UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Efektivitas Ekstrak Daun Jambu Biji (Psidium guajava L.) dan Daun sirsak (Annona muricata L.) Sebagai Larvasida Nyamuk Aedes aegypti L. 1762
Trissa Amalia Putri, Dr. Dra. Raden Roro Upiek Ngesti Wibawaning Astuti,B.Sc., DAP&E, M.Biomed
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Efektivitas Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) dan Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) Sebagai Larvasida Nyamuk *Aedes aegypti* L. 1762

Trissa Amalia Putri

22/498642/BI/11046

Pembimbing

Dr. Dra. Raden Roro Upiek Ngesti Wibawaning Astuti,B.Sc., DAP&E, M.Biomed

INTISARI

Salah satu penyakit tular vektor adalah Demam Berdarah Dengue (DBD) yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* betina. Penyakit ini masih menjadi masalah penting yang diperlukan upaya pengelolaan serta pengendalian vektor secara berkelanjutan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Berbagai tanaman mengandung bahan alam yang berpotensi sebagai biolarvasida. Ekstrak daun jambu biji (*P. guajava* L.) dan sirsak (*A. muricata* L.*)* diketahui mengandung senyawa yang berpotensi sebagai larvasida botani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan karakter tempat perindukan nyamuk di daerah Sumberadi, Mlati, Sleman; untuk mempelajari efektivitas larvasida botani ekstrak daun jambu biji dan sirsak terhadap larva *Ae. aegypti*; dan menilai LC_{50} dan LC_{90}-24 jam. Desain penelitian ini adalah eksperimental kuantitatif, yang mencakup tahap sampling nyamuk, identifikasi senyawa kimia ekstrak, uji larvasida, dan analisis statistik efek biolarvasidal di lima konsentrasi uji. Hasil sampling menunjukkan bahwa tempat perindukan nyamuk di Dusun Jonggrangan yang ditemukan adalah bak mandi, ember, dan pot tanaman dengan genangan air, dengan nilai *House Index* (HI) sebesar 87%, *Container Index* (CI) sebesar 58,5%, dan *Breteau Index* (BI) sebesar 117%, yang menunjukkan kepadatan vektor tinggi. Uji skrining fitokimia pada ekstrak daun jambu biji dan sirsak mengandung senyawa flavonoid, polifenol, saponin, dan alkaloid. Nilai LC_{50} dan LC_{90}-24 jam ekstrak daun jambu biji adalah 4115.718 ppm dan 8866.971 ppm, sedangkan pada daun sirsak dengan nilai 4114.514 ppm dan 7990.933 ppm. Kedua ekstrak memiliki aktivitas biolarvasidal dan semakin meningkat konsentrasi akan meningkatkan jumlah kematian larva.

Kata kunci: *Aedes aegypti*, Ekstrak Daun Jambu, Ekstrak Daun Sirsak, Mortalitas

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Efektivitas Ekstrak Daun Jambu Biji (Psidium guajava L.) dan Daun sirsak (Annona muricata L.) Sebagai Larvasida Nyamuk Aedes aegypti L. 1762
Trissa Amalia Putri, Dr. Dra. Raden Roro Upiek Ngesti Wibawaning Astuti,B.Sc., DAP&E, M.Biomed
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Effectiveness of Guava (*Psidium guajava* L.) Leaf and Soursop (*Annona muricata* L.) Leaf Extracts as Larvicides against *Aedes aegypti* L. 1762 Mosquitoes

Trissa Amalia Putri

22/498642/BI/11046

Supervisor

Dr. Dra. Raden Roro Upiek Ngesti Wibawaning Astuti,B.Sc.,

DAP&E, M.Biomed

ABSTRACT

One of the vector-borne diseases is dengue fever, which is caused by the dengue virus and transmitted by female *Aedes aegypti* mosquitoes This disease remains an important public health problem that requires sustainable prevention and vector control efforts to get maximum results. Various plants contain natural compounds with potential as biolarvicides. Guava (*P. guajava* L.) and soursop leaf (*A. muricata* L.) extracts are known to contain bioactive compounds with potential as botanical larvicides. This research aims to determine and explain the character of mosquito breeding sites in the Sumberadi area, Mlati, Sleman; to study the effectiveness of botanical larvicides derived from guava and soursop leaf extracts against Ae. aegypti larvae; and to assess the 24-hour LC_{50} and LC_{90} values. This research design is a quantitative experimental study, which included mosquito sampling, identification of chemical compounds in the extracts, larvicide testing, and statistical analysis of the biolarvicidal effects at five test concentrations. The sampling results showed that the mosquito breeding sites identified in Jonggrangan hamlet consisted of bathtubs, buckets, and plant pots containing standing water, with a *House Index* (HI) of 87%, *Container Index* (CI) of 58.5%, and *Breteau Index* (BI) of 117%, which indicated a high vector density. Phytochemical screening of guava and soursop leaf extracts revealed the presence of flavonoids, polyphenols, saponins, and alkaloids. The 24-hour LC_{50} and LC_{90} values of the guava leaf extract were 4115.718 ppm and 8866.971 ppm, respectively, while those for the soursop leaf extract were 4114.514 ppm and 7990.933 ppm. Both extracts exhibited biolarvicidal activity against mosquito larvae and increasing concentrations resulted in higher larval mortality rates.

Keywords: *Aedes aegypti*, Guava Leaf Extract, Soursop Leaf Extract, *Aedes aegypti*, Mortality