

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini, kejadian demam berdarah dengue (DBD) yang disebabkan oleh virus dengue masih merupakan salah satu isu kesehatan masyarakat utama di Indonesia, dengan penyebaran yang terus meluas dan prevalensi yang mengalami peningkatan secara signifikan. Gigitan nyamuk *Aedes* menjadi faktor utama penularan virus dengue kepada manusia (Susanti & Saktiningsih, 2022). Penyakit DBD ini menarik perhatian khusus dalam kesehatan masyarakat karena potensi fatalitasnya akibat infeksi berat (Kularatne & Dalugama, 2022). Peningkatan jumlah kasus DBD secara global, beserta wabah tahunan yang khususnya terjadi di Indonesia, menandakan bahwa penanggulangan penyakit ini belum optimal hingga kini. Hal ini mengakibatkan eskalasi kekhawatiran masyarakat terhadap infeksi DBD. Manifestasi klinis DBD meliputi demam dengue, demam berdarah dengue, dan syok dengue. Jika tidak ditangani secara tepat, mortalitas pada kasus DBD dapat dipicu oleh kejadian luar biasa (KLB) yang telah dialami sebelumnya.

Menurut World Health Organization (WHO), demam berdarah merupakan penyakit infeksi kedua yang paling signifikan secara global, dengan estimasi 50–100 juta kasus DBD setiap tahunnya, yang menyebabkan sekitar 20.000 kematian di seluruh dunia. Di kawasan Asia, infeksi virus dengue berkontribusi terhadap tingkat mortalitas sebesar 0,5%–3,5%. Sementara itu, wabah DBD di Indonesia tercatat menyebabkan 39.938 kasus dengan angka kematian sekitar 15 per 100.000 penduduk (Harianja et al., 2021). Pada akhir tahun 2022, jumlah kasus DBD di Indonesia mencapai 143.000, dengan provinsi-provinsi di Pulau Jawa—khususnya Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah—menjadi wilayah dengan insidensi infeksi dengue tertinggi, di mana Jawa Timur menempati peringkat kedua (Kemenkes RI, 2022).

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di berbagai wilayah, terutama di daerah beriklim tropis dan subtropis. memengaruhi pembentukan respons imun humoral dan seluler. Antibodi

Immunoglobulin M (IgM) dan Immunoglobulin G (IgG) berperan aktif dalam melawan virus serta mengurangi keparahan penyakit ketika kadarnya mencukupi. Gejala utama yang muncul pada infeksi ini adalah demam. Pemeriksaan IgG dan IgM memiliki signifikansi krusial dalam diagnosis dengue, karena antibody yang dihasilkan pasca-infeksi meliputi antibody netralisasi, anti-hemaglutinin, dan anti-komplemen, yang memungkinkan pengelompokan infeksi dengue primer dan sekunder (Telaumbanua, 2020).

Diagnosis demam berdarah dengue ditegakkan berdasarkan kriteria klinis dan laboratorium, yang mencakup demam tinggi persisten tanpa etiologi yang jelas, manifestasi perdarahan, hepatomegali, serta kejadian syok. Kriteria laboratorium meliputi trombositopenia dan kebocoran plasma (atau hemokonsentrasi). Perubahan-perubahan tersebut umumnya terjadi pada hari ke-3 hingga ke-5 demam (Wila & Nusa, 2020). Untuk menegakkan diagnosis secara akurat dan tepat waktu, diperlukan pemeriksaan laboratorium imunoserologi guna melengkapi temuan laboratorium dengan gejala klinis yang diamati (Wila & Nusa, 2020).

Demam berdarah merupakan penyakit yang sangat contagius. Penularannya terjadi melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditransmisikan oleh kedua spesies nyamuk tersebut, yang aktif menggigit pada pagi hari hingga sore menjelang petang. Mekanisme penularan melibatkan nyamuk yang menghisap darah individu yang telah terinfeksi virus dengue, kemudian menyebarkannya ke individu lain melalui gigitan selanjutnya. Nyamuk berfungsi sebagai vektor pembawa (carrier) virus dengue (Satriya, Mardiono, et al., 2020).

Pada fase kritis, suhu demam menurun menjadi 37,5–38°C, yang biasanya terjadi pada hari ke-3 hingga ke-7. Fase ini ditandai dengan peningkatan permeabilitas kapiler, yang berpotensi menyebabkan perdarahan, syok hipovolemik pada kasus demam berdarah dengue (DHF), serta disfungsi organ. Namun, apabila pemeriksaan tertunda, demam dapat berlangsung selama 2–7 hari dengan suhu ekstrem mencapai 39–40°C, sering disertai menggigil. Demam tersebut dapat diikuti gejala konstitusional non-spesifik lainnya, seperti sakit kepala, mialgia, dan fotofobia (WHO, 2022).

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah infeksi yang dapat berkembang secara cepat ke fase kritis. Keterlambatan pemeriksaan berpotensi menyebabkan kebocoran plasma, peningkatan hematokrit, penurunan tajam trombosit, serta syok dengue yang mengancam jiwa. World Health Organization menekankan bahwa diagnosis dini dan pemantauan laboratorium secara rutin esensial untuk mencegah Sindrom Syok Dengue (DSS) serta menekan angka mortalitas akibat DBD. Dengan demikian, pemeriksaan awal seperti hitung darah lengkap, antigen NS1, RT-PCR, dan antibodi harus dilakukan segera saat gejala awal muncul guna menghindari penundaan intervensi (CDC, 2023).

Angka kesakitan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Langkat pada tahun 2024 tercatat sebesar 46 per 100.000 penduduk (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara), yang berarti terdapat 46 kasus DBD dari setiap 100.000 penduduk. Nilai ini mengalami penurunan signifikan dibandingkan tahun 2021, yang mencapai 200 per 100.000 penduduk (Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara). Selain itu, Kabupaten Langkat termasuk salah satu wilayah dengan insidensi DBD tertinggi di Provinsi Sumatera Utara pada periode tersebut, dengan total 200 kasus. Sementara itu, berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Langkat, terdapat 12 kasus kematian akibat DBD pada tahun 2018, di mana jumlah kasus yang dilaporkan mencapai 268, dengan beberapa kecamatan yang terdampak (Dinkes, 2024).

Menurut kemenkes RI untuk mencegah penyakit demam berdarah dengue DBD langkah paling efektif adalah dengan melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan metode 3M. 3M meliputi:

Pembersihan rutin terhadap tempat penampungan air, seperti bak mandi, ember, vas bunga, dan wadah air lainnya, harus dilakukan minimal seminggu sekali guna mencegah perkembangbiakan jentik nyamuk. Selain itu, penutupan rapat semua wadah penampungan air serta penguburan barang-barang bekas di dalam tanah diperlukan untuk menghindari pencemaran lingkungan dan pembentukan sarang nyamuk. Barang-barang bekas yang bernilai ekonomis disarankan untuk didaur ulang atau dimanfaatkan kembali, mengingat limbah yang tidak dikelola berpotensi menjadi habitat nyamuk. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara melakukan pemantauan terhadap implementasi program

penanggulangan DBD di Kabupaten Langkat serta kabupaten/kota lainnya, disertai pemberian bantuan dan pembinaan sesuai kebutuhan daerah. Oleh karena itu, pemeliharaan kebersihan lingkungan melalui penerapan 3M Plus (Menguras, Menutup, Mengubur, serta tindakan pencegahan tambahan) sangatlah esensial untuk memberantas sarang nyamuk.

Berdasarkan pemaparan penjelasan di atas, penulisan terkait untuk melakukan penelitian dengan judul, “Gambaran IgG IgM Pada Penderita Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Pertamina Pangkalan Berandan”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran IgG Dan IgM Pada Penderita Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Pertamina Pangkalan Berandan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuannya untuk mengetahui seperti apa hasil pemeriksaan antibody immunoglobulin G pada penderita demam berdarah di rumah sakit pertamina pangkalan berandan.
2. Tujuannya untuk mengetahui seperti apa hasil pemeriksaan antibody immunoglobulin M pada penderita demam berdarah di rumah sakit pertamina pangkalan berandan

D. Manfaat Penelitian

1. Memberi kontribusi bagi pengembang teori dan penelitian sejenis untuk penelitian dimasa yang akan datang.
2. Sebagai tambahan kajian pustaka, data dan informasi tentang hasil gambaran IgG Dan IgM Pada Penderita Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Pertamina Pangkalan Berandan, untuk Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan jurusan Analis Kesehatan.
3. Menambah pengetahuan dan kualitas pelayanan kerja secara promotive, preventif dan kuratif pada masa sekarang dan mendatang.
4. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya penyakit Demam Berdarah.