonjugasi (Susilowati, 2017).

Hiperbilirubinemia apabila tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan berbagai komplikasi yang mungkin muncul pada bayi antara lain kern ikterus (*bilirubin encephalopathy*), gangguan neurologis, *cerebral palsy*, retardasi mental, hiperaktif, bicara lambat, tidak ada koordinasi otot, tangisan yang melengking (Suriadi, 2010). Menurut Rahmy dalam Marlina (2017), kern ikterus merupakan komplikasi yang paling berat dan dapat menyebabkan kerusakan otak. Tanda kerusakan otak akan diawali dengan adanya alergi, dan malas minum, kemudin setelah beberapa hari akan menjadi *opistonomus*, tangisan melengking, kejang, dan kemudian menyebabkan kematian.

Komplikasi hiperbilirubinemia dapat dicegah dengan memberikan penatalaksanaan pada bayi hiperbilirubinemia yang paling efektif dengan fototerapi. Fototerapi dilakukan untuk menurunkan kadar bilirubin menumpuk di kulit dengan dikeluarkan melalui tinja dan urine melalui oksidasi pada fotobilirubin dan biliverdin (Suriadi, 2010). Menurut Kosim dalam Faiqah (2014), efek samping dari fototerapi salah satunya adalah dehidrasi. Semakin lama fototerapi semakin cepat penurunan kadar bilirubin, namun perlu diperhatikan efek samping yang dapat timbul berupa eritema, kerusakan oksidasi, dehidrasi (kehilangan cairan transepidermal), hipertermi, diare, dan kerusakan retina. Menurut Marcdante (2014) menambahkan dengan dilakukan fototerapi yang dapat menyebabkan peningkatan kehilangan cairan tubuh yang tidak terlihat, diare, dan dehidrasi. Masalah lain yang muncul adalah ruam kemerahan dikulit, letargi, sianosis, kerusakan retina, dan anemia akibat hemolisis yang masih berlangsung.

Peran perawat yang dilakukan sebagai pemberi asuhan keperawatan khususnya pada bayi dengan hiperbilirubinemia adalah memberikan tindakan keperawatan yang dilakukan yaitu preventif, promotif, kuratif, dan rehabilitatif. Masalah keperawatan yang sering muncul pada bayi dengan hiperbilirubinemia yaitu resiko kekurangan volume cairan. Intervensi yang dapat dilakukan perawat adalah menganjurkan ibu untuk melaporkan kondisi bayinya apabila mengalami gelisah, kejang, apatis, dan nafsu menyusu berkurang. Peran dan tugas perawat dapat dilakukan dengan memberikan pendidikan kesehatan kepada ibu tentang bagaimana pentingnya ASI bagi bayi dan bagaimana mempertahankan kelancaran dalam pemberian ASI (Widagdo, 2012).

Bayi dengan hiperbilirubin yang dilakukan fototerapi dengan intensitas cahaya atau panas yang tinggi mengakibatkan dehidrasi pada bayi dan menjadikan bayi kekurangan volume cairan. Kekurangan volume cairan merupakan penurunan cairan intravascular, interstisial, dan intraseluler. Keadaan ini mengacu pada dehidrasi, kehilangan cairan saja tanpa perubahan pada natrium (Widagdo, 2012).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 15 Februari 2020, didapatkan prevalensi kejadian bayi yang mengalami hiperbilirubinemia di RS Islam Klaten pada tahun 2019 sebanyak 165 kasus. Dengan presentase rentang usia 0 – 1 bulan sebesar 75% (124 kasus) dan rentang usia 1 – 12 bulan sebesar 25% (41 kasus). Rata – rata setiap bulan kejadian bayi yang mengalami hiperbilirubinemia di RS Islam Klaten sebanyak 13 kasus. Ikterus fisiologis merupakan jenis hiperbilirubinemia yang paling banyak terjadi di RS Islam Klaten. Dengan rata – rata lama rawat yang bervariasi yaitu selama 3 – 6 hari perawatan. Data diatas menunjukkan masih tingginya angka kejadian hiperbilirubinemia yang terjadi pada bayi.

Berdasarkan latar belakang diatas, penting dilakukan penelaahan jurnal untuk mengetahui intervensi keperawatan yang paling efektif pada bayi dengan hiperbilirubinemia.

B. Rumusan Masalah

Beberapa data masalah yang melatarbelakangi penelitian ini adalah :

1. Tingginya angka kejadian penyakit hiperbilirubinemia pada bayi di Indonesia. Di Indonesia, insiden ikterus pada bayi cukup bulan di beberapa Rumah Sakit seperti RSCM, RS Dr. Sardjito, RS. Dr. Soetomo, dan RS Dr. Kariadi bervariasi antara 13,7 – 85%.
2. Banyaknya komplikasi yang muncul pada pasien bayi dengan hiperbilirubinemia.
3. Insiden kasus hiperbilirubinemia di RS Islam Klaten sebanyak 165 kasus pada tahun 2019.

Berdasarkan identifikasi latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan rumusan masalah dalam *literature review* ini yaitu “Bagaimana intervensi keperawatan yang paling efektif pada bayi dengan hiperbilirubinemia ?”

Berikut ini merupakan formulasi yang digunakan dalam *literature review* ini sesuai PICO yaitu :

P : Hyperbilirubinemia or Ikterus neonatorium or Hyperbilirubin.

I : Care or Nursing.

C : -

O : Phototherapy treatment or Healing.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka diperoleh 2 tujuan penelitian *literature review* , yaitu sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam *literature review* ini adalah mampu mencari *evidence base practiced* pada asuhan keperawatan yang dilakukan terhadap klien dengan permasalahan yang sama yaitu melalui hasil – hasil penelitian yang telah dilakukan untuk mendapatkan bukti terbaik terkait dengan intervensi keperawatan yang paling efektif pada bayi dengan hiperbilirubinemia.

2. Tujuan Khusus

- a. Mampu mendapatkan landasan teori yang yang bisa mendukung pemecahan masalah tentang intervensi keperawatan yang paling efektif pada bayi dengan hiperbilirubinemia.
- b. Mampu membantu peneliti dalam pencarian tujuan serta bagaimana penelitian ini akan dilaksanakan.
- c. Mampu mendapatkan gambaran yang berkenaan dengan penelitian yang telah dikerjakan orang lain sebelumnya tentang intervensi keperawatan yang paling efektif pada bayi dengan hiperbilirubinemia.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat untuk mengembangkan ilmu keperawatan terutama dalam melakukan asuhan keperawatan pada bayi dengan hiperbilirubinemia serta memaksimalkan dalam efektifitas tindakan fototerapi.

2. Manfaat praktis

a. Bagi perawat

Sebagai masukan dalam mengembangkan dan meningkatkan mutu pelayanan keperawatan pada bayi dengan hiperbilirubinemia dan menambah pengetahuan dalam perawat maternitas untuk tindakan *field massage* ketika melakukan tindakan fototerapi

b. Bagi rumah sakit

- 1) Sebagai bahan literatur dalam penanganan dan pencegahan kasus hiperbilirubinemia pada neonatus.
- 2) Sebagai bahan bacaan untuk menambah wawasan tentang kualitas asuhan keperawatan dan tindakan fototerapi.
- 3) Sebagai bahan masukan dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan pada pasien.

c. Bagi institusi pendidikan

- 1) Sumber dan literatur dalam pembuatan karya tulis ilmiah dan menjadi bahan pembelajaran khususnya yang berhubungan dengan bayi dengan hiperbilirubinemia.
- 2) Dapat digunakan sebagai wacana bagi institusi pendidikan dalam pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan dimasa yang akan datang.

d. Bagi pasien atau keluarga

Pasien dan keluarga bisa mendapatkan pengetahuan dan asuhan keperawatan yang sesuai dengan standar operasional prosedur tentang penyakit hiperbilirubinemia yang sedang dialami oleh bayinya.