

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa jenis nyamuk ditengarai sebagai penyebar merebaknya berbagai penyakit. Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) akhir-akhir ini mulai marak di berbagai kota di Indonesia. Penyakit kaki gajah atau filariasis yang ditularkan oleh nyamuk dari genus *Culex*, *Anopheles*, dan *Mansonia* juga ditemukan di beberapa daerah di Indonesia. Berdasarkan laporan dari hasil survei pada tahun 2000 yang lalu tercatat sebanyak 1553 desa di 647 Puskesmas tersebar di 231 Kabupaten 26 Propinsi sebagai lokasi yang endemis, dengan jumlah kasus kronis 6233 orang. (RS Sulianti Saroso, 2005) Terjadinya berbagai penyakit ini diduga antara lain karena populasi vektor semakin meningkat. Dapatlah dikatakan kalau nyamuk merupakan serangga yang mengganggu bagi manusia, selain cucukan dan suara dengungannya, perannya sebagai vektor pembawa penyakit dapat menimbulkan masalah yang serius.

Berbagai upaya pengendalian vektor telah dilakukan, untuk memutus siklus hidup nyamuk, diharapkan dapat mengurangi kontak antara manusia dengan vektor. (Arda Dinata, 2005) Beragam cara yang ditawarkan, seperti mematikan larva nyamuk, ataupun mematikan nyamuk dewasa. Namun, agar terhindar dari penyakit yang penyebarannya disebabkan oleh nyamuk salah satu cara yang baik adalah menghindari sengatan nyamuk. (IDI, 2005)

Berbagai obat nyamuk yang ditawarkan oleh pembuat obat nyamuk, ternyata harus diwaspadai karena mengandung banyak zat kimia yang dapat berbahaya bagi kesehatan. Seperti adanya kandungan racun propoxur, dichlorvos, dan transfluthrin yang tidak sedikit bahayanya untuk manusia (Bony Budiman, 2006). Dampak buruk seperti alergi, sesak napas, dapat muncul dari berbagai obat nyamuk, baik yang semprot, bakar, maupun oles. Dampaknya tergantung pada jenis, jumlah, usia, dan bahan campuran obat nyamuk (IDI, 2005).

Salah satu cara yang lebih ramah lingkungan adalah memanfaatkan tanaman anti nyamuk. Kemampuan jenis tanaman ini sebagai pengusir nyamuk bias

dianggap istimewa. Penyebabnya adalah bau menyengat yang keluar dari tanaman ini. (Arda Dinata, 2005). Salah satu tanaman yang dapat digunakan adalah Zodia (*Evodia suaveolens*). Tanaman Zodia merupakan tanaman yang efektif mengusir nyamuk. Tanaman ini berasal dari Papua, dan sejak dulu digunakan oleh suku di sana sebagai tanaman obat. Zodia melalui beberapa penelitian ditemukan dapat menghalau nyamuk karena aroma dari daunnya yang sangat menyengat. Aroma itu diduga karena kandungan *evodiamine* dan *rutecarpine* yang tidak disukai serangga. Minyak yang disuling dari daun tumbuhan ini juga mengandung linalool, yang sudah dikenal sebagai zat repelent atau penghalau nyamuk. (Agus Kardinan, 2005)

Penelitian yang telah ada mengenai Zodia dilakukan terhadap nyamuk *Aedes Aegypti*, karena itu maka penulis merasa terdorong untuk meneliti mengenai efek repellent dari tanaman ini terhadap nyamuk *Culex*.

1.2 Identifikasi Masalah

- Bagaimana efektivitas tanaman Zodia (*Evodia suaveolens*) sebagai penghalau nyamuk?
- Bagaimana efek penghalau nyamuk dari tanaman Zodia dibandingkan dengan DEET (N,N-diethyl-3-methylbenzamide)?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud : untuk mengetahui adanya efek penghalau nyamuk dari tanaman Zodia (*Evodia suaveolens*) setempat di Indonesia terhadap nyamuk *Culex*.

Tujuan : untuk menghalau nyamuk dengan tanaman Zodia (*Evodia suaveolens*) setempat sebagai repelen alami yang lebih aman.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat akademis : untuk menambah wawasan mengenai efek penghalau nyamuk dari tanaman Zodia.

Manfaat praktis :

- memberikan alternatif penghalau nyamuk yang lebih aman digunakan namun tetap efektif
- dengan menghalau nyamuk, maka penyakit yang disebarkan oleh nyamuk pun dapat dikurangi.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Nyamuk *Culex* merupakan vektor dari berbagai macam penyakit seperti filariasis. Nyamuk ini menularkan penyakit melalui cucukannya di mana nyamuk saat mencucuk manusia akan mengeluarkan air liurnya yang mengandung mikrofilaria. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk melindungi dari cucukan nyamuk ini adalah dengan menggunakan bahan yang bersifat repelen atau menghalau nyamuk. Bahan repelen yang banyak beredar sekarang ini terbuat dari bahan kimia dan banyak menimbulkan efek samping. Karena itu, kiranya diperlukan bahan alami yang relatif lebih aman bila digunakan. Saat ini, ditemukan tanaman yang bersifat repelen, dikarenakan kandungan zat aktifnya seperti linalool menyebabkan aroma menyengat yang sangat tidak disukai nyamuk.

Hipotesis : - Tanaman Zodia (*Evodia suaveolens*) setempat di Indonesia mempunyai daya repelen yang berbeda dalam berbagai konsentrasi
 - Tanaman Zodia (*Evodia suaveolens*) setempat di Indonesia pada konsentrasi tertentu mempunyai efek penghalau nyamuk yang sama dengan DEET.

1.6 Metodologi

Desain penelitian : menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan ruang lingkup penelitian prospektif laboratorium eksperimental, bersifat komparatif

Metode uji : data yang terkumpul dianalisis secara statistik menggunakan metode Anava satu arah pada taraf kepercayaan 99% dan

dilanjutkan dengan uji *Tukey*.

1.7 Lokasi dan waktu

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi FK UKM.

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai dengan November 2006.