

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kasus DBD yang terjadi di Jawa Timur pada tahun 2019 sebanyak 18.393 orang, dengan kematian sebanyak 185 orang (CFR = 1%). Sementara pada tahun 2020, jumlah penderita DBD di Jawa Timur pada bulan Januari 2020 sebanyak 811 penderita, dengan kematian 6 orang. Pada bulan Februari 2020 sebanyak 948 penderita dengan kematian 9 orang. Total jumlah penderita DBD Januari sampai Februari 2020 sebanyak 1.759 orang dengan kematian 15 orang (CFR=0,85%) (Kemenkes, 2020). Tahun 2021, menurut Dinas Kesehatan Tuban kasus DBD hingga akhir Desember tercatat 223 kasus. Pada Oktober jumlah kasus DBD naik signifikan dari enam kasus pada September menjadi 42 khusus di Oktober. Berikutnya, November meningkat menjadi 67 kasus dan Desember naik lagi menjadi 97 kasus (Dinkes Tuban, 2021).

Infeksi dengue merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di semua daerah tropis dan subtropis di dunia. Penyakit ini berasal dari virus yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* dan menyebar dengan cepat. Nyamuk yang menghisap darah penderita infeksi dengue berbahaya karena dapat menularkan virus dengue yang mematikan kepada orang lain (Hariyanto et al., 2018). Luasnya penyebaran dengue dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya perubahan iklim, globalisasi, perdagangan, perjalanan lintas wilayah dan negara tempat tinggal, serta dengue yang mengalami evolusi (Evelyn et al., 2013).

Terdapat empat jenis serotype dengue yang menyebabkan infeksi pada manusia, yaitu 1,2,3, dan 4 (Bhatia et al., 2013). Di daerah seperti Asia Tenggara termasuk Indonesia, keempat serotype ini dapat ditemukan. Hal ini menyebabkan infeksi terjadi lebih cepat, akibatnya Demam Berdarah dan DBD dapat dialami pada anak usia dini, DBD lebih sering terjadi pada usia 2-15 tahun (Libraty et al., 2002). Penyakit dengue merupakan alasan rawat inap dan salah satu penyebab utama kematian pada anak. Anak-anak merupakan salah satu subpopulasi yang paling terkena dampak penularan infeksi virus. Hampir dari 90% menyerang anak-anak dibawah 15 tahun (Hasan et al, 2019). Masa inkubasi virus dengue dalam manusia (inkubasi intrinsik) berkisar antara 3 sampai 14 hari sebelum gejala muncul, gejala klinis rata-rata muncul pada hari keempat sampai hari ketujuh, sedangkan masa inkubasi ekstrinsik (di dalam tubuh nyamuk) berlangsung sekitar 8-10 hari (Candra, 2010).

Diagnosis dengue ini sangat penting dilakukan sejak dini untuk mencegah perkembangan derajat keparahan penyakit ke arah yang lebih serius. Diagnosis dengue sulit ditegakkan hanya menilai gejala klinis saja. Pemeriksaan laboratorium untuk diagnosis dengue ada yang bersifat spesifik dan non spesifik. Salah satu pemeriksaan spesifik yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan serologis antibodi imunoglobulin M dan G (IgM dan IgG), sedangkan pemeriksaan non spesifik yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan hematologi (Charisma, 2020). Hasil pemeriksaan serologis dapat memberikan tingkat infeksi pada pasien dengue. Infeksi primer ditandai dengan hasil pemeriksaan serologis IgM (+) positif, sedangkan infeksi sekunder dapat ditandai dengan hasil IgG (+) positif atau IgM/IgG (+) positif. Pemeriksaan darah juga sangat berguna pada pemantauan kondisi penderita infeksi dengue. Berdasarkan pemeriksaan laboratorium, trombositopenia adalah temuan tetap pada pasien infeksi dengue. Manifestasi klinis pemeriksaan laboratorium dapat memberikan hasil penurunan pada trombosit (Andriyoko et al., 2017).

Pada pasien demam dengue didapatkan bahwa jumlah trombosit pada hari ke-3 rata-rata sudah mengalami penurunan dibawah nilai normal ($<100.000/mm^3$) yaitu $98.000/mm^3$. Trombosit semakin menurun pada hari sakit ke-4 yaitu $50.000/mm^3$ hingga mencapai titik terendah pada hari sakit ke-5 ($40.000/mm^3$). Pada hari sakit ke-6, trombosit kembali meningkat yaitu $71.000/mm^3$. (Hasan et al, 2019). Mengenai pola jumlah trombosit, dijelaskan bahwa jumlah trombosit pada pasien mulai menurun pada awal fase demam, yaitu pada hari sakit ke-3. Jumlah trombosit akan perlahan menurun hingga mengalami trombositopenia mulai hari ke-4 demam dan terus mengalami penurunan hingga mencapai titik terendah pada hari ke 5, 6 demam. Jumlah trombosit kemudian akan mulai meningkat pada hari ke-7 dan mencapai keadaan normal kembali pada hari ke-9 atau 10 (Yasa et al, 2012)

Hasil penelitian (Arya et al., 2011) menyebutkan adanya korelasi ditemukan antara hasil pemeriksaan serologi dan jumlah trombosit. Penelitian yang dilakukan oleh (Hariyanto et al., 2018) juga sejalan ditemukan adanya hubungan antara trombositopenia dengan imunoglobulin M dan imunoglobulin G. Penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati, 2016) menyebutkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan karena tidak adanya hubungan langsung antara respon imun humoral (IgG dan IgM) dengan derajat trombositopenia. Sementara hasil penelitiannya (Changal et al., 2016) menunjukkan perbedaan jumlah trombosit yang mencolok antara infeksi primer dan infeksi dengue sekunder. Pada infeksi primer, rata-rata nilai trombosit

pasien adalah $00,45 \times 10^3$ /mikroliter. Sementara pada infeksi sekunder, nilai trombosit dapat mencapai $50,51 \times 10^3$ /mikroliter.

Berdasarkan latar belakang di atas, pada infeksi sekunder virus dengue akan terlihat hasil pemeriksaan IgG/IgM tampak berupa IgG (+) & IgM (+) atau IgG (+) & IgM (-). Namun kenyataan di lapangan saat ini juga bisa ditemukan pemeriksaan yang tidak sesuai dengan kondisi klinis pasien dan jumlah trombosit, seperti IgG (-) & IgM (-). Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengetahui Korelasi antara hasil pemeriksaan IgG dan IgM dengan jumlah trombosit pada pasien anak penderita demam berdarah dengue di RSUD R.Ali Manshur Jatirogo Tuban.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah ada hubungan hasil pemeriksaan IgG dan IgM terhadap hasil jumlah trombosit pada anak suspek demam dengue di RSUD R.Ali Manshur Jatirogo Tuban?”

1.3 Batasan Masalah

1. Anak suspek demam dengue di RSUD R.Ali Manshur Jatirogo Tuban.
2. Pemeriksaan IgG IgM dengue dan jumlah trombosit di RSUD R.Ali Manshur Jatirogo Tuban.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan hasil pemeriksaan IgG dan IgM Dengue terhadap jumlah trombosit pada anak suspek demam berdarah dengue di RSUD R.Ali Manshur Jatirogo Tuban.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisa jumlah sel trombosit pada anak suspek Dengue di RSUD R.Ali Manshur Jatirogo Tuban.
2. Menganalisa pemeriksaan IgG dan IgM pada anak suspek Dengue di RSUD R.Ali Manshur Jatirogo Tuban.
3. Menganalisis hubungan hasil pemeriksaan IgG dan IgM dengue terhadap hasil jumlah trombosit pada anak suspek Dengue di RSUD R.Ali Manshur Jatirogo Tuban.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi bagi pengetahuan ATLM tentang hubungan hasil pemeriksaan IgG IgM Dengue terhadap jumlah sel trombosit.
2. Sebagai referensi bagi penelitian terkait selanjutnya
3. Sebagai sumber pengetahuan bagi masyarakat mengenai pentingnya pemeriksaan laboratorium IgG IgM dan jumlah trombosit bagi penderita DBD.