

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) masih menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Nyamuk *Aedes aegypti* menjadi salah satu vektor yang menularkan virus DBD sehingga kepadatan populasi nyamuk yang tinggi ikut berkontribusi pada tingginya kejadian DBD. Hasil kasus DBD di Indonesia pada awal Januari hingga 29 Januari 2019 terus melonjak dan mencapai angka 13.683 orang di seluruh Indonesia. Angka kematian tertinggi terjadi di Jawa Timur (47 orang), NTT (14 orang), Sulawesi Utara (13 orang), dan Jawa Barat (11 orang) (Kemenkes, 2019). Naiknya angka kesakitan dan kematian oleh DBD disebabkan iklim yang tidak terprediksi dan minimnya keingintahuan masyarakat akan pentingnya budaya hidup bersih dan sehat. Menghindari gigitan nyamuk menjadi salah satu upaya agar tidak terjangkit DBD. Upaya tersebut dilakukan dengan menggunakan antinyamuk (repelan).

Repelan menggambarkan satu jenis pestisida rumah tangga yang dipergunakan untuk memproteksi tubuh (kulit) dari gigitan nyamuk. Produk repelan tidak hanya berbentuk *lotion*, tetapi ada juga yang berbentuk *spray* (semprot) (*National Pesticide Information Center*, 2008). Hanya saja repelan sintetik yang beredar di pasaran dan umum digunakan oleh masyarakat mengandung bahan aktif *Diethyltoluamide* (DEET) yang bersifat korosif (Badan POM, 2005; Adistyana, 2012). Oleh karena itu perlu dicari repelan

alternatif dari bahan tanaman yang lebih aman dan memiliki efek sama seperti DEET. Jenis tanaman yang telah dikenal bersifat repelan yaitu daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) dan bunga kenanga (*Cananga Odorata*). Kandungan minyak atsiri, alkaloid, flavonoid, linalol, geraniol dan eugenol dalam daun pandan dan bunga kenanga memiliki manfaat serupa dengan DEET yaitu sebagai penangkal nyamuk (Ratnasari dkk, 2014).

Penelitian Luthfi (2018) menggunakan ekstrak daun pandan konsentrasi 25% didapatkan hasil median persentase penolakan nyamuk *Aedes aegypti* sebesar 95,33%. Penelitian (Ratnasari, 2014) *repellent* komposisi dasar minyak atsiri bunga kenanga yang diaplikasikan pada nyamuk *Aedes aegypti* dengan konsentrasi 25% diperoleh hasil median persentase penolakan nyamuk *Aedes aegypti* sebesar 100%. Daya proteksi terhadap serangga menggunakan salah satu jenis tanaman dianggap masih belum maksimal, sehingga perlu dikembangkan penggunaan secara kombinasi untuk meningkatkan efek sinergisnya dan mampu sebanding dengan DEET. Hal ini penting untuk merubah kebiasaan menggunakan repelan kimia yang masih dipakai oleh masyarakat (Nuraroswari, 2016).

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan, peneliti tertarik untuk menyelidiki pengaruh kombinasi ekstrak daun pandan dan bunga kenanga dengan konsentrasi 15%, 25%, 40%, dan 55% dalam bentuk *spray* dengan kelompok kontrol negatif tanpa perlakuan dan kelompok kontrol positif menggunakan DEET dalam waktu pengamatan 1 jam dengan pengulangan sebanyak 3 kali di hari yang berbeda sesuai dengan pedoman WHOPES (2009).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah kombinasi ekstrak daun pandan dan bunga kenanga berpengaruh terhadap daya tolak nyamuk *Aedes aegypti*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh kombinasi ekstrak daun pandan dan bunga kenanga terhadap daya tolak nyamuk *Aedes aegypti*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini untuk mengetahui:

- 1.3.2.1. Daya tolak nyamuk *Aedes aegypti* berbagai konsentrasi kombinasi ekstrak daun pandan dan bunga kenanga.
- 1.3.2.2. Daya proteksi berbagai konsentrasi kombinasi ekstrak daun pandan dan bunga kenanga dan DEET terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.
- 1.3.2.3. Perbedaan daya tolak nyamuk *Aedes aegypti* dari berbagai konsentrasi kombinasi ekstrak daun pandan dan bunga kenanga.
- 1.3.2.4. Perbandingan efektifitas daya tolak nyamuk *Aedes aegypti* kombinasi ekstrak daun pandan dan bunga kenanga dengan DEET.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menjadi sumber informasi untuk penelitian selanjutnya tentang manfaat kombinasi ekstrak daun pandan dan bunga kenanga terhadap penolakan nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Kombinasi ekstrak daun pandan dan bunga kenanga dapat digunakan sebagai alternatif penolakan nyamuk *Aedes aegypti*.