

BAB III

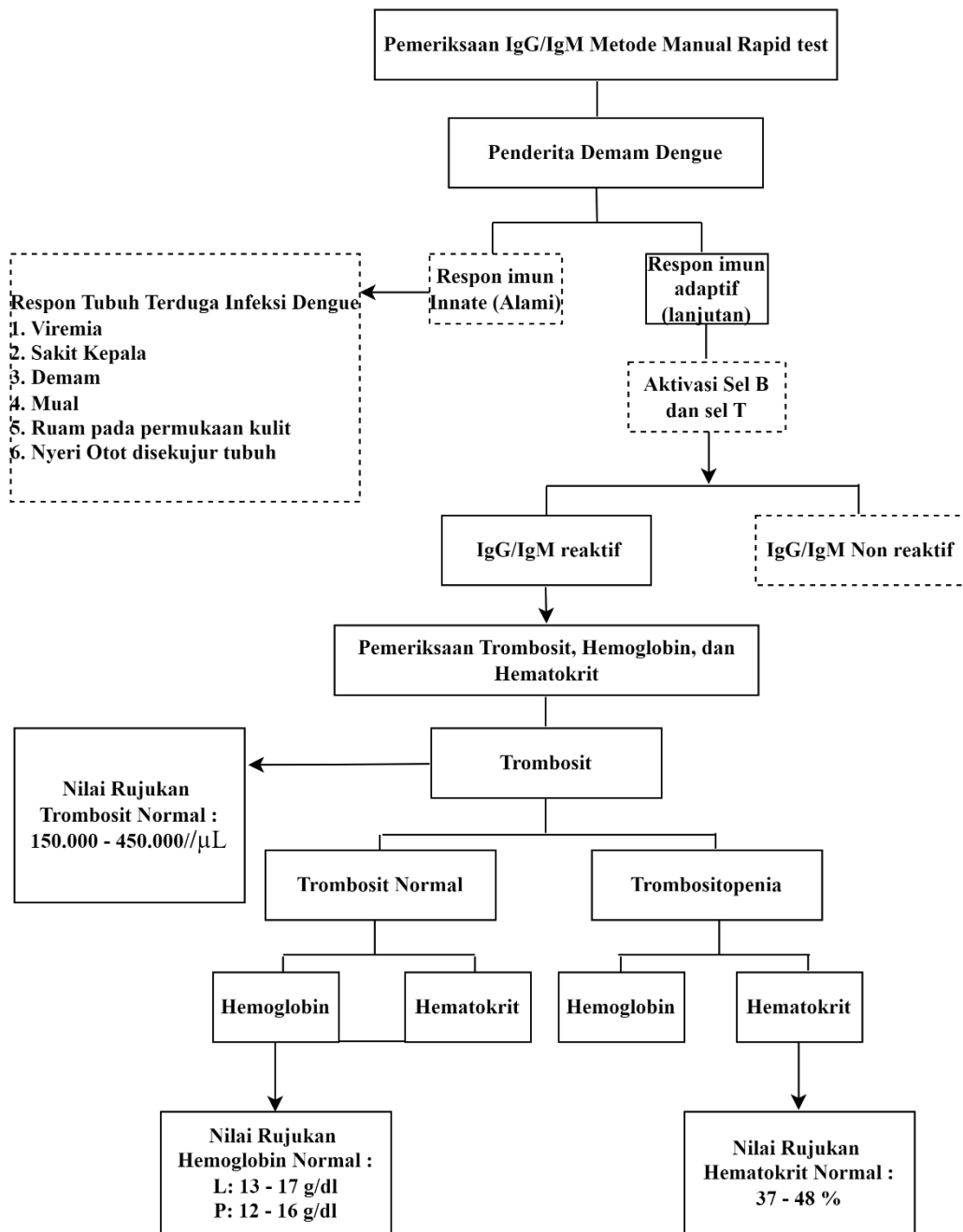
KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran

Infeksi dengue merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albipictus*. Saat virus dengue masuk ke dalam tubuh manusia, maka virus akan menargetkan langsung komponen sel-sel darah dan jaringan disekitarnya. Saat berhasil masuk, virus dengue menuju target utamanya yaitu sum-sum tulang dan endotel pembuluh darah. Saat masuk ke dalam sum-sum tulang virus dengue langsung merusak megakariosit (tempat pembentukan sel darah), maka dari itu produksi sel darah akan menurun. Namun, saat melekat pada pembuluh darah, maka virus dengue akan merusak pembuluh darah dan menyebabkan kebocoran plasma hingga pendarahaan. Hal ini akan menyebabkan tingginya konsumsi komponen sel darah, namun produksinya akan menurun. Infeksi dengue ini akan menyebabkan kematian jika tidak ditangani dengan baik. Maka dari itu perlunya memeriksa perjalanan infeksi dengue melalui pemeriksaan komponen darah.

Pemeriksaan IgG/IgM adalah tes laboratorium yang digunakan untuk mendeteksi keberadaan antibodi IgG/IgM dalam darah. Tes ini membantu mendiagnosis infeksi dan inflamasi sebagai respon tubuh melawan virus atau bakteri. Penderita demam dengue mengalami respon imunitas tubuh secara adaptif (lanjutan) melalui aktivasi sel B dan sel T membentuk antibodi IgG/IgM guna memfagosit serta melawan infeksi virus sehingga menunjukkan IgG/IgM reaktif. Pada pemeriksaan trombosit, hemoglobin dan hematokrit menggunakan alat *hematology analyzer*, namun prinsip yang digunakan berbeda. Prinsip pada pemeriksaan trombosit dan hematokrit yaitu *flowcytometry*, pemeriksaan hemoglobin menggunakan prinsip absorbansi. Kelebihan dari alat *hematology analyzer* tidak membutuhkan sampel banyak, hasil cepat, ketepatan hasil dan presisi tepat. Hasil dikeluarkan dapat berupa trombosit dinyatakan normal apabila berjumlah 150.000 - 450.000/ μ L, hemoglobin normal jika berjumlah 14 -18 g/dl, dan hematokrit normal bila persentasenya sebesar 37-48%.

A. Kerangka Pikir



Keterangan :

Variabel yang diteliti :

Variabel yang tidak diteliti :

B. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas atau *independent variable* dalam penelitian ini adalah pasien dengan IgG/IgM Dengue positif dengan kadar trombosit normal dan trombositopenia.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat atau *dependent variable* dalam penelitian ini adalah jumlah hemoglobin dan persentase hematokrit.

C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Definisi Operasional

- a) Demam dengue adalah penyakit disebabkan virus dengue yang diderita oleh pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari yang sampel darahnya akan diperiksa dalam penelitian
- b) IgG/IgM anti-dengue merupakan salah satu jenis pemeriksaan dalam serologi di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari dengan menggunakan prinsip imunokromatografi.
- c) Trombosit adalah salah satu jenis pemeriksaan darah rutin yang dilakukan di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari dengan menggunakan prinsip *Flowcytometry*.
- d) Trombositopenia adalah kondisi medis penurunan jumlah trombosit dalam darah berada dibawah batas normal yaitu $<150.000/\mu\text{L}$.
- e) Hemoglobin adalah salah satu jenis pemeriksaan darah rutin yang dilakukan di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari dengan menggunakan prinsip absorbansi.
- f) Hematokrit adalah salah satu jenis pemeriksaan darah rutin yang dilakukan di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari dengan menggunakan prinsip *Flowcytometry*.

2. Kriteria Objektif

a) Interpretasi pemeriksaan dengue IgG/IgM

IgG reaktif : Munculnya garis berwarna merah muda pada area kontrol (C) dan area tes (G)

IgM reaktif : Munculnya garis berwarna merah muda pada area kontrol (C) dan area tes (M)

IgG dan IgM reaktif: Munculnya garis berwarna merah muda pada area kontrol (C) dan area tes (G&M)

Hasil non reaktif : Hanya muncul garis berwarna merah muda pada area kontrol (C)

Invalid : Tidak muncul garis berwarna merah muda pada area kontrol (C).

b) Nilai normal Hemoglobin : Laki-laki : 13 – 17 g/dl
Perempuan : 12 – 16 g/dl

c) Nilai normal Hematokrit : 37 – 48%

d) Nilai normal Trombosit : 150.000 – 450.000/ μ L