

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit infeksi virus yang ditransmisikan oleh gigitan nyamuk betina *Aedes*. (Kamaruddin *et al.*, 2013). Dalam mendiagnosis penyakit Demam Berdarah Dengue, Indonesia menggunakan kriteria diagnosis berdasarkan kriteria klinis dan kriteria laboratorium seperti trombosit dan hemokonsentrasi (Kemenkes RI, 2010). Secara umum hasil dari pemeriksaan darah rutin dari penyakit DBD menunjukkan leukopenia sampai leukositosis sedang, trombositopenia dan normal sampai meningkatnya nilai hematokrit (Dirjen P2PL RI, 2011). Penggunaan parameter hematologi rutin lain seperti jumlah leukosit memang belum lazim dijadikan indikator perkembangan penyakit atau kriteria derajat klinik DBD pada anak walaupun, pada umumnya infeksi virus biasa ditemukan penurunan dari jumlah leukosit atau kondisi yang disebut leukopenia pada saat episode awal dari munculnya demam (Risniati *et al.*, 2011). Jumlah leukosit sebelumnya sudah pernah diteliti hubungannya dengan derajat keparahan DBD, didapatkan hasil yang berbeda antara penelitian tersebut. Beberapa penelitian mengatakan tidak ada hubungan antara jumlah leukosit dengan derajat keparahan DBD (Agilatun, 2007; Masihor, 2013; Rosdiana, 2017). Sedangkan penelitian lainnya mengatakan terdapat hubungan (Risniati, 2011; Nugraheni, 2015). Untuk itu diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mendukung perbedaan hasil-hasil penelitian terdahulu tersebut.

Lebih dari 40% penduduk di dunia hidup di area endemik dengue. Sebanyak 100 juta orang terinfeksi dengue per tahunnya dengan sekitar 500.000 kasus setiap tahun dan didominasi anak-anak, kondisi ini berpotensi mengakibatkan kematian akibat Demam Berdarah Dengue atau Sindrom Syok Dengue (CDC, 2010). Menurut WHO, Indonesia tercatat memiliki jumlah kasus Demam Berdarah Dengue terbanyak dibandingkan negara Asia Tenggara lainnya. Sejak pertama kali terjadinya kasus demam berdarah di Indonesia pada tahun 1968, selama 47 tahun sampai tahun 2015, DBD masih menjadi masalah kesehatan pokok di Indonesia (Kemenkes RI, 2010). Berdasarkan data dari Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI 2016, dari tahun 1968 - 2015 dilaporkan adanya tren yang terus meningkat dari *Incidence Rate* per 100.000 penduduk namun terjadi penurunan dari *Case Fatality Rate (CFR)* atau Angka Kematian akibat DBD (Kemenkes RI, 2016). Dengue disebut sebagai salah satu penyakit yang paling serius yang menyerang anak-anak di daerah tropis (CDC, 2010). Angka kematian karena DBD maupun Sindrom Syok Dengue yang dapat setinggi 44% didominasi anak-anak. Mayoritas dari pasien dengue pada anak dirawat di Rumah Sakit dapat sembuh karena perawatan yang baik, sedangkan sebagian kecil pasien tidak stabil membutuhkan perawatan intensif (ICU) dan memiliki kemungkinan kematian yang signifikan (Raj *et al.*, 2015). Data dari Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI 2009 melaporkan penyebaran kasus DBD sesuai kelompok usia pada tahun 1993-1998 tertinggi pada usia kurang dari 15 tahun namun pada tahun 1999-2009

berubah tertinggi pada usia lebih sama dengan dari 15 tahun yaitu usia produktif (Kemenkes RI, 2010).

Penelitian sebelumnya meneliti perbandingan nilai diagnostik trombosit, leukosit, antigen NS1 dan antibodi IgM antidengue didapatkan bahwa pemeriksaan hematologis trombosit atau leukosit bisa dipakai untuk menunjang penegakan diagnosis infeksi virus dengue dan kedua parameter tersebut memiliki sensitivitas dan spesifitas yang cukup baik (Suwandono *et al.*, 2011). Agilatun pada tahun 2007 meneliti tidak terdapatnya hubungan bermakna antara jumlah leukosit dengan kejadian syok pada pasien DBD dewasa (Agilatun, 2007). Hasil serupa ditemukan pada penelitian lain yang melaporkan tidak ada hubungan yang signifikan antara jumlah leukosit pada DBD pada anak (Masihor *et al.*, 2013). Rosdiana dkk pada tahun 2017 meneliti hubungan antara hasil pemeriksaan hematologi rutin salah satunya leukosit terhadap derajat klinis DBD pada anak dan ditemukan tidak adanya hubungan bermakna antara jumlah leukosit dengan derajat klinik DBD (Rosdiana *et al.*, 2017). Berkebalikan dengan ketiga penelitian tersebut, penelitian oleh Risniati dkk justru melaporkan bahwa leukopenia dapat memprediksi terjadinya kondisi Sindroma Syok Dengue (SSD) pada anak dengan DBD. Pada penelitian tersebut didapatkan pasien leukopenia 2,1 kali lebih besar berisiko terjadinya SSD dibandingkan kondisi tidak leukopenia (Risniati *et al.*, 2011). Hasil tersebut juga selaras dengan hasil penelitian Nugraheni yaitu terdapatnya hubungan antara jumlah leukosit dan limfosit terhadap derajat klinis Demam berdarah pada anak (Nugraheni, 2015).

Perbedaan hasil penelitian-penelitian sebelumnya mendorong peneliti untuk mengetahui hubungan dari jumlah leukosit khususnya kondisi leukopenia dengan derajat keparahan klinis penyakit Demam Berdarah Dengue pada anak. Penelitian serupa juga belum pernah dilakukan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung. Penelitian ini juga diperlukan untuk mendalami patomekanisme penyakit Demam Berdarah Dengue dan hubungannya dengan kondisi leukopenia sehingga membantu memperkirakan derajat klinik DBD dari hasil pemeriksaan hematologi rutinnnya serta membantu penegakan diagnosis.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara kondisi leukopenia dengan derajat keparahan Demam Berdarah Dengue pada anak di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara kondisi leukopenia dengan derajat keparahan Demam Berdarah Dengue pada anak di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Untuk mengetahui presentase pasien DBD pada anak berdasarkan jenis kelamin.

1.3.2.2 Untuk mengetahui presentase pasien DBD pada anak berdasarkan kondisi leukopenia atau tidak di Rumah Sakit Islam Sultan Agung.

1.3.2.3 Untuk mengetahui persentase pasien DBD pada anak berdasarkan derajat keparahannya di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.3.2.4 Untuk mengetahui hubungan antara kondisi leukopenia dengan derajat keparahan klinis DBD pada anak di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1.4.1.1 Sebagai pengetahuan mengenai kondisi leukopenia sebagai faktor risiko keparahan Demam Berdarah Dengue pada anak

1.4.1.2 Sebagai pengetahuan tambahan dalam penentuan keparahan derajat Demam Berdarah Dengue berdasarkan hasil jumlah leukositnya.

1.4.1.3 Sebagai pengetahuan untuk memperjelas hubungan kondisi leukopenia terhadap derajat keparahan Demam Berdarah Dengue pada anak.

1.4.2 Manfaat Praktis

Bila benar terdapat hubungan antara kondisi leukopenia dengan derajat keparahan Demam Berdarah Dengue maka kondisi leukopenia

dapat menjadi pengetahuan tambahan untuk memperkirakan perjalanan penyakit Demam Berdarah Dengue dan keparahan derajatnya.