

## Larvicidal effect of ethanol extract of ciplukan fruits (*Physalis angulata*) on the larvae of *Culex sp*

Muhammad Mirdza<sup>1</sup>, Sri Sundari<sup>2</sup>

- 1) Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- 2) Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

### Abstrak

Nyamuk *Culex sp* merupakan vektor utama penyakin filariasis di daerah perkotaan. Pengendalian vektor yang ramah lingkungan diperlukan untuk menekan pertumbuhan vektor. Tanaman herbal ciplukan (*Physalis angulata*) merupakan salah satu tanaman alam yang didapatkan di Indonesia. Pada penelitian sebelumnya hasil pengujian ekstrak daun ciplukan (*Physalis angulata*) terhadap larva *Culex quinquefasciatus* diketahui memiliki sifat toksik dengan nilai LC<sub>50</sub> sebesar 51.8802 mg/l.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek larvasida ekstrak ethanol buah ciplukan (*Physalis angulata*) terhadap larva *Culex sp* dengan menentukan kadar yang menyebabkan 50% larva mati (LC<sub>50</sub>), (LC<sub>90</sub>) dan (LC<sub>95</sub>).

Metode yang digunakan adalah eksperimental laboratorium dengan rancangan *post-test only control group design*. Tanaman ciplukan (*Physalis angulata*) diekstraksi dengan cara maserasi menggunakan ekstrak ethanol 96%. Larva *Culex sp* diperlakukan dengan ekstrak ethanol 96% buah ciplukan dengan kadar 10%, 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.3%, 0.1% selama 24jam. Sebagai kontrol positif digunakan bubuk abate dengan dosis 1g/10L air. Efek larvasida diketahui dengan menghitung jumlah larva yang mati dan menggunakan analisis probit untuk mengolah data.

Pada konsentrasi 1.258% mortalitas larva *Culex Sp* mencapai 50% (LC<sub>50</sub>), sedangkan pada konsentrasi 2.141% mortalitas mencapai 90% (LC<sub>90</sub>) dan pada konsentrasi 2.489% mortalitas mencapai 95% (LC<sub>95</sub>). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak ethanol 96% buah ciplukan (*Physalis angulata*) mempunyai efek larvasida terhadap nyamuk *Culex sp* dan terjadi peningkatan mortalitas larva seiring kenaikan konsentrasi.

**Kata Kunci :** buah ciplukan (*Physalis angulata*), larvasida, *Culex sp*