

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nyamuk merupakan salah satu vektor dan reservoir yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit-penyakit berbahaya seperti demam berdarah, malaria, filariasis, chikungunya dan penyakit lainnya. Salah satu penyakit mematikan yang dapat disebabkan oleh penularan vektor nyamuk adalah Demam Berdarah *Dengue* (DBD). DBD merupakan penyakit yang banyak ditemukan di daerah tropis dan subtropis, dimana DBD ini merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* yang dapat menyebabkan kematian. Nyamuk *Aedes aegypti* adalah jenis nyamuk tropis yang ditemukan di daerah sekitar tempat tinggal manusia dan dapat berkembang biak dengan baik apabila lingkungan sesuai dengan kebutuhannya (Ridha *et al.*, 2019).

Salah satu upaya dalam mencegah dan mengatasi masalah DBD di Indonesia yakni dengan pemberantasan atau pemutusan vektor. Pemberantasan ini dilakukan dengan memberantas nyamuk dewasa ataupun jentiknya. Pengendalian yang dilakukan saat ini adalah pengendalian secara kimiawi, karena dianggap bekerja lebih efektif dan hasilnya cepat terlihat dibandingkan pengendalian secara biologis. Pengendalian yang dilakukan adalah dengan membunuh larva dari vektor

untuk memutus rantai penularannya dengan menggunakan larvasida (Nugroho, 2011).

Salah satu upaya pengendalian dilakukan dengan menggunakan larvasidasi alami yang terus dikembangkan dari berbagai tumbuhan yang memiliki aktivitas larvasida salah satunya yakni tanaman bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.). Bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.) merupakan ciptaan Allah SWT berupa tumbuhan yang dapat memberikan manfaat bagi umat manusia, namun untuk membuktikan manfaatnya maka perlu untuk dilakukan penelitian, hal ini dapat menambah keimanan kepada Allah SWT. Dalam kitab suci Al-Qur'an telah diturunkan firman Allah SWT pada surah Taha ayat 6, yaitu:

لَهُ مَا فِي السَّمُوتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَمَا تَحْتَ الثَّرَى ٦

Terjemahnya :

"Milik-Nyalah apa yang ada di langit, apa yang ada di bumi, apa yang ada di antara keduanya, dan apa yang ada di bawah tanah" (Kemenag RI, 2013).

Menurut Kementerian Agama RI menafsirkan ayat diatas bahwa Allah SWT adalah Pencipta semua yang ada, karena itu milik-Nya lah apa saja yang ada di langit seperti matahari, bulan, dan planet, serta apa saja yang ada di bumi seperti tumbuhan, hewan, dan manusia, apa saja yang ada di antara keduanya seperti awan, dan apa saja yang ada di bawah tanah, seperti bahan tambang dan sumber mineral (Kemenag RI, 2019).

Berdasarkan penelitian Kristiana, Ratnasari dan Haryono (2015) bahwa ekstrak daun bintaro memiliki pengaruh secara signifikan terhadap mortalitas larva *Aedes aegypti* konsentrasi optimal ekstrak daun bintaro

(*Cerbera odollam* Gaertn.) yaitu sebesar 1,0% dengan menyebabkan mortalitas larva nyamuk dengan persentase 85% dalam waktu 24 jam setelah perlakuan. Selain itu, pada penelitian skrining fitokimia yang dilakukan Utami (2010) mengenai ekstrak daun bintaro memberikan respon positif terhadap metabolit sekunder alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin, yang mana menurut penelitian Jamal, Susilawati dan Azriful (2015) bahwa kandungan kimia tersebut memiliki potensi dalam efektivitas larvasida terhadap nyamuk.

Berdasarkan uraian tersebut, maka akan dilakukan penelitian mengenai larvasida alami yang berasal dari daun bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.) untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.) memiliki aktivitas sebagai larvasida alami terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah aktivitas larvasida ekstrak etanol daun bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.) terhadap larva *Aedes aegypti*?
2. Berapakah nilai *Lethal Concentration-50* (LC_{50}) dari pengujian toksisitas yang dimiliki ekstrak etanol daun bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.) terhadap larva *Aedes aegypti* dan memiliki aktivitas yang paling baik dalam 24 jam, 48 jam, 72 jam dan 96 jam?

C. Maksud Dan Tujuan Penelitian

1. Maksud Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini yaitu untuk melakukan uji aktivitas larvasida ekstrak daun bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.) terhadap larva *Aedes aegypti*.

2. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk menentukan aktivitas larvasida ekstrak daun bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.) terhadap larva *Aedes aegypti*.

b. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini yaitu untuk menentukan nilai LC_{50} ekstrak etanol daun bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.) terhadap pengujian larva *Aedes aegypti*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

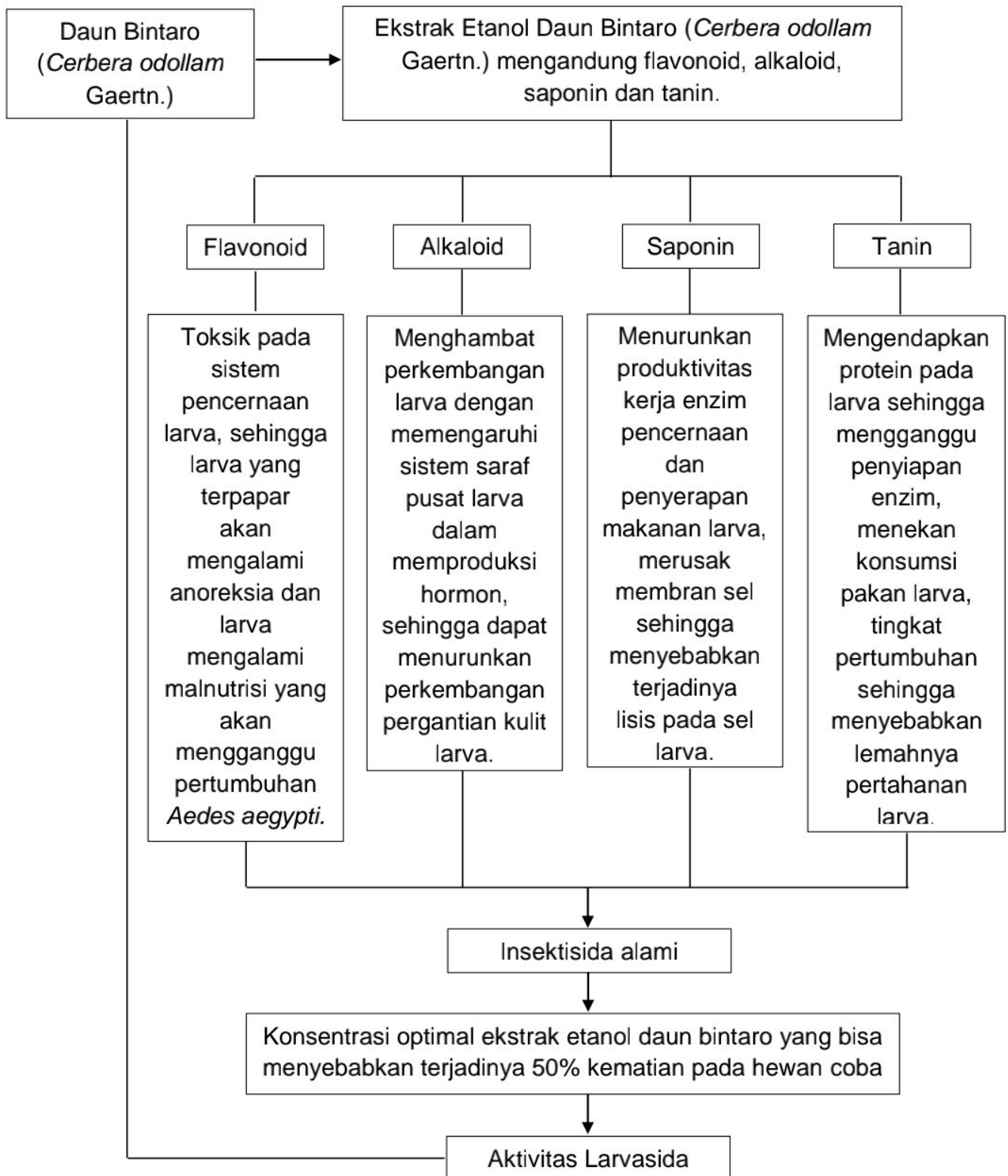
Adapun manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan berupa data ilmiah dan menambah khasanah ilmu pengetahuan di bidang kesehatan terkait pemanfaatan daun bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.) dalam lingkup pengendalian vektor penyebab demam berdarah

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini yaitu diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pemanfaatan daun bintaro (*Cerbera*

odollam Gaertn.) untuk membunuh larva *Aedes aegypti* dengan harapan dapat membantu menurunkan angka kejadian DBD di Indonesia.

E. Kerangka Pikir



F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka dibuat hipotesis yaitu ekstrak etanol daun bintaro (*Cerbera odollam* Gaertn.) memiliki aktivitas larvasida terhadap larva *Aedes aegypti*.