

BAB III

KERANGKA KONSEP

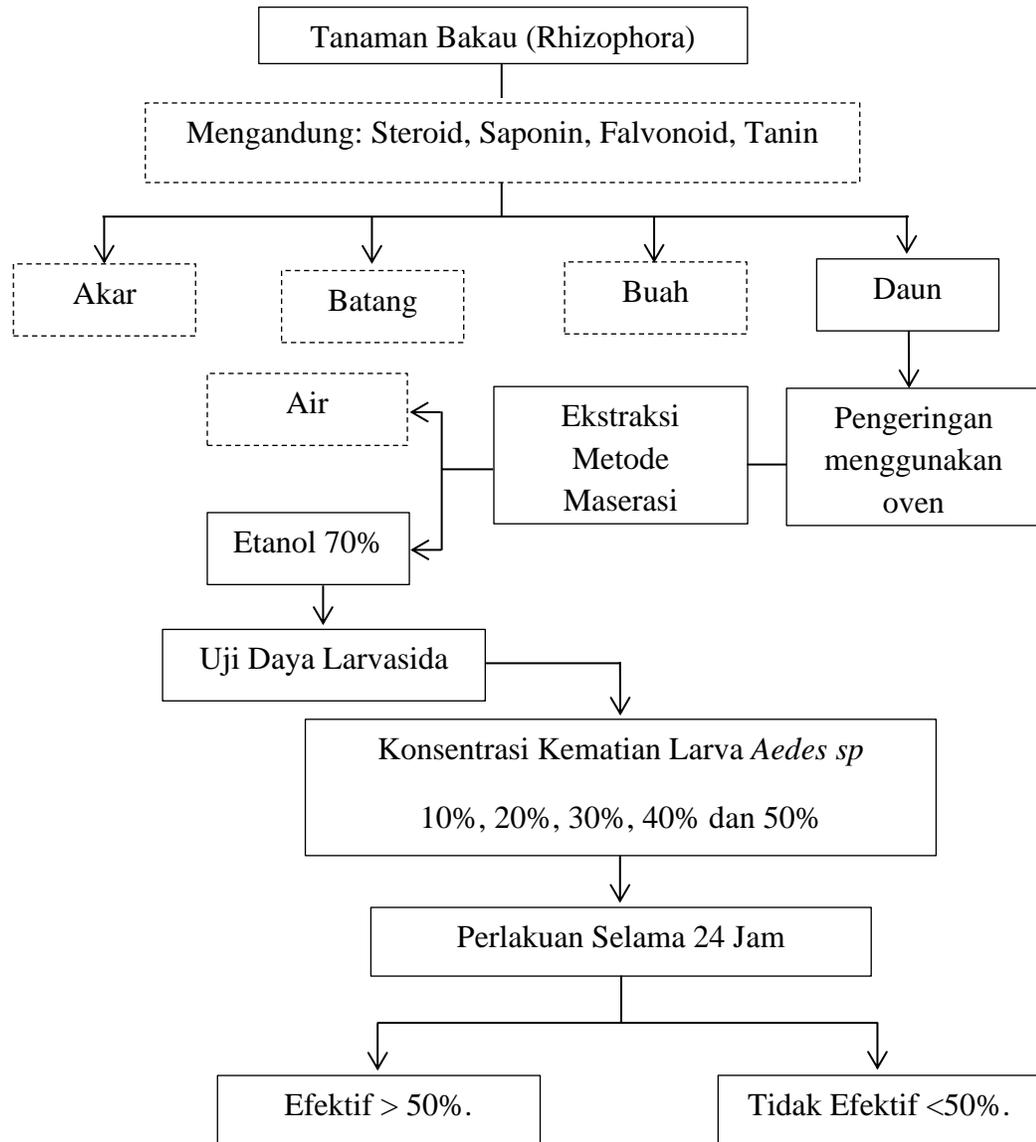
A. Dasar Pemikiran

Penyebaran virus dengue merupakan masalah kesehatan masyarakat indonesia, jumlah penderita yang cenderung meningkat dan penyebaran yang cenderung meluas yang disebabkan oleh gigitan nyamuk *Aedes sp* yang mengandung virus dengue

Pengendalian vektor *dengue* memiliki tujuan untuk menekan populasi vektor yang dapat menyebabkan penularan penyakit. Pendekatan pengendalian dapat dilakukan melalui metode mekanis, biologis, dan kimiawi. Metode kimiawi, yang melibatkan penggunaan insektisida, dapat menimbulkan resistensi pada populasi nyamuk dewasa dan memiliki potensi merusak lingkungan jika diterapkan secara berkelanjutan. Sebagai alternatif, larvasida alami, seperti yang berasal dari daun bakau (*Rhizophora sp.*), dapat dijadikan pilihan karena menggunakan bahan alami.

Bakau (*Rhizophora*) adalah tanaman dengan kandungan senyawa *steroid, saponin, flavonoid* dan *tannin*. Kandungan ini berfungsi sebagai larvasida yang dapat mematikan larva *Aedes sp* guna memutus rantai penyebaran virus dengue, yang dimana kandungan dari senyawa tersebut aman terhadap kesehatan maupun lingkungan. Untuk mendapatkan senyawa tersebut maka peneliti bermaksud untuk melakukan ekstraksi pada daun bakau dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40% dan 50% selama 24 jam. Apabila dalam 24 jam kematian larva mencapai 50% maka penelitian dinyatakan efektif.

B. Kerangka Pikir



Keterangan

Variabel yang diteliti :

Variabel yang tidak diteliti :

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*): Ekstrak Daun Bakau (*Rhizophora*).
2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*): Larva *Aedes Sp.*

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Definisi Operasional
 - a. Penelitian ini menggunakan 25 larva *Aedes sp* pada tahap instar III. Larva instar III dipilih karena ukurannya yang cukup besar dan organ larva yang sudah terbentuk sempurna, sehingga dianggap representatif untuk kondisi larva
 - b. Ekstrak daun bakau dalam penelitian ini berasal dari daun bakau muda yang telah dikeringkan, kemudian dibuat dalam berbagai konsentrasi yaitu 10%, 20%, 30%, 40%, dan 50%
 - c. Efektivitas larvasida diukur dengan:
 1. Efektif: Jika terjadi kematian larva sebanyak $> 50\%$.
 2. Tidak efektif: Jika terjadi kematian larva sebanyak $> 50\%$.
 - d. Dilakukan uji larvasida terhadap larva *Aedes sp* instar III
2. Kriteria Objektif
 - a. Kematian larva *Aedes sp* instar III dapat diukur berdasarkan kriteria sebagai berikut:
 1. Hidup: Larva masih menunjukkan gerakan saat disentuh.
 2. Mati: Larva tidak menunjukkan pergerakan dan respons terhadap rangsangan.
 - b. Penelitian ini menggunakan analisis probit yang merupakan metode statistik, untuk mengidentifikasi tingkat efektivitas ekstrak daun bakau (*Rhizophora sp*) terhadap larva *Aedes sp*. Efektivitas tersebut diukur dalam nilai Lethal Concentration (LC), khususnya LC₅₀ dan LC₉₀