

# PENDEKATAN KLINIS BAYI KUNING

dr.Lina Ninditya,Sp.A

Ikterik merupakan masalah yang banyak ditemui dalam praktik klinis. Ikterik disebabkan oleh meningkatnya kadar bilirubin total sehingga terjadi akumulasi bilirubin pada jaringan, termasuk kulit dan membran mukosa.<sup>1</sup> Ikterik atau *jaundice* biasanya terlihat jika kadar bilirubin serum di atas 2,5 hingga 3 mg/dL.<sup>2</sup> Sebagian besar neonatus akan mengalami ikterik pada satu hingga dua minggu pertama kehidupan dan sebagian besar tidak berbahaya dan akan hilang dengan sendirinya.<sup>1,2</sup> Walaupun sebagian besar ikterik bersifat fisiologis, namun jika bayi dengan ASI eksklusif masih ikterik sampai usia 3 minggu atau bayi yang mendapat susu formula masih kuning pada usia 2 minggu direkomendasikan untuk dilakukan evaluasi pemeriksaan bilirubin total dan direk (bilirubin terkonjugasi).<sup>2</sup>

Hal yang perlu diperhatikan pada metode pemeriksaan kadar bilirubin dengan metode van der Bergh atau diazo, parameter yang diukur yaitu bukan bilirubin terkonjugasi melainkan bilirubin direk. Bilirubin direk merupakan bilirubin terkonjugasi ditambah dengan bilirubin delta (bilirubin terkonjugasi yang terikat pada albumin). Secara metodologis, jika bilirubin total kadarnya meningkat maka nilai bilirubin direk juga akan otomatis meningkat. Kolestasis ditandai dengan kadar bilirubin

direk lebih dari 1 mg/dL.<sup>2</sup>

Pendekatan klinis ikterik pada neonatus sebaiknya diawali dari membedakan apakah kasus yang ditemui adalah kolestasis atau non-kolestasis. Kolestasis terjadi jika ada penurunan produksi asam empedu atau gangguan aliran sehingga terjadi retensi dan akumulasi substansi dari asam empedu pada hepar yang seharusnya diekresikan ke kandung empedu dan selanjutnya dieliminasi ke lumen usus. Kolestasis ditandai dengan adanya peningkatan kadar bilirubin direk. Praktisi kesehatan sebaiknya dapat membedakan ikterik yang dihadapi pada praktik klinik merupakan kolestasis atau non-kolestasis. Kolestasis menunjukkan adanya masalah fungsi hepatobilier. Kolestasis dapat diklasifikasikan menjadi kolestasis bilier (obstruktif, ekstrahepatik, atau saluran bilier intrahepatik) dan hepatoseluler (embrionik, masalah metabolik)<sup>2</sup>

Ikterik atau hiperbilirubinemia dapat disebabkan oleh peningkatan kadar bilirubin tidak terkonjugasi atau terkonjugasi.<sup>3</sup>

#### a. Peningkatan bilirubin tidak terkonjugasi (*indirect bilirubin*)

Hiperbilirubinemia yang disebabkan oleh peningkatan bilirubin tidak terkonjugasi merupakan jenis yang paling banyak, baik fisiologis maupun patologis. Hiperbilirubinemia fisiologis yaitu 75% dari semua kasus hiperbilirubinemia karena pening-

katan bilirubin tidak terkonjugasi. Praktisi kesehatan harus mengetahui tanda-tanda hiperbilirubinemia patologis yaitu jika ikterik sudah muncul pada 24 jam pertama kehidupan, kenaikan bilirubin lebih dari 5 mg/dL/hari, atau ikterik tidak menghilang pada usia 3 minggu pada bayi aterm.

Penyebab hiperbilirubinemia patologis, antara lain

- Peningkatan produksi bilirubin: *immune mediated hemolysis* misalnya incompatibilitas ABO atau rhesus dan *non-immune mediated hemolysis* misalnya sferositosis dan eliptositosis
- Penurunan klirens bilirubin : Crigler-Najjar type I & II dan sindrom Gilbert
- Lain-lain: bayi lahir dari ibu diabetes mellitus, hipotiroid kongenital, *breast feeding jaundice* dan *breast milk jaundice*.

#### b. Peningkatan bilirubin terkonjugasi (*direct bilirubin*) atau kolestasis

Membedakan antara hiperbilirubinemia yang disebabkan oleh bilirubin tidak terkonjugasi dengan kolestasis sangatlah penting. Kolestasis hampir pasti adalah suatu keadaan patologis yang membutuhkan evaluasi diagnosis dan tata laksana lebih lanjut.

Penyebab kolestasis antara lain:

- Obstruksi pada saluran bilier : atresia bilier, kista duktus koledo-



- kus, kolelitiasis neonatorum
- Infeksi: cytomegalovirus (CMV), rubella, herpes, sifilis, toksoplasmosis, sepsis, infeksi saluran kemih
- Genetik : sindrom Allagyle, galaktosemia, fruktosemia, fibrosis kistik,
- Lain-lain: *idiopathic hepatitis neonatal*, *parenteral nutrition induced cholestasis*

#### Ikterik Fisiologis

Sebagian besar neonatus akan mengalami ikterik pada satu minggu awal kehidupan, biasanya akan muncul pada hari ketiga dan keempat lalu perlahan akan berkurang sampai akhirnya menghilang pada akhir minggu kedua kehidupan. Pola ini merupakan ikterik fisiologis.<sup>1</sup> Pada ikterik fisiologis, bilirubin yang meningkat adalah bilirubin tidak terkonjugasi. Kemungkinan penyebab terbesar adalah *jaundice* fisiologis dan *breastmilk jaundice*. Kedua penyebab tersebut bersifat *self-limiting*. Bayi dengan ASI eksklusif lebih tinggi kemungkinan mengalami ikterik karena ASI mengandung beta glukuronidase yang memecah bilirubin terkonjugasi menjadi bilirubin tidak terkonjugasi sehingga meningkatkan sirkulasi enterohepatik. Selain itu, ASI juga mengandung faktor yang menghambat enzim yang mengkonjugasi pada hepatosit.<sup>2</sup>

#### Evaluasi Diagnosis<sup>3</sup>

- **Hiperbilirubinemia ec peningkatan bilirubin tidak terkonjugasi** : perlu dilakukan evaluasi ke arah hemolitik yaitu golongan darah ibu dan neonatus, Coomb's

test, darah lengkap, nilai retikulosit, apusan darah tepi, dan G6PD. Rasio bilirubin albumin dapat menentukan risiko terjadinya kernicterus. Sebagian besar kasus hiperbilirubinemia pada peningkatan bilirubin tidak terkonjugasi, pemeriksaan radiologi tidak diperlukan hanya MRI pada kasus bilirubin ensefalopati.

#### - Hiperbilirubinemia ec peningkatan bilirubin terkonjugasi:

perlu dilakukan pemeriksaan aminotransferase untuk mengevaluasi kerusakan hepatoseluler, GGT untuk menilai gangguan pada saluran bilier, pemeriksaan albumin dan PT untuk menilai fungsi sintesis hepar. Pemeriksaan khusus seperti TORCH, kultur urin, kultur virus, dan pemeriksaan genetik dilakukan pada indikasi khusus. Pemeriksaan radiologi sangat berperan penting pada kasus ini. Ultrasonografi dilakukan untuk melihat duktus koledokus, apakah ada kemungkinan sumbatan pada saluran empedu, atau apakah terdapat *triangular chord* sebagai penanda atresia bilier. Pemeriksaan baku emas kolestasis adalah biopsi hepar.

#### Tata Laksana<sup>3</sup>

**Hiperbilirubinemia tidak terkonjugasi** : tata laksana yang dilakukan adalah fototerapi dan transfusi tukar.

**Kolestasis**: tata laksana tergantung dari etiologinya, misalnya pada kasus atresia bilier dilakukan operasi Kasai yang terbaik dilakukan pada usia kurang dari dua bulan. **MD**



#### Daftar Pustaka:

1. Mitra S, Rennie J. Neonatal jaundice: aetiology, diagnosis, and treatment. Br.J.Hosp. Med. 2017;12: 699-700.
2. Fawaz R, Baumann R, Ekong U, Fischler B, Hadzig N, Mack CL, dkk. Guideline for the evaluation of cholestatic jaundice in infants: joint recommendation of the north american society for pediatric gastroenterology, hepatology, and nutrition and the european society for pediatric gastroenterology, hepatology, and nutrition. JPGN;2017;64;154-156.
3. Ansong-Assoku B, Shah SD, Adnan M, Pratibha A. Neonatal Jaundice. Diunduh dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532930/> (pada tanggal 24 Desember 2022 pukul 17.45 WIB)