

**EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN SIRSAK (*Annona Muricata L.*) TERHADAP
KEMATIAN LARVA *Aedes aegypti* DI LABORATORIUM BALAI LITBANGKES
TANAH BUMBU TAHUN 2022**

EFFECTIVENESS OF SOURSOP LEAF (*Annona muricata L.*) ETHANOL EXTRACT ON *Aedes aegypti* LARVA DEATH AT THE LABORATORY OF THE SOIL RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTER IN 2022

Nur Halizah^{1*}, Ari Widyarni², Eddy Rahman³, Norfai⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin
Jl. Trans Kalimantan Handil Bakti Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan

*E-mail : lizah006@gmail.com

Abstract

DHF cases in Indonesia continue to increase every year. Based on data from the Ministry of Health in 2020, dengue cases in Indonesia until July reached 71,633 cases. The incidence of DHF in South Kalimantan in 2020 there were 8,000 cases. The purpose of this study was to determine the percentage of mortality, the difference in the mortality rate of *Aedes aegypti* larvae and to determine the Lethal Time (LT50 and LT99) Lethal Concentration (LC50 and LC99). This type of research is a real experimental research with a posttest only group design. The results showed that 100% larval mortality was faster at 5% concentration after 21 hours of measurement. The results of the Kruskal Wallis test showed that at 1 hour of measurement there was no difference in the mean larval mortality. Meanwhile, at other hours of measurement, there is a difference with a value of <0.05 the average larval death. The results of the probit Lethal Time (LT) test showed that for a 5% concentration of soursop leaf extract it took 7.520 hours to kill 50% of larvae and 30.199 hours to kill 99% of larvae. While the Lethal Concentration (LC) showed that the concentration required to kill 50% of *Aedes aegypti* larvae is estimated at a concentration of 1.784. While the concentration required to kill 99% of *Aedes aegypti* larvae is estimated at a concentration of 3,440. For the community to cultivate soursop plants in controlling *Aedes aegypti* larvae by applying the extract in water reservoirs but not in drinking water reservoirs and for further research, so that soursop leaves are safe to use for the community and environmentally friendly and if applied to water is colorless, odorless and tasteless but does not remove the bioactive compounds present in soursop leaf extract.

Keywords : Effectiveness, Soursop leaf, *Aedes aegypti*

Abstrak

Kasus DBD di Indonesia terus mengalami peningkatan di setiap tahunnya. Berdasarkan data Kemenkes tahun 2020 kasus DBD di Indonesia hingga Juli mencapai 71.633 kasus. Kejadian DBD di Kalimantan Selatan Pada tahun 2020 terdapat 8.000 kasus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui persentase kematian, perbedaan rerata kematian larva *Aedes aegypti* serta mengetahui *Lethal Time* (LT50 dan LT99) *Lethal Concentration* (LC50 dan LC99) . Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen sungguhan dengan *posttest only group design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kematian larva 100% lebih cepat pada konsentrasi 5% yaitu setelah 21 jam pengukuran, Hasil uji *Kruskal Wallis* menunjukkan pada pengukuran 1 jam tidak terdapat perbedaan rerata kematian larva. Sedangkan pada pengukuran di jam yang lainnya terdapat perbedaan dengan nilai $< 0,05$ rerata kematian larva. Hasil uji probit *Lethal Time* (LT) menunjukkan untuk konsentrasi ekstrak daun sirsak 5% diperlukan waktu 7,520 jam dalam mematikan 50% larva dan 30,199 jam dalam mematikan 99% larva. Sedangkan *Lethal Concentration* (LC) menunjukkan bahwa konsentrasi yang dibutuhkan dalam membunuh 50% larva *Aedes aegypti* diperkirakan pada konsentrasi 1,784. Sedangkan konsentrasi yang dibutuhkan dalam membunuh 99% larva *Aedes aegypti* diperkirakan pada konsentrasi 3,440. Bagi masyarakat dapat membudidayakan tanaman sirsak dalam mengendalikan larva *Aedes aegypti* dengan mengaplikasikan ekstrak tersebut ditempat-tempat penampungan air tetapi tidak diaplikasikan pada tempat penampungan air minum dan bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut agar daun sirsak tersebut aman dipakai untuk masyarakat dan ramah lingkungan serta jika diaplikasikan ke air tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa tetapi tidak menghilangkan senyawa bioaktif yang ada pada ekstrak daun sirsak.

Kata Kunci : Efektivitas, Daun Sirsak, *Aedes aegypti*

Keputusan : 11 (2011-2022)

DAFTAR PUSTAKA

1. Bestari, R. S., Felina, S., Hidayatullah, M. I., Aisyah, R., & Nurhayanii. (2020). Perbedaan Uji Efektivitas Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* L .) Dan Daun Ketapang (*Terminalia catappa* L .) Dalam Membunuh Larva *Aedes aegypti*. *Proceeding of The URECOL*, 389–396.
2. Damayanti, N., & Setyaningsih, E. (2020). Gambaran Efektivitas Larvasida Kombinasi Daun Sirih Dan Sirsak Pada Perbandingan 1 : 2 Dan 2 : 1 Dengan Konsentrasi 0 , 3 % Dan 0 , 9 % Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk. *Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah*, 588–592.
3. Ishak, N. I., Kasman, & Chandra. (2020). Efektifitas Perasan Buah Limau Kuit (*Citrus amblycarpa*) Sebagai Larvasida Alami Terhadap Kematian Larva *Aedes aegypti*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 6–13.
4. Kasman, K., & Ishak, N. I. (2018). Analisis Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Kota Banjarmasin Tahun 2012-2016. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 1(2), 32–39. <https://doi.org/10.31934/mppki.v1i2.176>
5. Khaer, A., & Ekawardana, E. (2019). Efektivitas Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata*) Dalam Membunuh Jentik *Aedes aegypti*. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 17(1), 9. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v17i1.673>
6. Purnamasari, F. (2021). Identifikasi Senyawa Aktif Dari Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* L .) Dengan Perbandingan Beberapa Pelarut Pada Metode Maserasi. *Window of Health :Jurnal Kesehatan*, 04(03), 231–237.
7. Qatrinida, Norfai, & Kasman. (2021). Potensi Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) Sebagai Larvasida Alami *Aedes albopictus*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 106–113.
8. Ridha, M. R., & Nisa, K. (2011). Larva *Aedes aegypti* Sudah Toleran Terhadap Temepos Di Kota Banjarbaru , Kalimantan Selatan. *Jurnal Vektora*, III(2), 93–111.
9. Syazana, N., & Porusia, M. (2022). Kajian Literatur Efektivitas Biolarvasida Ekstrak Daun Sirsak Terhadap Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*. *Environmental Occupational Helath and Safety Journal*, 2(2), 203–220.
10. Wirawan, D. N. (2016). Masalah Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Ketersediaan Vaksin. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 4(2), 94. <https://doi.org/10.15562/phpma.v4i2.63>
11. Wulandari1, K., & Ahyanti, M. (2018). Efektivitas Ekstrak Biji Bintaro (*Cerbera manghas*) Sebagai Larvasida Hayati Pada Larva *Aedes aegypti* Instar III. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 218. <https://doi.org/10.26630/jk.v9i2.889>