

## **ABSTRAK**

### **UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana Linn*) SEBAGAI LARVASIDA TERHADAP LARVA *Aedes aegypti* INSTAR III**

**Oleh**

**PUTRI RAHMAWATI**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) mempunyai perjalanan yang sangat cepat dan sering menjadi fatal karena banyak pasien yang meninggal akibat penanganannya yang terlambat. Upaya pencegahan vektor penyakit DBD telah banyak dilakukan, salah satunya dengan menggunakan insektisida buatan. Namun penggunaan insektisida buatan dapat menimbulkan bahaya bagi kesehatan maupun lingkungan. Bahaya penggunaan insektisida buatan tersebut dapat diminimalisir dengan menggunakan insektisida alami, salah satunya kulit buah manggis. Kulit buah manggis (*Garcinia mangostana Linn*) memiliki kandungan senyawa aktif yaitu alfa-mangostin, saponin, flavonoid dan tanin yang bersifat larvasida.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas,  $LC_{50}$  dan  $LT_{50}$  ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana Linn*). Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan menggunakan rancangan acak lengkap. Dibagi menjadi 6 kelompok uji yaitu 0% (kontrol negatif), 0,25 %,

0,5%, 0,75%, 1% dan abate 1% (kontrol positif). Jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 600 larva. Masing-masing kelompok berisi 25 larva dalam 200 ml larutan ekstrak ethanol 96% kulit buah manggis. Dilakukan pengulangan 4 kali dan diberi makan pelet ikan selama penelitian. Uji yang digunakan adalah uji *Kruskal- wallis* ( $p < 0,05$ ), uji *Post-hoc Man Whitney* ( $p < 0,05$ ) dan uji Probit untuk mencari  $LC_{50}$  dan  $LT_{50}$ .

Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata jumlah larva yang mati sebesar 81 % pada konsentrasi 0,25 %; 91 % pada konsentrasi 0,5 %; 95 % pada konsentrasi 0,75 % dan 100 % pada konsentrasi 1 %. Berdasarkan hasil tersebut konsentrasi yang paling efektif yaitu konsentrasi 1 % dikarenakan daya bunuhnya lebih cepat. Nilai  $LC_{50}$  adalah 2,458 % di menit ke-40; 2,267% di menit ke-60; 1,923% di menit ke-120; 1,096 % di menit ke-240; 0,585 % di menit ke-480; dan 0,219 % pada menit ke-1440 . Nilai  $LT_{50}$  adalah 484,411 menit pada konsentrasi 0,25 %; 387,729 menit pada konsentrasi 0,5 %; 426,910 % pada konsentrasi 0,75 % dan 234,937 menit pada konsentrasi 1 %.

**Kata kunci :** *Aedes aegypti*, kulit buah manggis (*Garcinia mangostana Linn*) dan larvasida