

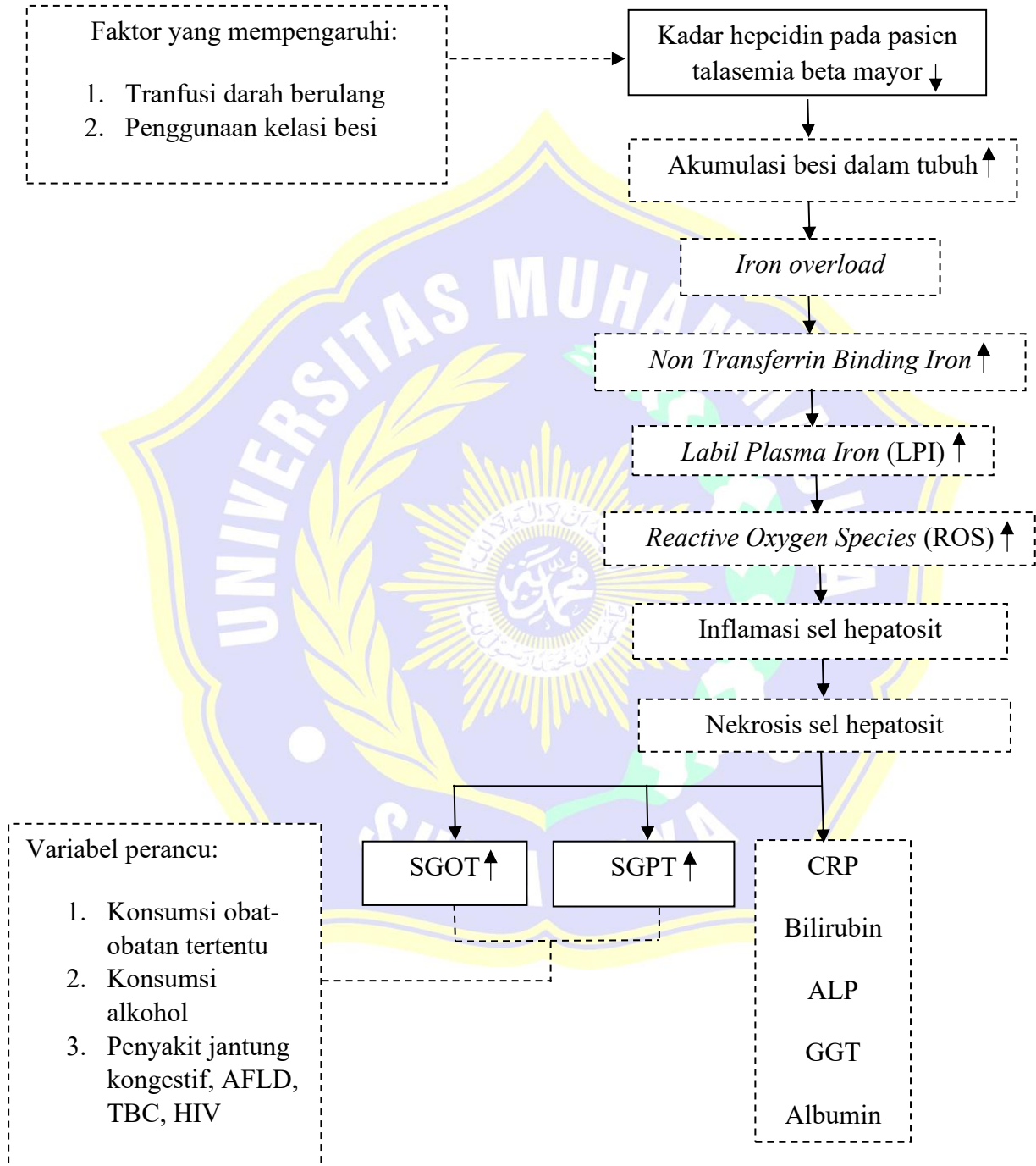


**BAB III**  
**KERANGKA KONSEPTUAL**  
**DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

## BAB III

### KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Konseptual



**Gambar 3. 1** Kerangka Konseptual Penelitian

### 3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Pasien talasemia beta mayor mengalami kelainan pada hemoglobin yang memicu inefektif eritropoeseis. Hepcidin sebagai regulator zat besi menurun sebagai respon eritropoesis tidak efektif sehingga besi banyak terserap untuk pembentukan eritrosit. Kebutuhan besi yang semakin meningkat pada pasien talasemia beta mayor membutuhkan tranfusi darah untuk memenuhi kebutuhan zat besi. Hal ini semakin meningkatkan zat besi yang beredar dalam tubuh. Selain itu, faktor lain seperti penggunaan obat kelasi besi dapat memengaruhi regulasi hormon zat besi tubuh. Akibat tranfusi yang masif, zat besi yang berlebih memenuhi kapasitas pengikatan glikoprotein pengangkut zat besi (transferrin). Zat besi berlebih yang tidak terikat transferrin akan mengandung sisi yang labil dalam plasma *Labil Plasma Iron* (LPI) sehingga menyebabkan kerusakan organ melalui produksi oksigen reaktif memicu peroksidase lemak dan kerusakan sel hepatosit. Peroksidase lemak memicu fibrogenesis sehingga menyebabkan fibrosis. Kerusakan pada sel hepatosit, menyebabkan pecahnya sel dan pelepasan enzim intraseluler seperti CRP, Bilirubin, ALP, GGT, Albumin. SGOT dan SGPT adalah enzim yang banyak terkandung dalam sitoplasma dan mitokondria hepatosit dan umum digunakan sebagai penanda kerusakan hepar. Ketika sel hepatosit mengalami lisis, enzim ini keluar ke dalam darah menyebabkan ketidaknormalan kadar enzim dalam darah. Kerusakan sel menyebabkan kadar SGOT dan SGPT meningkat sebagai salah satu *marker* kerusakan sel hepar.

### 3.3 Hipotesis Penelitian

H0A: Tidak terdapat hubungan antara kadar hepcidin dengan kadar SGOT pada pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.

H0B: Tidak terdapat hubungan antara kadar hepcidin dengan kadar SGPT pada pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.

H1A: Terdapat hubungan antara kadar hepcidin dengan kadar SGOT pada pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.

H1B: Terdapat hubungan antara kadar hepcidin dengan kadar SGPT pada pasien talasemia beta mayor di RS Universitas Airlangga.

