

# **EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN BROTOWALI (*Tinospora crispa*) TERHADAP MORTALITAS LARVA *Aedes aegypti***

**Annisa Utami**

## **Abstrak**

Kasus demam berdarah di Indonesia tahun 2014 berjumlah 84,74% dan tahun 2016 meningkat hingga 90,08%. Vaksin dan obat antivirus dengue belum ditemukan sehingga salah satu cara menurunkan jumlah kasus demam berdarah yang dapat dilakukan adalah pencegahan dengan pengendalian vektor menggunakan insektisida kimia namun dewasa ini penggunaan insektisida kimia kurang efektif karena vektor, seperti larva *Aedes aegypti*, semakin resisten sehingga dibutuhkan insektisida alternatif dari tumbuhan yang lebih aman dan ramah lingkungan seperti daun brotowali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak daun brotowali terhadap mortalitas larva *Aedes aegypti*. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *post test only control group* dengan teknik pengambilan sampel adalah *purposive* sampling. Sampel yang digunakan adalah larva instar III/IV yang diberikan ekstrak konsentrasi 5%; 7,5%; 10%; 12,5%, abate, dan aquades dengan 4 kali pengulangan. Pengamatan dilakukan selama 24 jam. Hasil penelitian menunjukkan persentase mortalitas larva yang mati pada konsentrasi 5% adalah 88%; konsentrasi 7,5% adalah 93%; konsentrasi 10% adalah 98%; dan konsentrasi 12,5% adalah 100%. Ekstrak daun brotowali efektif sebagai larvasida dengan konsentrasi yang paling efektif adalah 12,5%.

**Kata Kunci:** *Aedes aegypti*, ekstrak daun brotowali, larvasida

# **EFFECTIVENESS OF BROTOWALI LEAVES (*Tinospora crispa*) EXTRACT ON MORTALITY OF *Aedes Aegypti* LARVAE**

**Annisa Utami**

## **Abstract**

The number of dengue fever cases in Indonesia in 2014 was 84.74% and increased to 90.08% in 2016. Vaccines and dengue antiviral have not been found so one of the strategy to reduce the number of dengue fever cases is vector management using chemical larvicides. But nowadays, the use of chemical larvicides is less effective because vectors, such as *Aedes aegypti* larvae, are more resistant. So the alternative larvicide from plants are needed since it is safer and more sustainable such as brotowali leaves. This study aims to determine the effect of brotowali leaf extract on the mortality of *Aedes aegypti* larvae. This is an experimental research with post test only control group design and samples were taken by purposive sampling technique. The samples are III/IV instar larvae that given the extract with some concentration: 5%; 7.5%; 10%; 12.5%, abate, and distilled water with 4 replications. Observations are carried out for 24 hours. The results showed the percentage of mortality of larvae that died at a concentration of 5% is 88%; 7.5% is 93%; 10% is 98%; and 12.5% is 100%. Brotowali leaf extract is effective as larvicide with the most effective concentration is 12.5%.

**Keywords:** *Aedes aegypti*, brotowali leaves extract, larvicide