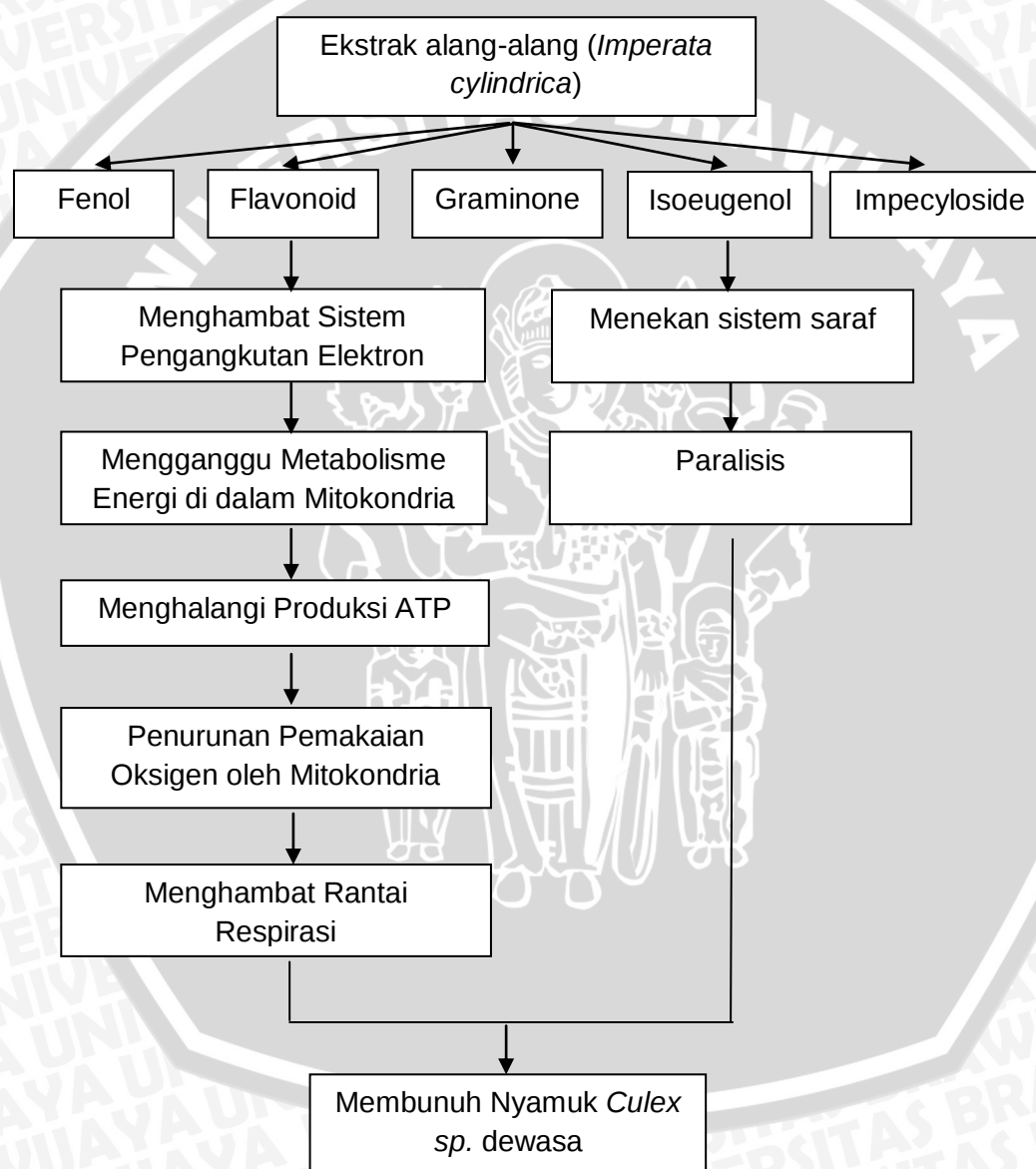


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep dan Teori



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

3.2 Kerangka Berpikir

Ekstrak akar alang-alang (*Imperata cylindrica*) memiliki sejumlah kandungan kimia, seperti isoeugenol, flavonoid, fenol, impecyloside, dan graminone. Flavonoid yang terkandung dalam ekstrak akar alang-alang (*Imperata cylindrica*) tersebut memiliki potensi untuk mengganggu metabolisme energi di mitokondria dengan menghambat sistem pengangkutan elektron dapat bertindak sebagai inhibitor pernapasan nyamuk *Culex sp* (Brodnitz *et al*, 2004). Selain itu, terdapat isoeugenol yang dapat menekan sistem saraf nyamuk *Culex sp.* sehingga dapat menyebabkan kelumpuhan nyamuk (Hastutiningrum, 2010).

3.3 Hipotesis Penelitian

1. Ekstrak etanol akar alang-alang (*Imperata cylindrica*) memiliki potensi sebagai insektisida terhadap nyamuk dewasa *Culex sp.*
2. Ada perbedaan antara potensi insektisida dan ekstrak etanol akar alang-alang (*Imperata cylindrica*) dengan berbagai variasi konsentrasi
3. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak etanol akar alang-alang (*Imperata cylindrica*) yang diberikan maka semakin banyak jumlah nyamuk *Culex sp.* yang mati.