

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia berpotensi mempunyai keanekaragaman hayati terbesar di dunia karena Negara Indonesia memiliki iklim tropis. Salah satu keanekaragaman hayati yang dimaksud adalah tumbuhan obat. Tumbuhan yang mengandung zat aktif yang dapat digunakan mengobati penyakit atau digunakan sebagai obat, mencegah penyakit sintesis/sinergi zat disebut tumbuhan obat. Orang-orang Indonesia sudah tidak asing bahkan memanfaatkan obat-obatan bahan alam atau biasa disebut obat tradisional. Masyarakat lebih mudah menerima obat tradisional karena bersumber dari tumbuh-tumbuhan, kandungan serta sifat kimianya telah banyak diteliti. Tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat dan memiliki banyak khasiat seperti mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.) diyakini mampu mengobati penyakit seperti diabetes, rematik, tumor, asam urat, kanker, hepatitis, hipertensi, penyakit jantung, alergi, penyakit ginjal, dan ketergantungan obat. Bahkan dapat juga digunakan untuk penyakit kulit dan kecantikan (obat oles/salep).

Serangga seperti nyamuk dimana keberadaannya berfungsi sebagai vektor pembawa bibit penyakit di Indonesia. *Culex* sp. memiliki populasi yang lebih banyak dilingkungan dari pada jenis nyamuk lainnya. *Culex* sp. dapat menjadi salah satu penyebab penyakit filariasis dan demam *Japanese encephalitis*. Nyamuk *Culex* sp. Juga menjadi “pengganggu” bagi manusia karena nyamuk *Culex* sp. ini suka menyerang (menghisap darah) manusia pada malam hari atau saat tidur.

Sejauh ini untuk menekan angka pertumbuhan serangga, pestisida sintetis digunakan karena harganya yang murah, praktis dan efektif. Tetapi jika pestisida sintetis digunakan dalam jangka waktu yang panjang mampu menyebabkan

kerusakan ekosistem, berbagai jenis makhluk hidup mati dan resistensi dari hama yang diberantas.

Penggunaan tumbuhan obat sebagai pengobatan merupakan salah satu metode alternatif yang dipilih untuk mengurangi efek samping akibat penggunaan obat sintetik. Penelitian ilmiah terbatas sebelumnya mengatakan senyawa kimia banyak terkandung dalam mahkota dewa. Kulit buah dan daun mahkota dewa juga mengandung senyawa kimia, salah satunya adalah minyak atsiri yang berpotensi membunuh nyamuk. Namun, tingkat toksisitas dari beberapa tumbuhan masih belum jelas, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut. Belum ada penelitian menggunakan ekstrak batang mahkota dewa sebagai pembasmi larva nyamuk. Oleh karena itu, saya sebagai mahasiswa jurusan farmasi di Universitas Prima Indonesia ingin meneliti tumbuhan mahkota dewa bagian batang dan buah yang berpotensi untuk pembasmi larva nyamuk *Culex* sp.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Apakah ekstrak batang mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.) memiliki efek toksik untuk membunuh larva nyamuk *Culex* sp.?
- b. Apakah metode *thepost test only controlled group design* merupakan metode yang efektif dalam menguji toksisitas batang mahkota dewa terhadap larva nyamuk *Culex* sp.?
- c. Berapa konsentrasi yang efektif dari ekstrak batang mahkota dewa untuk membunuh larva nyamuk *Culex* sp.?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui pengaruh toksik ekstrak batang mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.) terhadap larva nyamuk *Culex* sp..
- b. Untuk mengetahui efektifitas metode rancangan penelitian *thepost test only controlled group design* dalam penelitian uji toksisitas batang mahkota dewa terhadap larva nyamuk *Culex* sp..

- c. Untuk mengetahui tingkat konsentrasi yang efektif dari ekstrak batang mahkota dewa untuk membunuh larva nyamuk *Culex* sp..

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Melalui penelitian ini diharapkan masyarakat dapat menambah pengetahuan tentang efek toksik yang dihasilkan ekstrak batang mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.) untuk membunuh larva nyamuk *Culex* sp..
- b. Melalui hasil penelitian ini dapat menekan jumlah populasi nyamuk *Culex* sp. serendah mungkin sehingga penyebaran penyakit demam berdarah dapat berkurang dimasa yang akan datang.
- c. Melalui hasil penelitian yang diperoleh dapat dijadikan sebagai dasar dalam metode ataupun bahan alternatif untuk pemberantasan nyamuk *Culex* sp..