

BAB III

KERANGKA KONSEP

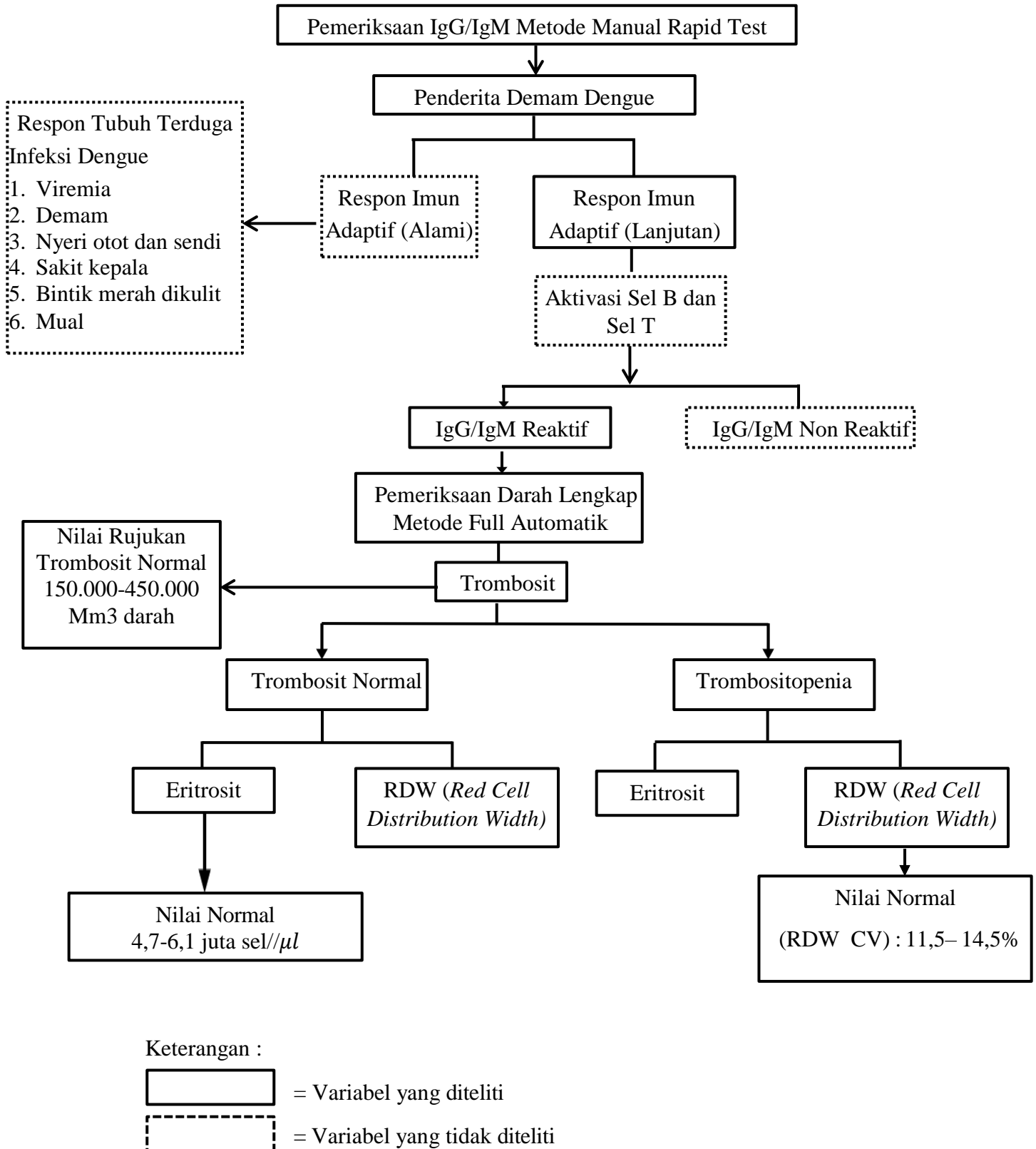
A. Dasar Pemikiran

Demam dengue merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi virus dengue. Gejala infeksi virus dengue diawali oleh demam tinggi mendadak 2-7 hari. Penderita demam tinggi yang disebabkan oleh virus dengue mengalami respon imunitas tubuh secara adaptif (lanjutan) melalui aktivitas sel B dan sel T.

Sebelum dilakukan pemeriksaan Eritrosit dan RDW, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan terhadap sampel pasien dengan kriteria IgG/IgM reaktif menggunakan metode imunokromotografi, Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap sampel yang memiliki IgG/IgM reaktif, dilakukan pemeriksaan jumlah trombosit, eritrosit, dan RDW secara bersamaan menggunakan alat hematology analyzer. Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap sampel pasien, dilanjutkan dengan menginterpretasikan gambaran jumlah eritrosit dan RDW pada pasien dengan IgG/IgM positif dengan kadar trombosit normal dan trombositopenia. Eritrosit dan RDW merupakan salah satu parameter yang digunakan dalam pemeriksaan pada kasus Demam Dengue. Hal ini dikarenakan eritrosit bertugas untuk mengangkut gas oksigen (O₂) kedalam semua sel dan jaringan tubuh untuk menjalankan aktivitas metabolisme di dalamnya, sedangkan RDW untuk mengukur variasi ukuran eritrosit dalam darah.

Pada pemeriksaan jumlah trombosit, eritrosit dan RDW menggunakan alat hematologi *analyzer*. Dengan prinsip yang digunakan pada pemeriksaan yaitu *flowcytometri*. Hasil yang dikeluarkan dapat berupa trombosit dinyatakan normal jika berjumlah 150-450 10³/μl. Eritrosit dinyatakan normal jika berjumlah 4,7-6,1 juta sel/μl. RDW dinyatakan normal bila *Coefficient of variation* (RDW-CV) 11,5– 14,5%.

B. Kerangka Pikir



C. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*Independent variabel*) dalam penelitian ini adalah pasien dengan IgG/IgM *dengue* positif dengan kadar trombosit normal dan trombositopenia.
2. Variabel Terikat (*Dependent variabel*) dalam penelitian ini yaitu eritrosit dan RDW.

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Definisi Operasional

- a. Pasien demam dengue yang terkonfirmasi berdasarkan hasil positif IgG/IgM.
- b. Demam *dengue* merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang diderita oleh pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari yang sampel darahnya akan diperiksa dalam penelitian.
- c. IgG/IgM merupakan antibodi yang memiliki peran respon kekebalan tubuh terhadap virus *dengue* yang keberadaannya sering diobservasi dalam parameter pemeriksaan infeksi dengue. Pemeriksaan IgG/IgM menggunakan metode imunokromotografi (*Rapid Diagnostik Test*) pada sampel serum yang hasilnya ditandai dengan munculnya garis berwarna merah pada *rapid diagnostik test*. Adapun interpretasi dalam pemeriksaan IgG/IgM yaitu :

Dengue IgG/IgM

IgG Positif	: Munculnya garis C dan IgG berwarna merah muda pada strip tes.
IgM Positif	: Munculnya garis C dan IgM berwarna merah muda pada strip tes.
IgG dan IgM Positif	: Munculnya garis C, IgG dan IgM berwarna merah muda pada srip tes.
Hasil Negatif	: Hanya muncul garis C berwarna merah muda pada strip tes.
Invalid	: Tidak muncul warna di area control.

- d. Jumlah trombosit adalah keping darah, dimana hasil pemeriksaannya diperoleh dengan melakukan pembacaan menggunakan alat *automatic hematology analyzer*. Trombosit dikatakan normal jika berjumlah 150.000-450.00 sel/ μ l. Jika trombosit berada dibawah batas normal maka kondisi pasien dapat dikatakan mengalami trombositopenia.
- e. Eritrosit atau sel darah merah adalah sel darah berwarna merah berbentuk bikonkap (cekung) warna merah darah disebabkan oleh warna eritrosit. Hasil pemeriksaannya jumlah eritrosit diperoleh dengan melakukan pembacaan menggunakan alat *automatic hematology analyzer*. Eritrosit dikatakan normal jika berjumlah 4.00-6.00 juta sel/ μ l.
- f. *Red cell distribution width* (RDW) merupakan parameter hematologi yang menunjukkan heterogenitas variasi ukuran atau volume eritrosit. Hasil pemeriksaannya diperoleh dengan melakukan pembacaan menggunakan alat *automatic hematology analyzer*. RDW dikatakan normal jika *Coefficient of variation* (RDW-CV) 11,5– 14,5%.