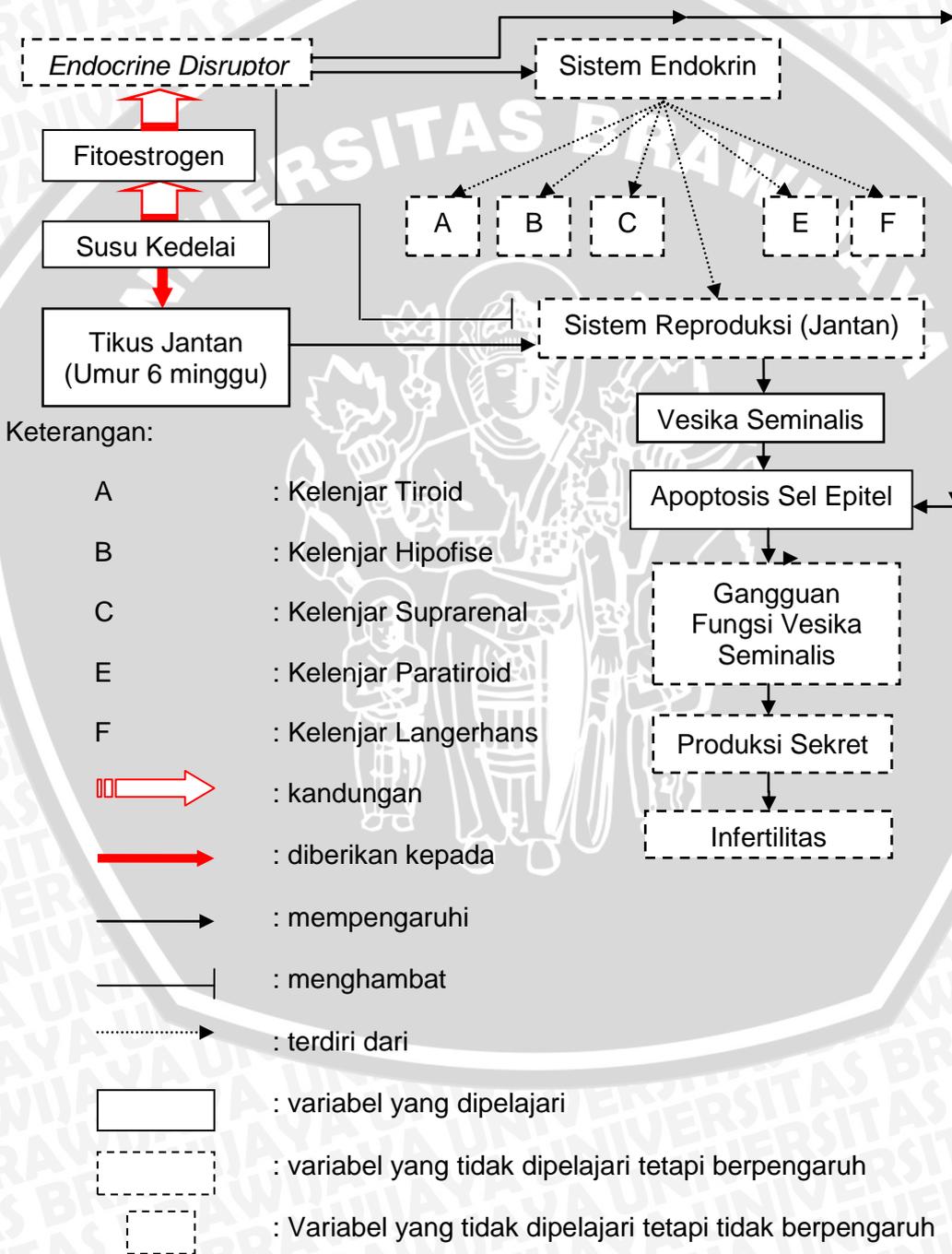


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2. Uraian Konsep

Gonadotropin meliputi dua hormon hipofisis anterior yaitu Hormon LH (Luteinizing Hormone) dan FSH (Folicle Stimulating Hormone) dimana hormon ini mempengaruhi fungsi normal pada sistem reproduksi. Masing-masing hormon ini memiliki fungsi khusus yang berbeda dan dan hormon-hormon ini sangat diperlukan oleh tubuh. LH akan menstimulasi sel leydig untuk memproduksi testosteron yang nantinya akan digunakan untuk pembentukan sperma. Sedangkan FSH akan menstimulasi sel sertoli untuk mengeluarkan zat yang diperlukan untuk maturasi sperma dan salah satunya yaitu estrogen (Corwin, 2009).

Susu kedelai itu sendiri merupakan salah satu sumber terbanyak yang memiliki kandungan isoflavin. Isoflavin sendiri merupakan senyawa fenolik, dan dapat menimbulkan efek seperti estrogen. Karena isoflavin dapat berikatan dengan reseptor estrogen, isoflavin dapat dikategorikan sebagai *phytoestrogen* (Wood, 2008). Selain meningkatkan afinitas zat aktif fitoestrogen terhadap reseptor estrogen. Fitoestrogen dapat mengganggu fungsi hormon estrogen dengan cara berikatan dengan reseptor estrogen itu sendiri sehingga menghambat ikatan hormon estrogen dengan reseptornya (Ziegler., 2005).

Endocrine Disruptors adalah substansi yang mengganggu sistem kestabilan Kelenjar Endokrin dalam tubuh dan mengacau sistem atau fungsi hormon dalam tubuh manusia (Dickerson, 2007). Oleh karena itu *endocrine disruptors* merupakan efek negatif yang diberikan oleh isoflavin yang terkandung pada susu kedelai yang dapat meningkatkan apoptosis sel epitel pada gambaran histopatologi vesika seminalis

Meskipun estrogen dibutuhkan dalam proses spermatogenesis, estrogen dapat menimbulkan efek yang kurang menguntungkan apabila diberikan pada periode fetus atau neonatus seperti menurunnya fungsi reproduksi tikus jantan. Pemberian estrogen dalam jangka waktu yang lama dapat menurunkan jumlah sperma (O'donnell et la., 2001). Serta perlu diperhatikan disamping manfaat yang banyak dari susu kedelai, ternyata ada efek samping yang perlu dipikirkan yaitu peran fitoestrogen di dalam susu kedelai sebagai *endocrine disrupture*.

3.3. Hipotesis

Pemberian susu kedelai pada tikus jantan dapat meningkatkan apoptosis sel epitel pada kelenjar vesika seminalis

