

**UJI EFEKTIVITAS AIR PERASAN AIR MURNI BUAH BELIMBING WULUH  
(*Averrhoa bilimbi linn*) TERHADAP MORTALITAS LARVA NYAMUK *Aedes aegypti* DI  
LABORATORIUM BALAI LITBANGKES  
TANAH BUMBU TAHUN 2022**

*TESTING THE EFFECTIVENESS OF PURE WATER FROM WULUH (*Averrhoa bilimbi linn*)  
MOSQUITO LARVA *Aedes aegypti* IN THE LABORATORY OF THE SOIL LITBANGKES IN  
2022*

Bayu Kresna<sup>1</sup>, Achmad Rizal<sup>2</sup>, Abdullah MF<sup>3</sup>, Mahmudah<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari  
E-mail: [bayu2000.bk@gmail.com](mailto:bayu2000.bk@gmail.com)

**ABSTRAK**

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *aedes sp.* Upaya yang dapat dilakukan untuk pemberantasan DBD adalah dengan pengendalian vektornya. Salah satu metode pengendalian vektor adalah dengan insektisida alami adalah Buah belimbing wuluh (*Averrhoa Bilimbi Linn*) yang mengandung senyawa Saponin, Alkaloid, dan Tanin. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui dan menganalisis potensi air perasan murni buah belimbing wuluh (*Averrhoa Bilimbi Linn*) terhadap mortalitas larva *Aedes aegypti* di Laboratorium Balai Litbang Kesehatan Tanah Bumbu. Rancangan penelitian ini yaitu menggunakan rancangan *Posttest Only Control Group Design* Kelompok perlakuan air perasan murni buah belimbing wuluh menunjukkan kematian 100% paling cepat pada konsentrasi 6%/100ml dan 8%/100ml pada 1 jam pengukuran. Pada kelompok kontrol positif dengan abate 0,01gr/ml mengalami kematian 100% setelah 8 jam pengukuran. Hasil uji *Kruskal Wallis* menunjukkan pada pengukuran di jam 1 jam sampai 8 jam terdapat perbedaan secara signifikan (0,05) rerata kematian larva antar kelompok perlakuan Air perasan murni buah belimbing wuluh kelompok control menggunakan temephos. perlu dilakukan penelitian terhadap air perasan murni buah belimbing wuluh dengan tingkat konsentersasi yang berbeda dari 2%, 4%, 6%, 8% untuk mengetahui efektifitas dari air perasan murni buah belimbing wuluh.

**Kata kunci:** Belimbing wuluh, Air Perasan Murni, *Aedes aegypti*, Konsentrasi

---

**ABSTRACT**

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the dengue virus and transmitted through the bite of Aedes sp. Efforts that can be made to eradicate DHF are vector control. One of the vector control methods is using natural insecticides, namely star fruit wuluh (Averrhoa bilimbi Linn) which contains saponins, alkaloids, and tannins. The purpose of this study was to determine and analyze the potential of pure star fruit juice (Averrhoa Bilimbi Linn) on mortality of Aedes aegypti in the Laboratory of Research and Development Center for Soil Health Research and Development. The design of this study was to use the Posttest Only Control Group Design. wuluh starfruit showed the fastest 100% mortality at a concentration of 6%/100ml and 8%/100ml at 1 hour of measurement. The positive control group with 0.01gr/ml abate experienced 100% mortality after 8 hours of measurement. Kruskal Wallis test showed that at 1 hour to 8 hours there was a significant difference (0.05) in the mean larval mortality between the water treatment groups. pure juice of star fruit wuluh control group using temephos. It is necessary to conduct research on pure star fruit juice with different concentration levels of 2%, 4%, 6%, 8% to determine the effectiveness of pure star fruit juice.*

*Keywords: Starfruit, Pure Juice, Aedes aegypti, Concentration*

## REFERENSI

1. Afrindayanti. (2017). *Efektifitas Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi) Sebagai Larvasida Nyamuk Aedes*. 6–18.
2. Dyah, S. H. (2020). *Uji Larvasida Ekstrak Belimbing wuluh (Averrhoa bilimbi L) Pada LARVA Aedes aegypti*. 2507(February), 1–9.
3. Fahrimal, Y., Rinidar, R., Hasibuan, S.P.B., Athaillah, F., Sugito, S. and Darmawi, D., 2020. *Efektivitas Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi L.) Sebagai Repellent Alami*. JOURNAL OF HEALTHCARE TECHNOLOGY AND MEDICINE, 6(1), pp.562-571.<  
<<http://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/882>> [Accessed 26 april 2022].
4. Ishak, N. I., Kasman, K., & Chandra, C., 2019. Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Limau Kuit (Citrus Amblycarpa) sebagai Larvasida Aedes Aegypti Instar III. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, [online], 15(3), pp 302-310. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v15i3.6533> diakses 12 Juli 2022.
5. Kemenkes RI., 2013. *Buku Saku Pengendalian Demam Berdarah Dengue Untuk Pengelola Program DBD Puskesmas*. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
6. Lauren, M., Erida W., Lisda H., 2021. *UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BUAH BELIMBING WULUH (Averrhoa bilimbi L.) SEBAGAI OVISIDA DAN INSECT GROWTH REGULATOR TERHADAP NYAMUK Aedes aegypti*. Available at : <  
<<https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/hms/article/view/4023>> [Accessed 26 april 2022].
7. Lestari, S. D. (2017). *Efektivitas Air Perasan Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi L.) Sebagai Anti Nyamuk Aedes aegypti*. <http://digilib.poltekkesdepkes-sby.ac.id/public/POLTEKKESBY-Studi-2215-siskadiah.pdf>
8. Sari, L.A. and Cahyati, W.H., 2015. *Efektivitas ekstrak buah belimbing wuluh (Averrhoa bilimbi L.) dalam bentuk granul terhadap kematian larva nyamuk Aedes aegypti*. VISIKES: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 14. Available at: <<http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/article/view/1156>> [Accessed 26 april 2022].
9. Sucipto, C.D., Jamilatun, M. and Fatullah, A.R., 2020. *EFEKTIVITAS AIR PERASAN BELIMBING WULUH (AVERRHOA BILIMBI L) TERHADAP MORTALITAS LARVA CULEX SP*. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 7(2), pp.327-334. <  
<<https://www.jurnal.poltekkesbanten.ac.id/Medikes/article/view/252>> [Accessed 26 april 2022].
10. Sukohar, A., 2014. *Demam Berdarah Dengue (DBD)*. *Jurnal Medula*, 2(02). [online]. <  
<<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/311>> [Accessed 27 april 2022].
11. Yunus, Reni., Afrindayanti., Petrus., 2018. *Efektivitas Sari Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi Linn) sebagai Larvasida Alami terhadap Nyamuk Aedes sp*. Available at : <  
<<http://portal.amelica.org/amei/jatsRepo/504/5042389001/5042389001.pdf>> [Accessed 26 april 2022].