

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

DBD adalah salah satu penyakit yang kerap ada di Indonesia. Jumlah kematian yang diakibatkan virus ini terus naik sejak 2013. Data menyebutkan korban yang meninggal pada 2013 sebanyak 112.511 orang, 100.347 orang pada 2014, dan 126.646 orang pada 2015. Hingga Februari 2016, sudah terdapat 8.487 orang yang meninggal (Kemenkes RI, 2016).

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia. Perjalanan penyakit ini sangat cepat dan sering menjadi fatal karena banyak pasien yang meninggal akibat penanganannya yang terlambat (Widoyono dan Erlangga, 2011). Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit demam akut yang disertai kebocoran cairan darah pada pembuluh darah, yang menyebabkan darah mengental, hal ini ditunjukkan dengan nilai hematokrit yang meningkat (Fatma, 2012).

Virus Dengue yang masuk ke dalam tubuh akan beredar dalam sirkulasi darah dan ditangkap oleh makrofag. Viremia terjadi 2 hari sebelum timbul gejala hingga setelah lima hari terjadi demam. Antigen yang menempel pada makrofag akan mengaktifasi sel T-Helper dan menarik makrofag lainnya untuk menangkap lebih banyak virus. Sel T-helper akan mengaktifasi sel T-sitotoksik yang akan melisis makrofag. Telah dikenal 3 jenis antibodi yaitu antibodi netralisasi, antibodi hemaglutinasi, dan antibodi fiksasi komplemen. Proses ini akan diikuti dengan dilepaskannya mediator-mediator yang merangsang terjadinya gejala sistemik seperti demam, nyeri sendi, nyeri otot, dan gejala

lainnya. Juga bisa terjadi agregasi trombosit yang menyebabkan trombositopenia ringan (Frans, 2012).

Trombositopenia adalah berkurangnya jumlah trombosit di bawah normal, yaitu kurang dari 150×10^3 per μl . Trombositosis adalah meningkatnya jumlah trombosit di atas normal pada peredaran darah, yaitu lebih dari 400×10^3 per μl . Pada trombositosis, apabila rangsangan – rangsangan diadakan, maka jumlah trombosit normal (Kiswari, 2014).

Fungsi utama trombosit adalah membentuk sumbat mekanis yang merupakan respon hemostasis normal terhadap cedera vaskuler. Tanpa trombosit, dapat terjadi kebocoran spontan darah melalui pembuluh halus (Hoffbrand,2013).

Trombosit berdiameter 2-5 μm , ketebalan 0,5 μm , dan volume rata-rata sel 6-10 fl. Ukuran yang berbeda tidak memengaruhi fungsi trombosit. Umumnya masa hidup trombosit sekitar 7-10 hari. Trombosit berperan penting dalam hemostasis yaitu pembentukan dan stabilisasi sumbat trombosit. Proses pembentukan sumbat trombosit melalui beberapa tahap seperti adhesi trombosit, agregasi trombosit, dan reaksi pelepasan (Elsevier, 2007).

Leukosit adalah salah satu komponen sel darah. Leukosit berfungsi untuk membantu tubuh melawan berbagai penyakit infeksi sebagai bagian dari sistem kekebalan tubuh atau sebagai pertahanan seluler dan humoral organisme terhadap zat – zat asing. Sel darah putih tidak berwarna, memiliki inti, dapat bergerak secara amoboid, dan dapat menembus dinding kapiler. Normalnya dalam tubuh $4000 - 11.000 /\text{mm}^3$ darah. Leukosit dibentuk dalam sum-sum tulang vertebrata, dan kelenjar limfe. Umur leukosit dalam sistem peredaran darah berkisar 12 hari – 13 hari. Jumlah leukosit di dalam tubuh dapat meningkat apabila terjadi infeksi. Jika jumlah leukosit melebihi

jumlah normal dinamakan leukositosis sedangkan jika jumlahnya dibawah normal dinamakan leukopenia (Karman, 2006).

Beberapa jenis leukosit terdapat dalam darah. Leukosit pada umumnya dibagi menjadi granulosit yang mempunyai granula khas dan agranulosit yang tidak mempunyai granula khas. Granulosit terdiri dari neutrofil, eosinofil, dan basophil. Agranulosit terdiri dari limfosit dan monosit. Meskipun leukosit merupakan sel darah, tetapi fungsinya lebih banyak dilakukan di dalam jaringan. Selama di dalam darah. Leukosit hanya bersifat sementara mengikuti aliran darah ke seluruh tubuh. Apabila terjadi peradangan pada jaringan tubuh, leukosit akan bermigrasi menuju jaringan yang mengalami radang dengan cara menembus dinding pembuluh darah kapiler (Kiswari, 2014). Berdasarkan penelitian menurut Wiyanti (2016) Hubungan jumlah hematokrit dan trombosit dengan tingkat keparahan pasien DBD di RS Sanglah tahun 2013-2014.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin mengetahui hubungan pemeriksaan leukosit dan trombosit terhadap penyakit DBD di RSUD. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto. Sebagai pemeriksaan penunjang penyakit DBD.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

“Bagaimanakah hubungan pemeriksaan leukosit dan trombosit terhadap penyakit DBD di RSUD. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan pemeriksaan leukosit dan trombosit terhadap penyakit DBD di RSUD. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui jumlah leukosit normal dan tidak normal pada pasien penyakit DBD di RSUD. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto.
2. Untuk mengetahui jumlah trombosit normal dan tidak normal pada pasien penyakit DBD di RSUD. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti dan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut karena masih jauh dari sempurna.

1.4.2 Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi ilmu pengetahuan tentang Hematologi.