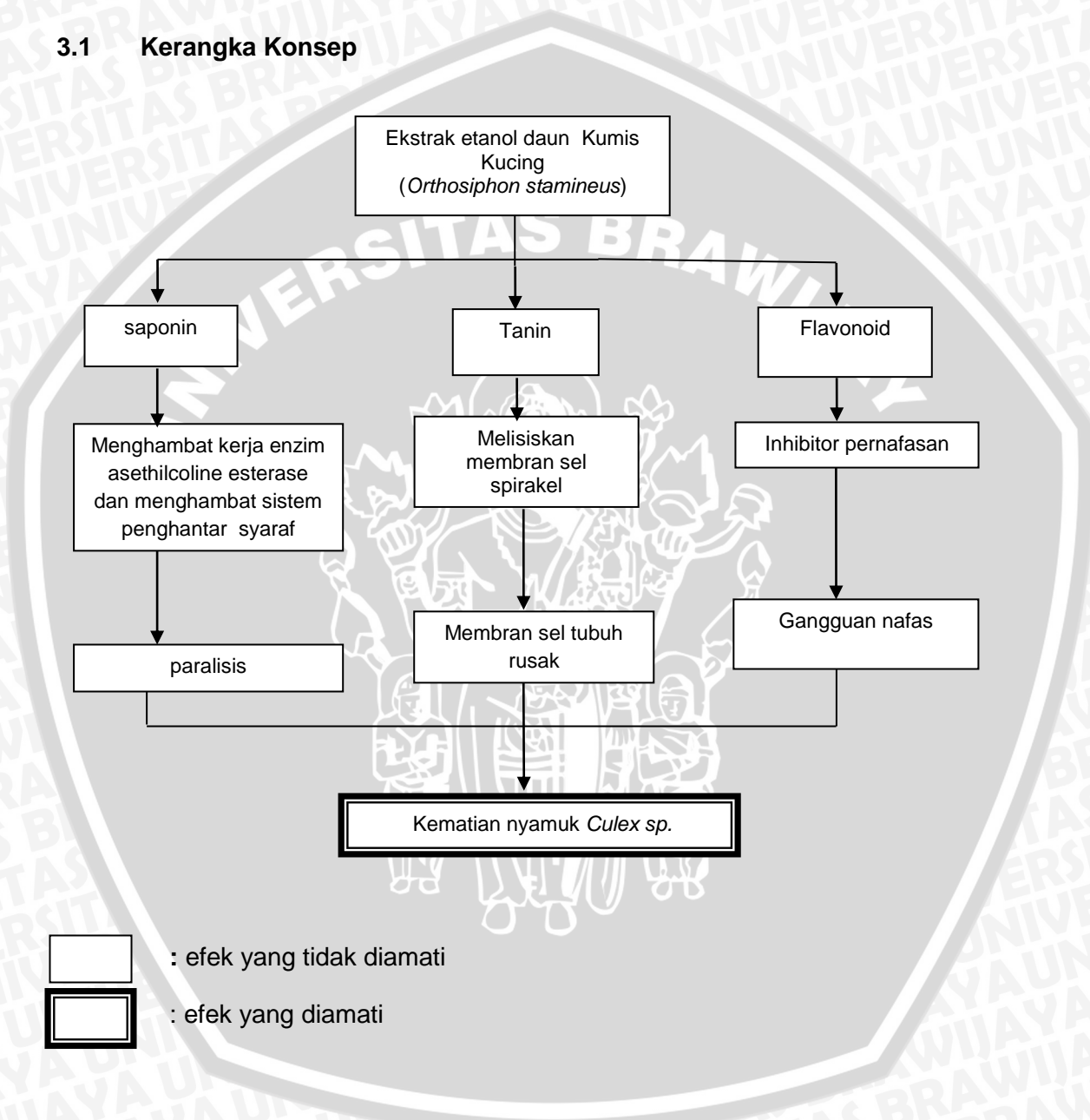


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



□ : efek yang tidak diamati
 □ : efek yang diamati

3.1 Deskripsi Kerangka Konsep

Ekstrak Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus*) diduga dapat menyebabkan kematian pada nyamuk *Culex sp.*, karena mengandung 3 zat aktif yang diduga dapat berperan sebagai insektisida. Zat aktif tersebut adalah saponin, tanin, dan flavonoid (Aqurini dkk, 2005). Saponin berfungsi untuk menghambat kerja enzim asetilkolinesterase dari nyamuk dan menghambat sistem penghantar syaraf *Culex sp.* yang mengakibatkan paralisis (Westendarp, 2006). Lalu flavonoid yang berfungsi sebagai inhibitor kuat dari pada sistem pernapasan nyamuk dewasa (Utami, 2010). Sedangkan tanin dapat melisiskan membran sel spirakel dan dapat merusak membran sel tubuh *Culex sp.* yang berakibat kematian (Hopkins dan Huner, 2004). Ketiga zat ini akan mempengaruhi nyamuk *Culex sp.* sehingga dapat menyebabkan kematian. Metode yang digunakan dalam pemilihan ini adalah metode semprot. Dimana metode semprot akan berdampak langsung pada pernapasan nyamuk *Culex sp.* Dalam hal ini senyawa yang paling berperan langsung flavonoid, dikarenakan senyawa ini menyerang langsung pada sistem pernapasan nyamuk (Utami, 2010). Dengan begitu dapat dibuktikan bahwa ekstrak kumis kucing (*Orthosiphon stamineus*). Memiliki fungsi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.*

3.2 Hipotesis Penelitian

Ekstrak Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus*) memiliki potensi sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.*