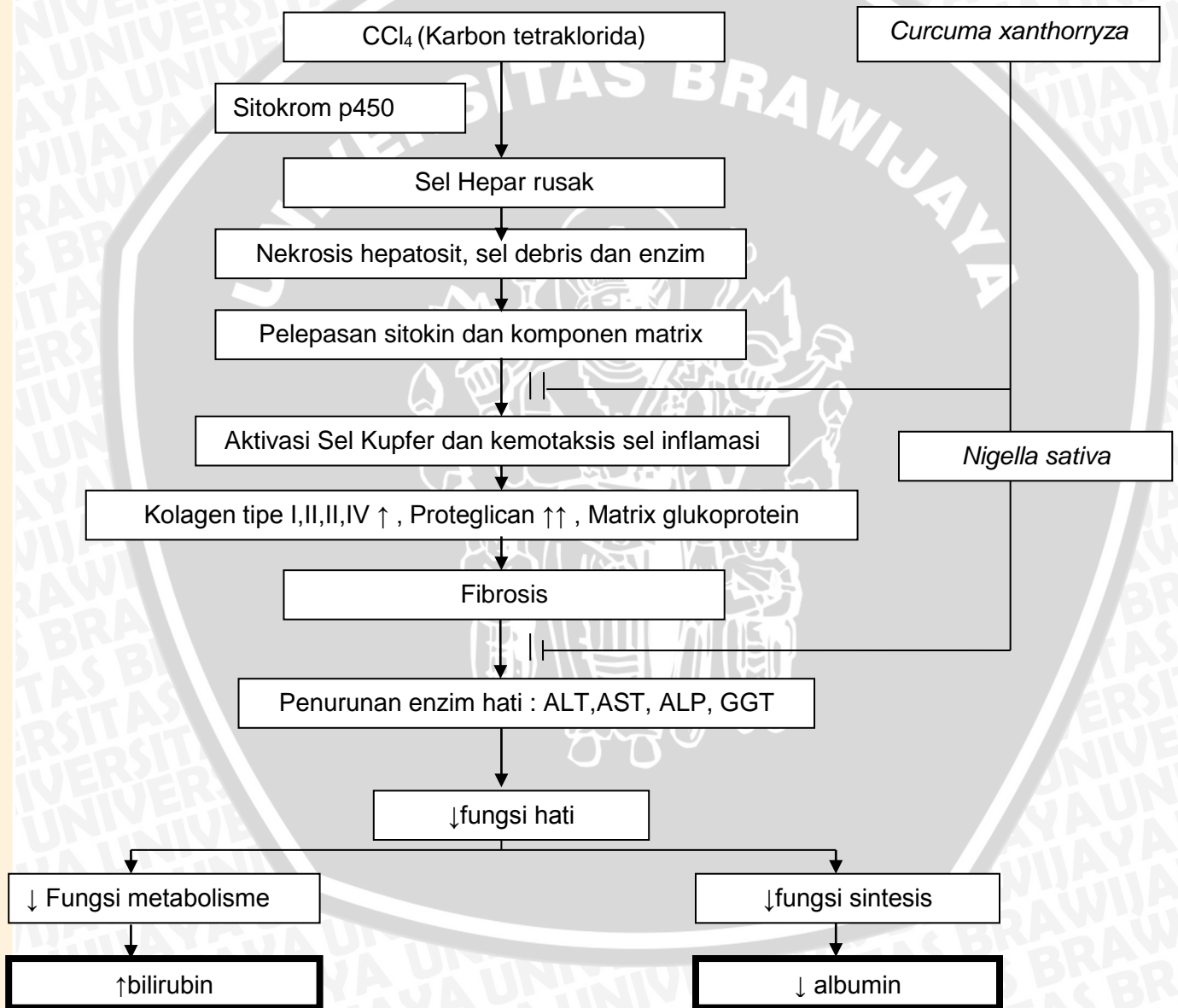


BAB 3

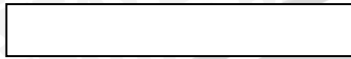
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka konsep penelitian



**Keterangan :**

= Variabel yang diteliti



= Variabel yang tidak diteliti



= Menghambat

**3.2 Deskripsi Kerangka Kosep**

Biotransformasi  $\text{CCl}_4$  dalam hepar melalui sistem retikulo endoplasmik (sitokrom p450). Mekanismenya adalah  $\text{CCl}_4$  yang masuk ke dalam tubuh akan dimetabolisme di dalam hepar dan kemudian diubah menjadi radikal triklorometil ( $\text{CCl}_3\cdot$ ) dan  $(\text{Cl}\cdot)$  (Raymond FB dalam Simanjuntak, 2007). Radikal  $\text{CCl}_3\cdot$  yang terbentuk dengan adanya oksigen akan mempercepat reaksi membentuk radikal  $\text{CCl}_3\cdot\text{O}_2\cdot$ . Reaksi ini akan semakin kompleks membentuk reaksi berantai (Halliwell B dalam Simanjuntak, 2007). Toksisitas  $\text{CCl}_4$  salah satunya yaitu pada hepar. Lama kelamaan sel hepar akan rusak dan mengalami nekrosis yang selanjutnya menjadi stadium yang lebih parah yaitu fibrosis. Pada fibrosis terjadi penurunan fungsi hati, antara lain fungsi sintesis (salah satunya adalah penurunan albumin) dan metabolisme (peningkatan kadar bilirubin). Jika fibrosis dibiarkan terus-menerus, maka akan mengarah pada sirosis yang dapat berkembang menjadi kanker hati dan gagal hati. Dengan pemberian jamu kombinasi *Curcuma xanthorrhiza* dan *Nigella sativa* yang merupakan kombinasi antara jintan hitam dan temulawak diharapkan

mampu menghambat progresivitas fibrosis hati (hepatoprotektif) yang diamati dari parameter klinis dengan menggunakan serum darah tikus.

### 3.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah

a. Penurunan kadar bilirubin

Kombinasi antara jintan hitam dan temulawak dapat menurunkan kadar serum bilirubin total pada tikus (*Rattus norvegicus*) galur wistar yang diinduksi CCl<sub>4</sub>.

b. Peningkatan kadar albumin

Kombinasi antara jintan hitam dan temulawak dapat meningkatkan kadar serum albumin pada tikus (*Rattus norvegicus*) galur wistar yang diinduksi CCl<sub>4</sub>.

