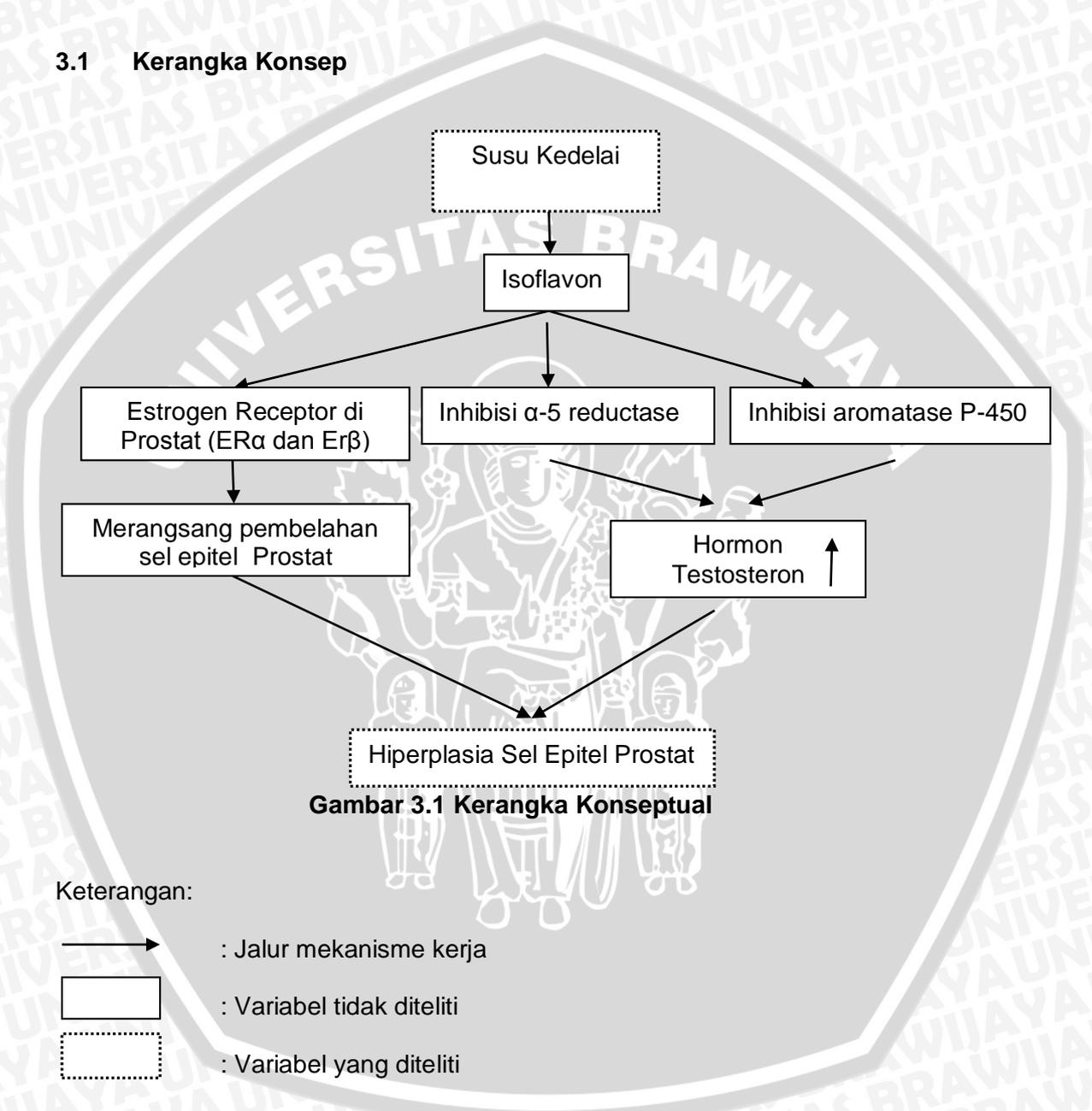


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

Keterangan:

- : Jalur mekanisme kerja
- : Variabel tidak diteliti
- (dotted) : Variabel yang diteliti

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Susu kedelai yang mengandung fitoestrogen berupa isoflavon dapat menyebabkan hiperplasia sel epitel prostat, melalui 2 cara, yaitu sebagai *hormone*

*disruptor* dengan meningkatkan jumlah testosteron dan langsung bekerja pada organ prostat melalui ER (*Estrogen Receptor*). Pertama, Isoflavon sebagai *endocrine disruptor* akan menghambat kerja dari  $\alpha$ -5 *reductase* dan aromatase P450 (Brooks dan Thompson, 2005), sehingga menyebabkan metabolisme dari testosteron terganggu. Testosteron semakin banyak dan akan bekerja secara sistemik, salah satunya prostat, sehingga terjadi hiperplasia sel (Gossell *et al.*, 2006). Kedua, Isoflavon dapat langsung bekerja pada sel prostat, dengan berikatan pada ER yang akan menstimulasi bertambahnya jumlah sel prostat (Rex, 2003)

### 3.3 Hipotesis Penelitian

Pemberian susu kedelai mempunyai efek meningkatkan proliferasi sel epitel prostat tikus (*Rattus norvegicus*) jantan strain wistar

