

PREDATION ABILITY OF BETTA (*Betta splendens*) AND GUPPY FISH (*Poecilia reticulata*) AGAINST *Aedes* sp. IN VAROUS STYROFOAM CONTAINER SIZE

Anggit Ady Nugraha¹, Sarjito Eko Windarso², Agus Kharmayana Rubaya^{3*}

*Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl. Tata Bumi No.3, Banyuraden, Gamping,
Sleman, D.I Yogyakarta

*e-mail : anggitngrh12@gmail.com

ABSTRACT

DHF (Dengue Hemorrhagic Fever) is transmitted between humans through the bite of the *Aedes aegypti* which is the main endemic vector and a major health problem in several tropical and sub-tropical countries. One way to prevent dengue is through biological control of dengue vectors by using betta fish (*Betta splendens*) and guppies (*Poecilia reticulata*) as larvae predators. This study aims to determine the difference in predation ability between *Betta splendens* and *Poecilia reticulata* against larvae of *Aedes* sp. in containers A, B, and C. This type of research is an experiment with a *post test only design*. The object of this research is the larvae of *Aedes* sp. 2-3 days old obtained from the hatching of mosquito eggs resulting from the installation of ovitrap. The sample of this study was the larvae of the *Aedes* sp. as many as 20 tails for 4 repetitions with 6 treatment groups. Each treatment was observed and recorded the time required for fish to prey on 20 larvae of *Aedes* sp. Data were analyzed inferentially using *independent samples test*. The results of the *test* obtained p value < 0,001, proving a significant difference between the predation power of *Betta splendens* and *Poecilia reticulata* in terms of prey time larvae of *Aedes* sp. *Betta splendens* was able to prey on 20 larvae in 422 seconds, while *Poecilia reticulata* took 4,119 seconds to prey on 20 larvae in containers A, B, and C.

Keywords: Predation, *Betta splendens*, *Poecilia reticulata*, *Aedes aegypti* larvae.

KEMAMPUAN PREDASI IKAN CUPANG (*Betta splendens*) DAN IKAN GUPPY (*Poecilia reticulata*) TERHADAP LARVA *Aedes* sp. PADA BERBAGAI UKURAN KONTAINER STYROFOAM

Anggit Ady Nugraha¹, Sarjito Eko Windarso², Agus Kharmayana Rubaya^{3*}

*Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl. Tata Bumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I Yogyakarta

*e-mail : anggitngrh12@gmail.com

ABSTRAK

DBD (Demam Berdarah *Dengue*) ditularkan antar manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang mana merupakan vektor endemi utama dan masalah kesehatan utama di beberapa negara tropis dan sub-tropis. Salah satu cara pencegahan penyakit DBD yaitu melalui pengendalian vektor DBD secara biologi dengan memanfaatkan ikan Cupang (*Betta splendens*) dan ikan Guppy (*Poecilia reticulata*) sebagai predator larva. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan predasi antara *Betta splendens* dan *Poecilia reticulata* terhadap larva *Aedes* sp. pada kontainer A, B, dan C. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain *post test only*. Objek dalam penelitian ini adalah larva *Aedes* sp. berusia 2-3 hari yang didapatkan dari penetasan telur nyamuk hasil dari pemasangan ovitrap. Sampel dari penelitian ini adalah larva nyamuk *Aedes* sp. sebanyak 20 ekor untuk 4 kali pengulangan dengan 6 kelompok perlakuan. Setiap perlakuan dilakukan pengamatan dan pencatatan waktu yang dibutuhkan ikan untuk memangsa 20 ekor larva nyamuk *Aedes* sp. Data dianalisis secara inferensial menggunakan *independent samples test*. Hasil uji didapatkan nilai *p value* < 0,001, membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara daya predasi *Betta splendens* dan *Poecilia reticulata* dalam hal waktu memangsa larva *Aedes* sp. *Betta splendens* mampu memangsa 20 ekor larva dalam waktu 422 detik, sedangkan *Poecilia reticulata* membutuhkan waktu 4.119 detik untuk memangsa 20 ekor larva pada kontainer A, B, dan C.

Kata Kunci: Daya predasi, *Betta splendens*, *Poecilia reticulata*, larva *Aedes aegypti*.