

INTISARI

Salah satu vektor penyakit pada manusia adalah nyamuk, yang dapat menularkan penyakit melalui kebiasaannya menggigit dan menghisap darah. Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit yang dapat ditularkan oleh nyamuk *Aedes albopictus*. Usaha untuk menghindari gigitan nyamuk dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya adalah dengan menggunakan obat gosok pengusir nyamuk (repelan). Kenanga (*Cananga odorata* (Lmk) Hook. f & Thoms.) merupakan salah satu tanaman yang diduga dapat digunakan sebagai repelan karena mengandung minyak atsiri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas repelan minyak atsiri bunga kenanga terhadap nyamuk *Ae. albopictus*.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimental murni dengan rancangan penelitian *the post test only control group design*. Penelitian aktivitas repelan dilakukan dengan mengamati jumlah nyamuk yang menggigit pada tangan naracoba pada menit ke 0 sampai 150 dengan interval waktu 10 menit dengan menggunakan konsentrasi minyak atsiri bunga kenanga sebesar 4%; 6,72%; 11,28%; 18,96%; dan 32%. Tangan naracoba diolesi dengan minyak atsiri bunga kenanga sebanyak ± 2 ml dan dimasukkan ke dalam sangkar nyamuk yang berisi nyamuk *Ae. albopictus* sebanyak 20 ekor dan telah dipuaskan selama 24 jam. Uji aktivitas repelan dianalisis menggunakan metode probit dengan menentukan harga BT_{50} , harga EC_{50} dan harga EC_{90} . Identifikasi minyak atsiri bunga kenanga dilakukan dengan metode Kromatografi Lapis Tipis, bobot jenis, dan indeks bias.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak atsiri bunga kenanga memiliki aktivitas repelan terhadap nyamuk *Ae. albopictus*. Minyak atsiri bunga kenanga memiliki harga EC_{50} sebesar 17,134% dan EC_{90} sebesar 92,053%. Minyak atsiri bunga kenanga pada konsentrasi 18,96% memiliki harga BT_{50} 2 jam 16 menit 14 detik. Penetapan bobot jenis minyak atsiri bunga kenanga diperoleh hasil sebesar $0,932 \pm 0,002$ (g/ml) sedangkan indeks bias minyak atsiri bunga kenanga sebesar $1,499 \pm 0,000$. Hasil uji KLT minyak atsiri bunga kenanga diduga mengandung geraniol dan tidak mengandung eugenol.

ABSTRACT

One of the disease vectors in human being was mosquito, which could infect disease through their habit, bite and suck the blood. Dengue haemorrhagic fever is one of the diseases that affected by *Aedes albopictus* mosquito. The attempts to avoid from mosquitoes bites can be done with several ways, one of them was with liniment to chase the mosquitoes (repellent). Cananga (*Cananga odorata* (Lmk) Hook. f & Thoms.) was one of the plant that assumed as repellent because it containing the essential oil.

This research aims to know the repellent activity of the essential oil from cananga flower to *Ae. albopictus* mosquito.

This research was pure experimental study with *the post test only control group design*. The study of repellent activity was carried out with observation the number of bite on the hands in 0 up to 150 minutes with 10 minutes interval using essential oil of cananga flower concentration are 4%; 6,72%; 11,28%; 18,96%; and 32%. The hands was smeared with essential oil of cananga flower \pm 2 ml and enter into mosquito chamber containing 20 *Ae. albopictus* mosquito, which already fasted for 24 hours. The repellent activity was analyzed using probit method with definite the value of BT₅₀, EC₅₀ and EC₉₀. Identification essential oil of cananga flowers with thin layers chromatography method, density, and refraction index.

The result shows that the essential oil of cananga flower have repellent activity to *Ae. albopictus* mosquito. The volatile oil of cananga flower has EC₅₀ value 17,134% and the value of EC₉₀ is 92,053%. The essential oil of cananga flower with concentration of 18,96% having BT₅₀ value 2 hours 16 minutes 14 seconds. The density of the essential oil of cananga flower is $0,932 \pm 0,002$ (g/ml) whereas refraction index of the essential oil of cananga flower is $1,499 \pm 0,000$. TLC test on the essential oil of cananga flower assumed containing geraniol and does not containing eugenol.

Key word : Repellent, *Aedes albopictus*, Cananga flower (*Cananga odorata* (Lmk) Hook. f & Thoms.), Essential oil