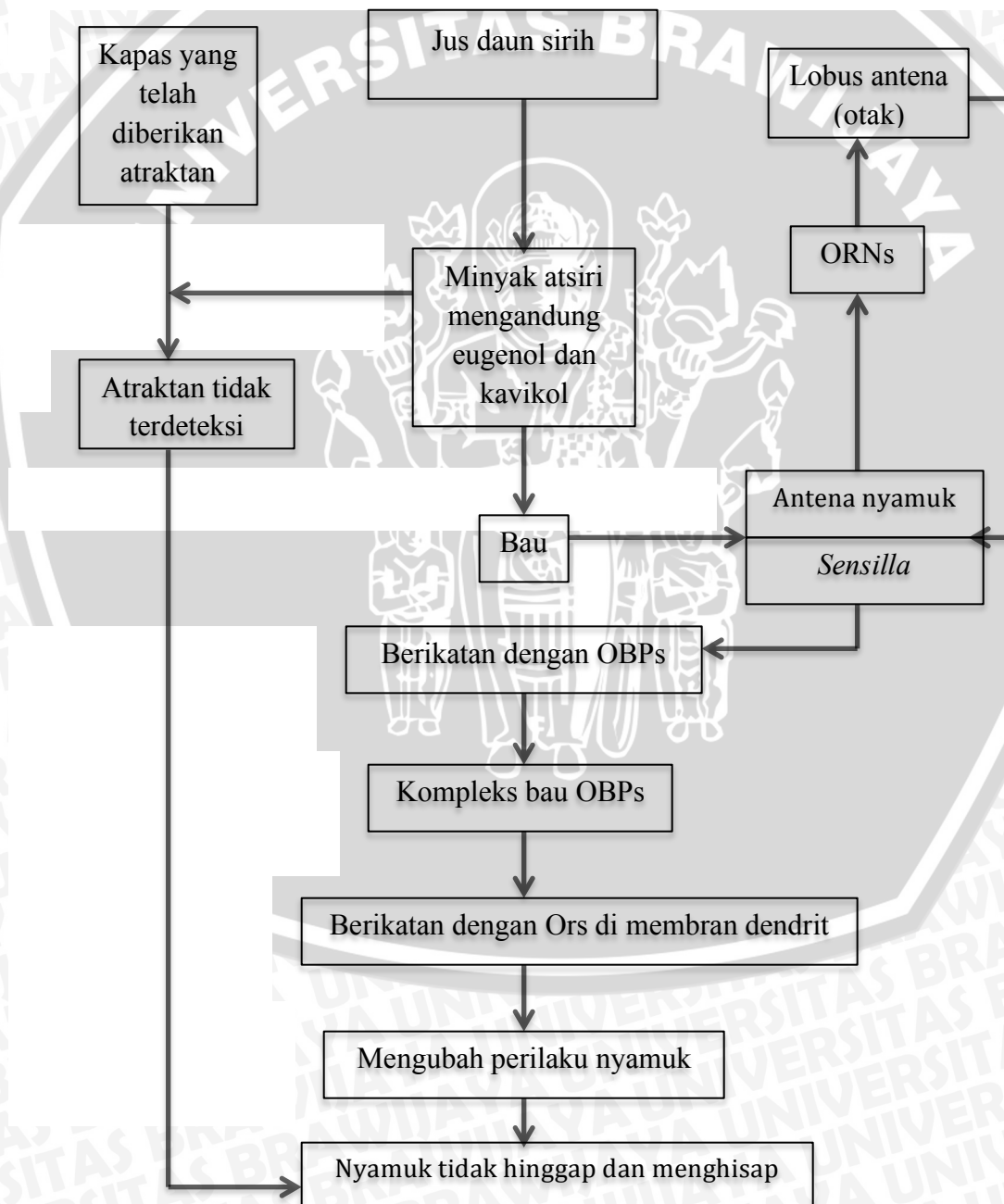


## BAB 3

## KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

## 3.1 Kerangka Konsep



Keterangan:

ORNs: *Olfactory Receptor Neurons*

Ors: *Olfactory receptors*

OBPs: *Odoran-Binding Proteins*

Jus daun sirih terkandung minyak atsiri yang terdapat senyawa zat aktif eugenol dan kavikol yang memiliki bau khas dan tajam. Bau tersebut kemudian dideteksi oleh nyamuk melalui organ pendeteksi mangsanya atau antena yang kemudian di teruskan oleh ORNs untuk di terjemahkan di otak nyamuk. Lalu, otak menerjemahkan bau tersebut yang dilanjutkan dengan pengikatan hasil terjemahan dengan OBPs dan terbentuk kompleks bau. Setelah itu, kompleks bau berikatan dengan Ors di membran dendrit yang akan mengubah perilaku nyamuk karena bau tersebut merupakan bau yang harus dihindari. Pada akhirnya, nyamuk tidak hinggap dan menghisap.

Pada kapas yang telah diberikan bahan atraktan nyamuk kemudian dioleskan dengan jus daun sirih yang mengandung minyak atsiri. Dengan melalui proses di atas, maka nyamuk tidak hinggap pada kapas yang telah diberi atraktan tersebut.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Pemberian olesan jus daun sirih dapat menurunkan angka hinggap nyamuk *Aedes aegypti* pada kapas yang telah diberikan atraktan nyamuk.