

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINANG
PROGRAM STUDI SANITASI LINGKUNGAN PROGRAM SARJANA
TERAPAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

Skripsi, Juli 2022

Dinda Agusti

Efektivitas Ekstrak Buah Ceremai (*Phyllanthus Acidus [L.] Skeels*) Sebagai Larvasida Pada Larva *Aedes Aegypti* Instar III

xvi + 70 halaman + 7 gambar + 14 Lampiran

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui vektor nyamuk spesies *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang jumlahnya semakin meningkat dan penyebarannya kian meluas. Demam Berdarah Dengue (DBD) memiliki gejala yang ditandai dengan demam 3-7 hari, penurunan trombosit darah (trombositopenia), manifestasi pendarahan, serta disertai dengan gejala seperti nyeri otot, kepala dan tulang, dan ruam merah di permukaan kulit. Pada tahun 2020 dipalorkan tercatat sebanyak 108.303 kasus DBD, sejalan dengan jumlah kasus kematian karena DBD pada tahun 2020 sebanyak 747 kasus kematian (IR/ Angka Kesakitan pada tahun 2020 yaitu 40 per 100.000 penduduk dan CFR/ Angka kematian yaitu 0,7%)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Efektivitas ekstrak buah ceremai (*Phyllanthus acidus [L.] Skeels*) sebagai larvasida pada larva *Aedes Aegypti* instar III. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, dan dilakukan dengan pendekatan *cross-sectional* dengan 2 kali pengulangan. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Tanjung Karang pada bulan Mei 2022. Metode pengambilan sampel dengan randomisasi blok sampel. Variabel independen yaitu konsentrasi (0% sebagai kontrol, 2%, 4%, 6%, 8% dan 10%) dan waktu kontak (6 jam, 12 jam, 18 jam, 24 jam) ekstrak buah ceremai (*Phyllanthus acidus [L.] Skeels*). Variabel terikat yaitu jumlah larva *Aedes aegypti* yang mati. Jumlah larva yang diberikan pada setiap blok perlakuan adalah 25 ekor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh konsentrasi dan waktu kontak ekstrak buah ceremai (*Phyllanthus acidus [L.] Skeels*) terhadap kematian larva *Aedes aegypti* (p value = 0,0005). Konsentrasi yang paling efektif adalah 10% dan waktu kontak 24 jam.

Kata kunci: *Aedes aegypti*, Ceremai (*Phyllanthus acidus [L.] Skeels*), Larvasida

Daftar bacaan : 32 (2007 – 2021)

**POLYTECHNIC OF HEALTH MINISTRY OF HEALTH
TANJUNGPURBA PROGRAM FOR THE APPLICATION OF
ENVIRONMENTAL SANITATION
ENVIRONMENTAL HEALTH DEPARTMENT**

Thesis, July 2022

Dinda Agusti

Effectiveness of star gooseberry (Phyllanthus Acidus [L.] Skeels) extract as larvicides on third instar larvae of Aedes aegypti.

xvi + 70 pages + 7 images + 14 attachment

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the dengue virus and is transmitted through the mosquito vector of the *Aedes aegypti* or *Aedes albopictus* species. Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is characterized by fever for 3-7 days, decreased blood platelets (thrombocytopenia), bleeding, and accompanied by symptoms such as muscle, head and bone pain, and a red rash on the skin surface. In 2020, it was reported that there were 108,303 cases of DHF, such as the number of deaths due to DHF in 2020 as many as 747 deaths (IR/Pain Rate in 2020 is 40 per 100,000 population and CFR/Death rate is 0.7%)

The purpose of this study was to determine the effectiveness of cermai fruit extract (*Phyllanthus acidus* [L.] Skeels) as larvicides on third instar *Aedes Aegypti* larvae. This type of research is a research, and was carried out with a cross-sectional approach with 2 experimental trials. The study was conducted at the Laboratory of the Department of Environmental Health at Tanjung Karang Health Polytechnic in May 2022. The sampling method was randomized sample block. The independent variables were concentration (0% as control, 2%, 4%, 6% 8% and 10%) and contact time (6 hours, 12 hours, 18 hours, 24 hours) of cermai fruit extract (*Phyllanthus acidus* [L.] Skeels). The variable is the number of dead *Aedes aegypti* larvae. The number of larvae given to each treatment block was 25.

The results showed that there was an effect of concentration and contact time of cermai fruit extract (*Phyllanthus acidus* [L.] Skeels) on the mortality of *Aedes aegypti* larvae (p value = 0.0005). The most effective concentration is 10% and a contact time of 24 hours.

Keywords: *Aedes aegypti*, Cermai (*Phyllanthus acidus* [L.] Skeels), Larvicides

Reading list : 32 (2007 – 2021)