

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yaitu memperoleh gambaran hasil pemeriksaan IgG dan IgM pada pasien demam berdarah dengue yang ada di RSUD Haji Surabaya.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah data rekam medis pasien demam berdarah dengue di RSUD Haji Surabaya.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data rekam medis dari hasil laboratorium pasien demam berdarah dengue yang melakukan pemeriksaan imunokromatografi (ICT) IgG dan IgM di RSUD Haji Surabaya pada periode bulan Januari hingga Mei 2022.

3.3 Waktu dan Tempat Pengambilan Data

3.3.1 Lokasi Pengambilan Data

Lokasi penelitian ini dilakukan di laboratorium patologi klinik RSUD Haji Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Desember tahun 2022 hingga Juni tahun 2023, dengan waktu pengolahan data pada bulan Maret hingga Mei tahun 2023.

3.4 Variable Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variable Penelitian

Variable penelitian ini adalah hasil pemeriksaan IgG dan IgM pasien demam berdarah dengue di RSUD Haji Surabaya.

3.4.2 Definisi Operasional

Jumlah kadar Imunoglobulin G dan Imunoglobulin M dalam darah yang diperiksa menggunakan serum atau plasma pasien dengan menggunakan metode imunokromatografi (ICT) dengan interpretasi hasil jika positif akan terbentuk garis merah, sedangkan jika dikatakan negatif tidak akan terbentuk garis merah yang kemudian hasilnya dikelompokkan lalu dibuat dalam satuan persentase.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini dengan mengambil data sekunder dari hasil rekam medis pemeriksaan laboratorium IgG dan IgM pada pasien demam berdarah dengue di RSUD Haji Surabaya.

3.5.1 Metode Pemeriksaan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pemeriksaan imunokromatografi (ICT)..

3.5.2 Prinsip Pemeriksaan

Pada pemeriksaan ini menggunakan prinsip imunokromatografi (ICT) antibodi IgG dan IgM demam berdarah dengue ini menggunakan sampel serum atau plasma. Antibodi IgG anti-human dan IgM manusia diimobilisasi pada membran nitroselulosa yang masing-masing sebagai dua garis uji individu yaitu garis IgG dan garis IgM di jendela perangkat uji. Pada garis IgG di jendela uji lebih dekat dengan jendela sampel, dan diikuti dengan garis IgM. Saat sampel serum atau plasma uji mengalir melalui membran didalam perangkat uji, kompleks konjugat emas antigen-koloid rekombinan spesifik dengue berwarna dengan antibodi spesifik IgG dan atau IgM virus dengue, jika ada dalam sampel. Kompleks ini bergerak lebih jauh pada membran ke daerah uji dimana ia ditangkap oleh anti-human IgM dan atau antibodi IgG yang dilapisi pada membran yang mengarah pada pembentukan garis berwarna merah yang menunjukkan hasil test positif. Namun jika tidak adanya garis berwarna di jendela test maka menunjukkan hasil test negatif. Garis kontrol akan selalu muncul di jendela test ketika test telah dilakukan secara benar, terlepas dari ada atau tidanya keberadaan antibodi anti-virus Demam Berdarah Dengue dalam spesimen.(Boson biotech, 2019)

3.5.3 Alat dan Bahan

a. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu Imunokromatografi atau cassette IgG dan IgM Dengue, Mikropipet, tempat sampel, dan pengatur waktu.

b. Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu buffer, serum atau plasma pasien demam berdarah dengue.

3.5.4 Prosedur dan Interpretasi Hasil

Prosedur pemeriksaan IgG dan IgM Demam Berdarah Dengue menurut Boson Biotech sebagai berikut :

1. Buka bungkus kit, keluarkan semua komponen kit dan sampel letakkan pada suhu ruang sebelum digunakan
2. Buka kantong tes, letakkan tes di tempat yang datar dan kering.
3. Beri label identitas pasien pada kit tes
4. Ambil 2 μ l sampel serum atau plasma pasien menggunakan mikropipet, kemudian teteskan kedalam jendela sampel yang bertanda “S1”
5. Kemudian tambahkan 2 tetes Buffer kedalam jendela sampel yang bertanda “S”.
6. Baca dan interpretasikan hasil pengujian setelah 20 menit. Dengan catatan jika pembacaan sudah lebih dari 20 menit maka dianggap tes kurang akurat.
7. Interpretasi hasil pemeriksaan ICT IgG dan IgM Anti Dengue dapat diinterpretasikan untuk menilai terjadinya infeksi DBD sebagai berikut :

Tabel 3.1 Hasil Interpretasi Pemeriksaan IgG dan IgM DBD

Interpretasi hasil pemeriksaan IgG dan IgM DBD	
Pemeriksaan IgG dan IgM Demam Berdarah Dengue	Keterangan
IgG Positif	Terbentuk 2 garis berwarna Merah pada area control (C) dan test IgG
IgM Positif	Terbentuk 2 garis berwarna merah pada aera control (C) dan test IgM
IgG dan IgM Positif	Terbentuk 3 garis berwarna merah pada area control (C), test IgG dan IgM
Negatif	Terbentuk 1 garis berwarna merah pada area control (C)

Sumber : (Boson biotech, 2019)

3.5.5 Tabulasi Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini ialah mengambil data sekunder dari rekam medis pasien yang menderita demam berdarah dengue pada periode bulan Januari-Mei tahun 2022, setelah mendapatkan data hasil pemeriksaan IgG dan IgM pada pasien kemudian dimasukkan kedalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan IgG dan IgM Demam Berdarah Dengue

No	Kode Sampel	Jenis Kelamin (P/L)	Usia	Hasil Pemeriksaan	
				IgG	IgM
1					
2					
3					

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian ini diperoleh dari data sekunder yang kemudian dikelompokkan dan ditabulasikan lalu ditampilkan dalam bentuk persentase dan diagram lingkaran dalam rumus persentase :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah hasil pemeriksaan positif/negatif}}{\text{Jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$$