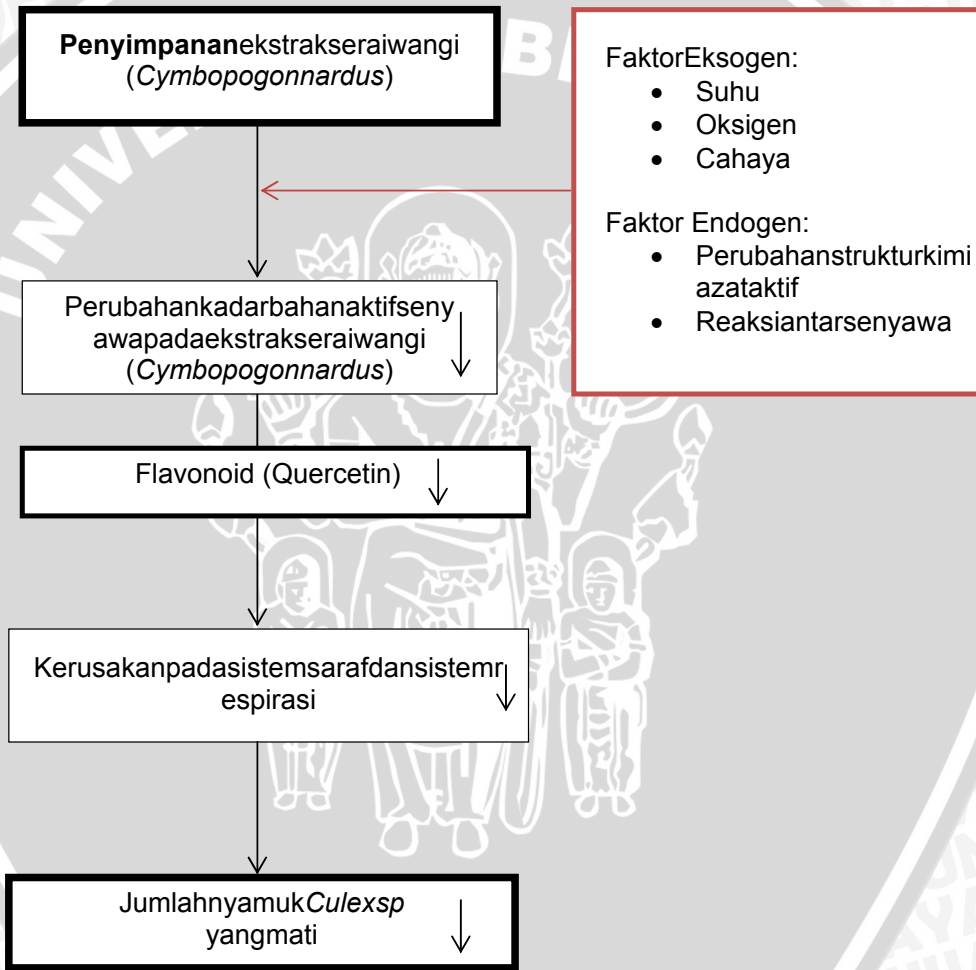


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1. Kerangka Konsep Penyimpanan Ekstrak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*)

Wangi



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Mekanisme Efek Lama Penyimpanan Ekstrak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) sebagai Insektisida terhadap nyamuk *Culex* sp.

Keterangan:

- : Variabel yang diteliti → : Berpengaruh
 : Variabel tidak diteliti

3.2. Kerangka Berpikir

Melalui penyimpanan ekstrak etanol serai wangi (*Cymbopogon nardus*) yang mengandung flavonoid diduga memiliki efek sebagai insektisida yang dapat dipengaruhi oleh faktor eksogen dan endogen. Faktor eksogen seperti suhu, oksigen, dan cahaya. Sedangkan faktor endogen seperti perubahan struktur kimia, penguapan, dan reaksi antar senyawa. Faktor-faktor tersebut diduga dapat memengaruhi potensi ekstrak serai wangi sebagai insektisida alam terhadap nyamuk *Culex sp* karena terdapat perubahan kandungan zat aktif di dalamnya.

Kandungan terbanyak pada flavonoid adalah quercetin. Quercetin mengandung struktur glikosida dan eter. Ikatan eter dibentuk oleh setiap kelompok hidroksil dari molekul quercetin dan molekul alkohol. Oleh sebab itu untuk mengetahui potensi dan perubahan flavonoid direpresentasikan dengan perubahan kandungan quercetin.

3.3. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep di atas, didapatkan hipotesis penelitian bahwa terdapat hubungan antara lama penyimpanan dan kandungan flavonoid (quercetin) pada ekstrak serai wangi (*Cymbopogon nardus*) dengan potensinya sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp*.