

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem imun neonatus masih berkembang. Berbagai hipotesis telah diusulkan untuk menjelaskan fenomena ini, sebagian besar berfokus secara langsung atau tidak langsung pada diferensiasi sel T.^{1,2} Penelitian secara epidemiologi menunjukkan terdapatnya hubungan antara provokasi sistem imun pada masa awal neonatus dengan insiden dari terjadinya penyakit alergi dikemudian hari, sehingga kepentingan penelitian terhadap perubahan sel T *helper* pada berbagai usia semakin diperlukan.³

Proses peradangan pada alergi merupakan suatu respon peradangan yang tidak terkontrol dengan ciri khas terdapatnya eosinofilia, peningkatan kadar imunoglobulin (Ig) E, dan pelepasan sitokin khusus. Secara klinis, patofisiologi alergi ini mengakibatkan gejala bervariasi mulai dari ruam kulit ringan (dermatitis atopik), rinitis alergi hingga asma. Proses peradangan ini diatur secara khusus oleh sitokin dan kemokin. Sitokin mengatur respons seluler pada tingkat transkripsi, sementara kemokin memainkan peran dalam merekrut sel-sel inflamasi ke tempat peradangan. Salah satu sitokin yang mengatur proses terjadinya alergi adalah interleukin 4 (IL-4).⁴

Peningkatan kadar bilirubin pada masa neonatus dapat memberikan pengaruh pada sistem imun. Menurut penelitian Haga dkk, bilirubin dapat menghambat respon sel T *helper* 1 (Th1), terutama akumulasi bilirubin tak terkonyugasi yang dapat mengganggu keseimbangan Th1 ke arah T *helper* 2 (Th2), sehingga meningkatkan risiko terjadinya penyakit alergi.⁵

Oleh karena itu, peneliti membuat hipotesis bahwa terdapat hubungan antara kadar interleukin 4 dengan kadar bilirubin, yang dikemudian hari dapat memicu terjadinya penyakit alergi pada masa anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar interleukin 4 dengan kadar bilirubin pada neonatus, karena tingginya insiden peningkatan kadar bilirubin pada saat neonatus yang dikenal dengan hiperbilirubinemia, dengan batasan usia gestasi yang diteliti adalah neonatus yang cukup bulan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan suatu pertanyaan penelitian untuk mengetahui bagaimana hubungan kadar interleukin 4 dengan kadar bilirubin pada neonatus yang cukup bulan di ruang perinatologi RSUP DR.M.Djamil dan RSIA Siti Hawa Padang.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan kadar interleukin 4 dengan kadar bilirubin pada neonatus yang cukup bulan yang di RSUP DR.M.Djamil dan RSIA Siti Hawa Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui rerata kadar interleukin 4 pada neonatus cukup bulan.
2. Mengetahui rerata kadar bilirubin pada neonatus cukup bulan.
3. Mengetahui rerata usia saat mengalami ikterus dan hubungannya dengan kadar interleukin 4 dan bilirubin.
4. Mengetahui hubungan kadar interleukin 4 dengan kadar bilirubin pada neonatus yang cukup bulan dan pada kadar bilirubin berapa yang paling signifikan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Dalam Bidang Akademik

Menambah pengetahuan mengenai kadar bilirubin dan prevalensi terjadinya hiperbilirubinemia pada neonatus yang cukup bulan di ruang perinatologi RSUP.DR.M.Djamil dan RSIA Siti Hawa Padang.

1.4.2 Manfaat Dalam Pengembangan Penelitian

Data dari penelitian ini dapat dipergunakan sebagai pedoman untuk penelitian lebih lanjut mengenai hiperbilirubinemia atau penyakit alergi pada anak dikemudian hari.

1.4.3 Manfaat dalam pelayanan kesehatan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi skrining terjadinya alergi pada pasien anak-anak yang dengan riwayat hiperbilirubinemia pada saat neonatus.