

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampai saat ini, Indonesia masih menghadapi berbagai masalah kesehatan. Penyebaran vektor penyakit yang semakin beragam adalah salah satunya. Vektor penyakit adalah hewan atau serangga yang biasanya membawa kuman atau organisme patogenik yang menyebabkan penyakit dan merupakan bahaya bagi kesehatan masyarakat. Lalat, kutu, nyamuk, hewan kecil seperti tikus, mencit, dan hewan pengerat lainnya merupakan vektor yang menyebarkan dan mengendalikan proses penularan penyakit (Kemenkes RI, 2022).

Nyamuk merupakan serangga yang berperan sebagai penyebaran berbagai virus, bakteri, dan protozoa. Mikroorganisme yang dibawa oleh nyamuk ketika menghisap darah menyebabkan beberapa penyakit di wilayah tropis seperti Indonesia. Demam Berdarah Dengue (DBD), Malaria, Zika, Chikungunya, *Japanese Encephalitis*, *Filariasis* dan Penyakit Kuning (*Yellow Fever*) adalah penyakit yang disebabkan oleh nyamuk (Windyaraini et al., 2020).

Penggunaan sediaan antinyamuk yang terbuat dari bahan kimia telah banyak digunakan dalam membasmi nyamuk, seperti sediaan antinyamuk yang tersedia dalam bentuk semprot dan bakar. Produk-produk ini dapat membahayakan karena dapat mengakibatkan kulit iritasi, meninggalkan bau, lingkungan mengalami pencemaran, resistensi serangga dan makhluk hidup yang bukan merupakan sasarannya dapat keracunan (Wardani et al., 2020). Untuk mengurangi efek samping yang timbul dari pemakaian sediaan antinyamuk berbahan kimia sebagaimana yang telah diuraikan diatas maka, pemakaian sediaan antinyamuk yang berasal dari bahan alam sangat dianjurkan untuk meminimalisir efek samping dari pemakaian sediaan antinyamuk berbahan kimia.

Antinyamuk cairan elektrik adalah salah satu jenis antinyamuk yang dapat digunakan. Metode ini dipilih karena memiliki beberapa keunggulan dibandingkan jenis sediaan lainnya, seperti tidak menimbulkan asap, tidak menyengat dan tidak meninggalkan bau. Cara ini dapat menyebarluaskan bau dengan cara penguapan ke seluruh ruangan, sehingga bau yang dihirup oleh nyamuk akan menyebabkan nyamuk kehilangan kesadaran dan mati (Roesman Bachtiar et al., 2022).

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai antinyamuk adalah daun sukun (*Artocarpus altilis*) sebagai racun pernapasan bagi nyamuk. Menurut

Kurniawati & Sutoyo, (2021) kandungan kimia daun sukun terdiri dari flavonoid, saponin, tannin dan kuersetin. Di dalam daun sukun flavonoid berfungsi sebagai inhibitor pemapasan bagi nyamuk. Dalam Haristiani, (2022) pada konsentrasi 20%, kematian larva *Aedes aegypti* dengan menggunakan ekstrak daun sukun mencapai kematian tertinggi yaitu jumlah larva *Aedes aegypti* yang mati mencapai 22 larva dari 25 larva *Aedes aegypti* dengan persen kematian yaitu 88%.

Pada penelitian Hamsir & Fahmi, (2019) setelah 30 menit pengamatan sediaan mat serbuk dosis 300 mg daun sukun dinyatakan efektif dengan rata-rata 16 ekor nyamuk *Aedes aegypti* yang mati (LD_{50} 53%).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka Penulis tertarik untuk mengembangkan penelitian sebelumnya menjadi sebuah formulasi sediaan cairan elektrik ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) sebagai antinyamuk dengan konsentrasi 10%, 20% dan 30%. Metode elektrik cair digunakan dengan tujuan agar lebih aman digunakan, karena mudah diurai oleh alam dan tidak menghasilkan residu yang berbahaya terhadap makhluk hidup dan lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Apakah ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) dapat diformulasikan sebagai sediaan cairan elektrik antinyamuk dengan konsentrasi 10%, 20% dan 30%?
- b. Pada konsentrasi berapakah formulasi sediaan cairan elektrik ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) memiliki efek sebagai antinyamuk?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui apakah ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) dapat diformulasikan sebagai sediaan cairan elektrik antinyamuk dengan konsentrasi 10%, 20% dan 30%.
- b. Untuk mengetahui pada konsentrasi berapakah formulasi sediaan cairan elektrik ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) memiliki efek sebagai antinyamuk.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan Penulis tentang pemanfaatan ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) sebagai antinyamuk.
- b. Sebagai sumber informasi kepada pembaca bahwa ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) dapat diformulasikan sebagai sediaan cairan elektrik antinyamuk
- c. Untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Program Diploma-III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.