

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PASIEN DEMAM BERDARAH *DENGUE* DI RSUD KOTA PADANG PANJANG

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program
studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
Universitas Perintis Indonesia*



Oleh :

VIVI FAHENDRI
NIM.2200222249

PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2025

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Salah satu parameter laboratorium yang digunakan untuk menegakkan diagnosis DBD adalah trombositopenia, yaitu jumlah trombosit ≤ 100.000 sel/mm³. Penderita yang didiagnosis sebagai suspek DBD kerap menunjukkan penurunan trombosit yang drastis, yang mana ini memperburuk status kesehatan pasien jika tidak segera dilakukan intervensi medis yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran jumlah trombosit pada pasien suspek Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan lama demam. Jenis Penelitian ini adalah deskriptif, dilakukan pada bulan Februari-Juli 2025 di RSUD Kota Padang Panjang dengan sampel sebanyak 30 orang pasien. Sampel yang diambil adalah total populasi pasien DBD di RSUD Kota Padang Panjang pada tahun 2025. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa distribusi frekuensi gambaran trombosit pada hari ke 3 seluruhnya responden dengan trombositopenia sebanyak 30 responden (100,0%), pada hari ke 4 seluruhnya responden dengan trombositopenia sebanyak 30 responden (100,0%), pada hari ke 5 sebagian besar kadar trombosit dengan trombositopenia sebanyak 29 responden (96,7%), pada hari ke 6 sebagian besar kadar trombosit dengan trombositopenia sebanyak 23 responden (76,7%) dan pada hari ke 7 sebagian besar kadar trombosit dengan normal sebanyak 17 responden (56,7%).

Kata Kunci: Trombosit, DBD

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah infeksi yang disebabkan oleh virus *Dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data yang dilaporkan oleh WHO, jumlah kasus demam berdarah dengue (DBD) mengalami peningkatan lebih dari delapan kali lipat dalam dua dekade terakhir. Pada tahun 2000, tercatat sebanyak 505.430 kasus, meningkat menjadi lebih dari 2,4 juta kasus pada tahun 2010, dan mencapai 5,2 juta kasus pada tahun 2019. Angka kematian yang dilaporkan juga mengalami peningkatan, yaitu dari 960 kematian pada tahun 2000 menjadi 4.032 kematian pada tahun 2015 (Birman *et al.*, 2023).

Di Indonesia, angka kejadian (*Incidence Rate*) DBD pada tahun 2019 tercatat sebesar 51,53 per 100.000 penduduk. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan dua tahun sebelumnya, yaitu 26,1 pada tahun 2017 dan 24,75 pada tahun 2018. Di Provinsi Sumatera Barat, angka kejadian DBD pada tahun 2019 tercatat sebesar 41,59 per 100.000 penduduk. Indonesia termasuk daerah pandemi DBD dan mengalami epidemik sekali dalam 4-5 tahun (Djuma *et al.*, 2023).

Faktor lingkungan dengan banyaknya genangan air bersih yang menjadi sarang nyamuk, mobilitas penduduk yang tinggi dan cepatnya transportasi antar daerah, menyebabkan sering terjadinya demam berdarah dengue. Indonesia termasuk dalam salah satu Negara yang endemik demam berdarah dengue karena jumlah penderitanya yang terus menerus bertambah dan penyebarannya semakin luas (Sungkar *et al.*, 2010).

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Perjalanan penyakit demam berdarah dengue (DBD) sangat berkaitan dengan lamanya demam yang dialami oleh penderita. Masa inkubasi DBD berlangsung selama 2-7 hari, setelah itu penyakit akan memasuki tiga fase

utama, yaitu fase awal (fase viremia), fase kritis, dan fase pemulihan. Penyakit ini umumnya ditandai dengan demam tinggi mendadak yang berlangsung selama 2-7 hari, disertai gejala seperti rasa lemas, nyeri pada ulu hati, nyeri pada persendian, dan terkadang diikuti tanda-tanda perdarahan pada kulit berupa bintik-bintik merah (Candrawengi *et al.*, 2020).

Salah satu parameter laboratorium yang digunakan untuk menegakkan diagnosis DBD adalah trombositopenia, yaitu jumlah trombosit ≤ 100.000 sel/mm³ (Inayati & Fihiruddin, 2023). Berbagai parameter laboratorium dapat digunakan untuk mendeteksi DBD, antara lain uji tourniquet, pemeriksaan jumlah trombosit, uji kebocoran plasma, imunoglobulin, dan antigen non-struktural 1 (NS1). Respon imun pada individu yang terinfeksi virus dengue ditandai dengan pembentukan antibodi spesifik, yaitu Imunoglobulin G (IgG) dan Imunoglobulin M (IgM) dalam darah. IgM mulai terdeteksi pada hari ketiga infeksi dan mencapai puncaknya pada hari kelima pada infeksi primer, kemudian akan menghilang dalam waktu 60-90 hari. Setelah itu, IgG mulai terbentuk dan tetap ada dalam darah (Harianja *et al.*, 2021). Namun, pada suspek DBD, IgM belum terbentuk, sehingga penting untuk melakukan pemeriksaan yang dapat mendeteksi keberadaan virus. Salah satu parameter laboratorium yang dapat digunakan pada tahap awal infeksi adalah NS1, yang memungkinkan deteksi antigen dengue secara cepat (Mariko MR *et al.*, 2014).

Perjalanan infeksi dengue dimulai ketika nyamuk *Aedes* menggigit kulit manusia dan mentransfer virus ke dalam aliran darah. Virus kemudian menginfeksi sel-sel Langerhans imatur (sel dendritik epidermal) dan keratinosit. Sel yang terinfeksi selanjutnya bergerak menuju kelenjar limfa, di mana sel monosit dan makrofag menjadi sasaran infeksi, yang menyebabkan viremia primer. Trombositopenia terjadi karena penekanan proses hemopoiesis, yang mengarah pada penurunan pembentukan trombosit dalam darah, sementara peningkatan hematokrit menunjukkan adanya perembesan plasma. Semua faktor ini dapat mengganggu hemostasis tubuh dan berpotensi berkembang menjadi Sindrom Syok Dengue (SSD) jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat (Rajesh, S., *et al.* 2024.).

Trombosit, atau yang dikenal sebagai keping darah, merupakan fragmen

kecil dari sel dengan diameter sekitar 2 hingga 4 mikrometer. Trombosit dilepaskan dari bagian tepi sel besar yang terdapat di sumsum tulang, yaitu megakariosit. Sementara itu, leukosit, atau sel darah putih, merupakan komponen darah yang berperan dalam sistem pertahanan imun tubuh. Dalam darah manusia, terdapat lima jenis leukosit yang memiliki fungsi spesifik, yaitu neutrofil, eosinofil, basofil, monosit, dan limfosit (Thrall *et al.* 2020).

Selain itu, karakteristik serta penurunan trombosit pada suspek DBD sering menjadi penentu dalam evaluasi klinis awal. Penelitian yang dilakukan oleh Maulin dan Irma (2022) memperlihatkan bahwa penderita yang didiagnosis sebagai suspek DBD kerap menunjukkan penurunan trombosit yang drastis, yang mana ini memperburuk status kesehatan pasien jika tidak segera dilakukan intervensi medis yang tepat. Fenomena tersebut kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan hematokrit dan leukosit yang juga mengalami perubahan pada pasien dengan suspek DBD, yang mana hasil ini telah dijabarkan oleh Andromeda *et al.* (2022). Kesimpulan yang dapat ditarik dari berbagai studi ini adalah pentingnya identifikasi dan pemantauan yang ketat terhadap pasien suspek DBD, mengingat beratnya dampak kesehatan yang bisa diakibatkan jika tidak ditangani dengan benar sejak dini. Penelitian dan analisis semacam ini mendukung upaya deteksi dini dan pengendalian wabah DBD di komunitas yang rentan.

Berdasarkan masalah diatas saya tertarik mengambil judul Gambaran jumlah trombosit berdasarkan lama demam pada pasien penderita Suspek Demam Berdarah *Dengue* di RSUD Kota Padang Panjang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah Gambaran jumlah Trombosit pada pasien suspek Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan lama demam ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini penulis hanya melakukan pemeriksaan jumlah trombosit saja pada pasien penderita suspek DBD di RSUD Kota Padang Panjang.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Gambaran jumlah trombosit pada pasien penderita Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan lama demam.

1.4.2 Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui kriteria penderita DBD berdasarkan usia dan jenis kelamin
- 2) Untuk mengetahui jumlah trombosit pada pasien DBD hari ke - 3, ke - 4, ke - 5
- 3) Untuk mengetahui jumlah trombosit pada pasien DBD hari ke - 6
- 4) Untuk mengetahui jumlah trombosit pada pasien DBD hari ke - 7

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada masyarakat, institusi, bagi diri sendiri serta menjadi salah satu sumber rujukan pengetahuan bagi peneliti selanjutnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian dengan judul Gambaran Jumlah Trombosit Pada Penderita Demam Berdarah Dengue di RSUD Kota Padang Panjang dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik penderita DBD berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar pasien adalah kelompok usia remaja dan dewasa masing-masing sebanyak 43,3%. Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas pasien adalah perempuan sebesar 56,7%.
2. Pada hari ke-3, ke-4, hingga ke-5, seluruh pasien mengalami trombositopenia, dengan rata-rata jumlah trombosit meningkat bertahap dari 50.400 sel/mm^3 , 67.267 sel/mm^3 , dan 92.600 sel/mm^3 .
3. Pada hari ke-6, terjadi peningkatan jumlah pasien dengan kadar trombosit normal sebanyak 23,3%, dengan rata-rata trombosit mencapai 124.667 sel/mm^3 , menunjukkan awal dari fase pemulihan.
4. Pada hari ke-7, mayoritas pasien (56,7%) telah mencapai kadar trombosit dalam batas normal, dengan rata-rata jumlah trombosit sebesar 155.633 sel/mm^3 , mencerminkan tren pemulihan yang signifikan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah trombosit pada pasien DBD cenderung mengalami penurunan pada awal masa demam (hari ke-3 hingga ke-5) dan mulai mengalami peningkatan pada hari ke-6 hingga ke-7, sesuai dengan fase klinis DBD dari fase kritis menuju fase pemulihan.

5.2. SARAN

Adapun saran yang peneliti ingin sampaikan setelah melakukan penelitian dengan judul gambaran jumlah trombosit pada penderita demam berdarah dengue, yaitu :

1. Bagi peneliti

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti kadar hematokrit, leukosit, dan hasil pemeriksaan NS1, IgG/IgM untuk mendapatkan gambaran klinis yang lebih komprehensif terhadap perjalanan penyakit DBD.

2. Bagi masyarakat

Agar masyarakat lebih peduli lagi terhadap kebersihan lingkungan rumah agar terhindar dari nyamuk *Aedes aegypti* yang dapat menyebabkan penyakit demam berdarah dengue serta senantiasa menjaga kesehatan tubuh. Hal ini adalah dikarenakan virus dengue ini menyerang trombosit dalam tubuh sehingga nilai trombosit cenderung menurun.