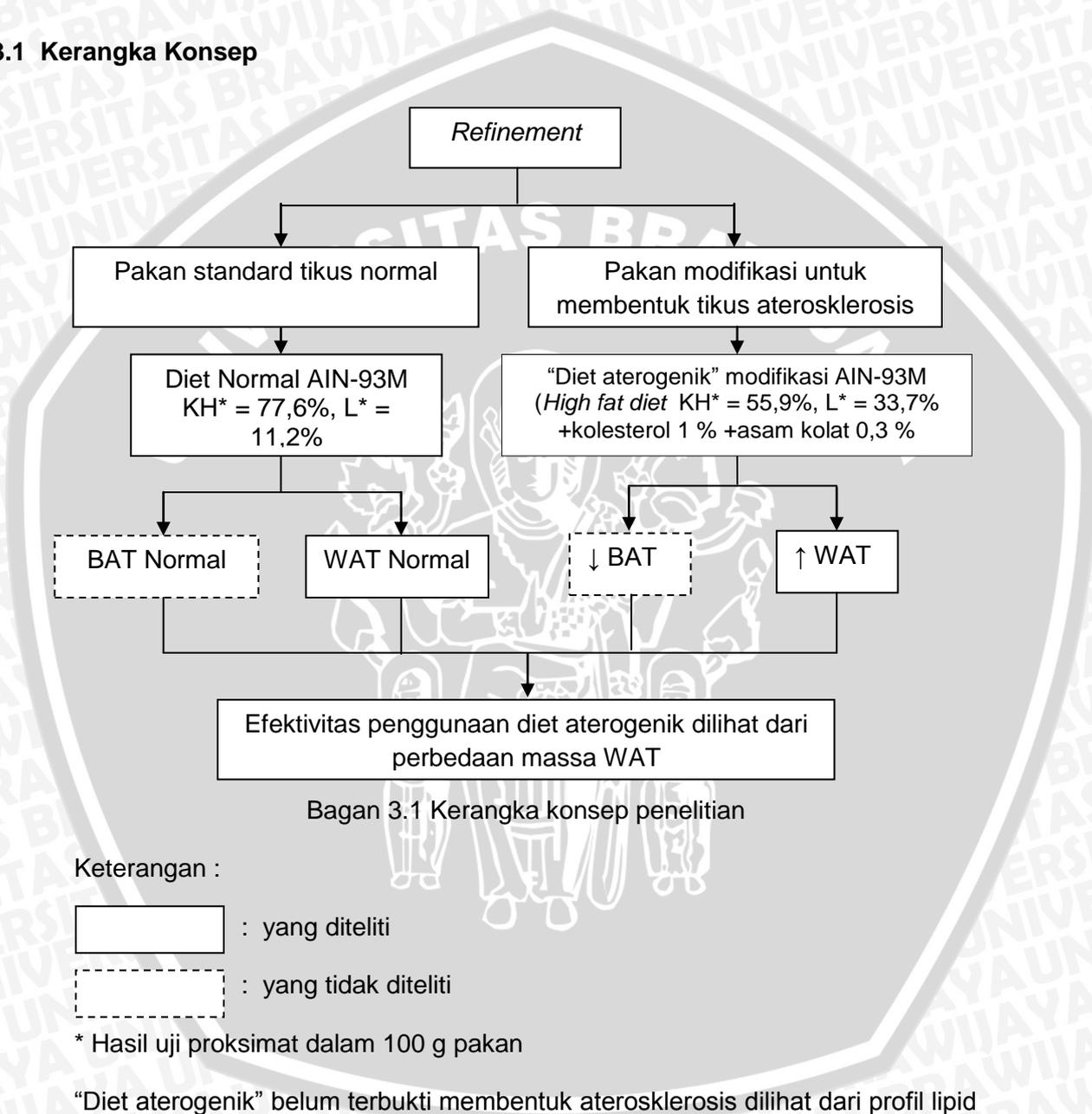


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Bagan 3.1 Kerangka konsep penelitian

Keterangan :

: yang diteliti

: yang tidak diteliti

\* Hasil uji proksimat dalam 100 g pakan

“Diet aterogenik” belum terbukti membentuk aterosklerosis dilihat dari profil lipid darah tikus



Penjelasan :

Terdapat 3 prinsip R dalam protokol penelitian yang harus ditegakkan oleh peneliti sebagai etika penelitian yaitu *replacement*, *reduction*, dan *refinement*. *Refinement* diartikan sebagai memperlakukan hewan percobaan secara manusiawi (*humane*), memelihara hewan dengan baik, tidak menyakiti hewan, serta meminimalisasi perlakuan yang menyakitkan sehingga menjamin kesejahteraan hewan coba sampai akhir penelitian. Hewan coba dikondisikan untuk bebas dari rasa lapar dan haus, bebas dari ketidaknyamanan, serta bebas dari rasa nyeri dan penyakit. Oleh karena itu, tikus perlu diberikan diet standard normal dan diet modifikasi sesuai dengan tujuan penelitian berupa diet aterogenik. Diet normal standard yang digunakan adalah diet normal standard AIN-93M sedangkan diet aterogenik yang digunakan adalah diet aterogenik modifikasi standard AIN-93M. Pemberian diet tertentu akan mempengaruhi massa jaringan lemak tubuh. Jaringan lemak tubuh terdiri atas 2 jenis yaitu *white adipose tissue* (WAT) dan *brown adipose tissue* (BAT). WAT berfungsi untuk menyimpan energi dalam triasil gliserol (TAG) sehingga dengan pemberian diet aterogenik modifikasi standard AIN-93M akan lebih meningkatkan massa WAT tikus dibandingkan pemberian diet normal standard AIN-93M. Sedangkan BAT berperan dalam peningkatan metabolisme tubuh yaitu melakukan oksidasi trigliserida selama hibernasi atau puasa sehingga pemberian diet aterogenik modifikasi standard AIN-93M akan lebih menurunkan massa BAT dibandingkan pemberian diet normal standard AIN-93M. Namun pada penelitian ini variabel yang diteliti untuk melihat efektivitas pemberian diet aterogenik hanya WAT.

### 3.2 Hipotesis

Massa *white adipose tissue* (WAT) tikus *Rattus norvegicus* galur wistar jantan yang diberi diet aterogenik modifikasi standard AIN-93 M lebih banyak dibanding diet normal standard AIN-93 M.

