

## **BAB III KERANGKA KONSEP**

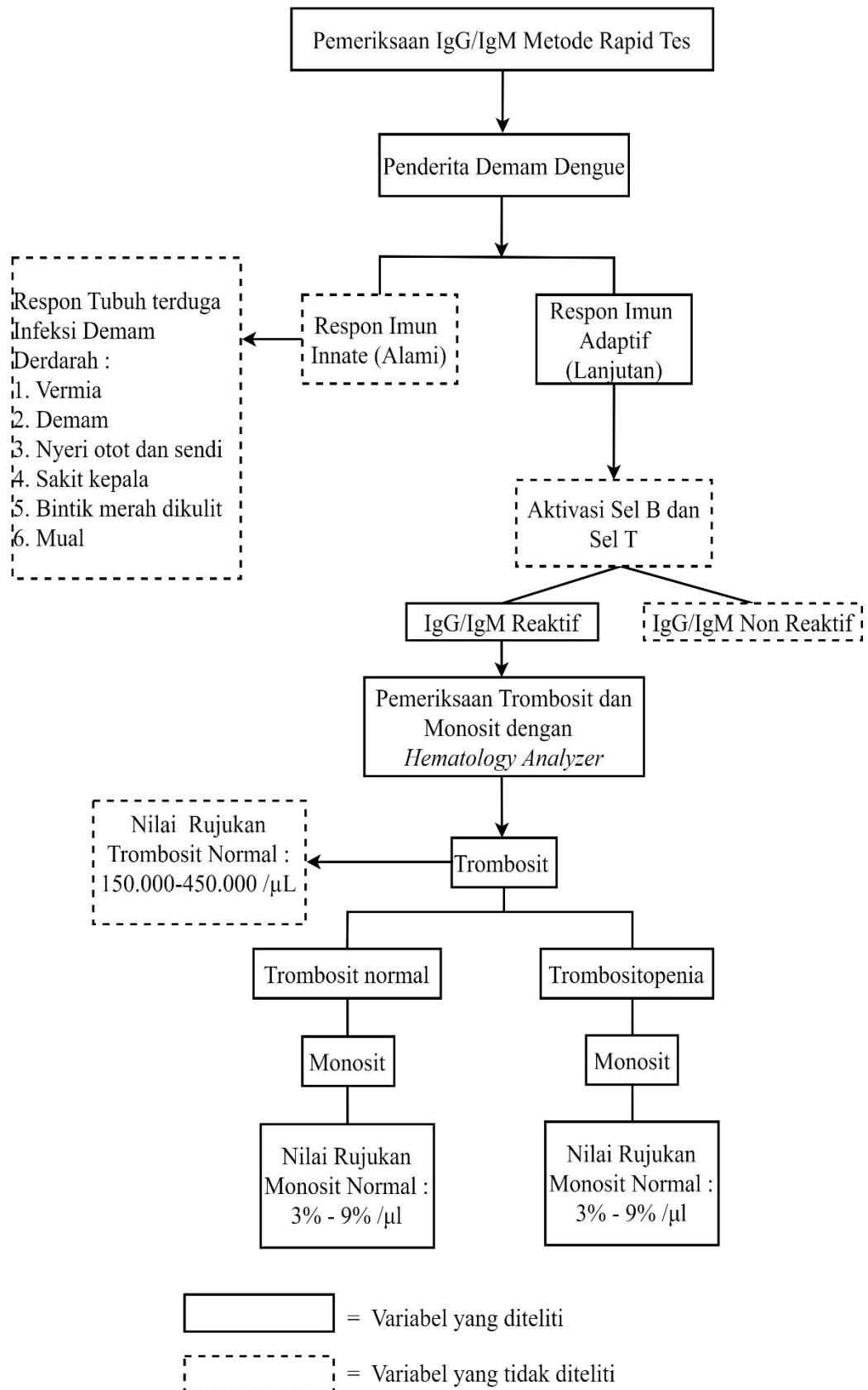
### **A. Dasar Pemikiran**

Demam dengue adalah infeksi virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti*. Sel dendritik dan makrofag yang terinfeksi virus dengue akan bermigrasi ke kelenjar getah bening melalui sistem limfatik, sel dendritik membawa virus dan memprosesnya untuk presentasi antigen kepada sel T untuk memulai respon imun adaptif. Teraktivasi sel T terutama sel T helper untuk membantu mengaktifkan sel B untuk memproduksi antibodi yang spesifik terhadap virus dengue termasuk IgG dan IgM.

Infeksi dengue juga menyebabkan berbagai gangguan dalam sistem hemostasis dan respons imun yang memengaruhi trombosit dengan tubuh memproduksi antibodi terhadap virus yang dapat bereaksi dengan trombosit. Reaksi imun ini menyebabkan trombosit dihancurkan oleh sistem kekebalan tubuh. Selain itu, infeksi dengue dapat mengganggu produksi trombosit di sumsum tulang, yang memperburuk trombositopenia. Gangguan pada sel endote menyebabkan celah anatar sel lebih besar, sebagian plasma dan komponen darah dari pembuluh darah akan keruang ekstrasvaskular, yang juga berkontribusi pada trombositopenia.

Monosit yang berfungsi sebagai prekursor makrofag, Setelah memasuki jaringan dari aliran darah, monosit berdiferensiasi menjadi makrofag yang dapat menangkap dan memfagositosis patogen, termasuk sel-sel yang terinfeksi. Proses ini membantu mengendalikan infeksi namun juga dapat menyebabkan penurunan jumlah monosit yang beredar (monositopenia) dalam darah. Monosit yang teraktivasi berperan dalam merespons inflamasi dan berinteraksi dengan trombosit, yang dapat memengaruhi keseimbangan trombosit dan berkontribusi pada trombositopenia.

## B. Kerangka Pikir



### C. Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah pasien dengan IgG/IgM dengue positif dengan kadar trombosit.

#### 2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah jumlah monosit.

### D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

#### 1. Definisi Operasional

- a. Demam dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dan dialami oleh pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari. Sampel darah dari pasien ini akan digunakan dalam penelitian.
- b. IgG dan IgM adalah salah satu jenis pemeriksaan serologi di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari yang menggunakan prinsip imunokromatografi secara kualitatif dengan hasilnya dituliskan dalam bentuk reaktif dan non reaktif.
- c. Trombosit adalah salah satu jenis pemeriksaan darah rutin yang dilakukan di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari menggunakan prinsip *Flowcytometri*.
- d. Trombositopenia adalah kondisi medis penurunan jumlah trombosit dalam darah berada dibawah batas normal yaitu  $<150.000 \mu\text{L}$ .
- e. Monosit adalah salah satu jenis pemeriksaan leukosit yang dilakukan di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari menggunakan prinsip *Flowcytometri*.

#### 2. Kriteria Objektif

##### a) Interpretasi Pemeriksaan dengue IgG/IgM :

IgG reaktif :Terbentuknya garis warna merah muda pada area kontrol (C) dan tes (G).

IgM reaktif :Terbentuknya garis warna merah muda pada area kontrol (C) dan tes (M).

IgG dan IgM reaktif	:Terbentuknya garis merah muda pada area kontrol (C) dan area tes (G&M).
Hasil Negatif	:Garis merah muda hanya tampak pada area kontrol (C).
Invalid	:Tidak terbentuk garis warna muda di area kontrol.
b) Normal Trombosit	: 150.000 – 450.000/ $\mu$ l.
c) Normal monosit	: 3-9%.