

**UJI EFEKTIVITAS SERBUK DAUN KERSEN (*Muntingia calabura*)
TERHADAP DAYA BUNUH LARVA *Aedes aegypti***

***EFFECTIVENESS TEST OF CHERRY LEAVES POWDER
(Muntingia calabura) ON Aedes aegypti LARVAE***

¹ Ela Susela, ² Miswan, ³ Abd. Kadri

^{1,2} *Bagian KL-KK, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu
(Email: elasusela@yahoo.com)*

(Email: Miswan.wanling@gmail.com)

³ *Bagian AKK, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu
(Email: kadri782ao@gmail.com)*

Alamat Korespondensi:

Ela Susela

Ilmu Kesehatan Masyarakat

HP : +62823-1781-0163

Email : elasusela@yahoo.com

ABSTRAK

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit virus yang sangat berbahaya karena dapat menyebabkan penderita meninggal dunia dalam waktu yang pendek (beberapa hari). Penelitian ini bertujuan untuk menguji serbuk daun kersen (*Muntingia calabura*) terhadap larvas *aedes aegypti*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Rancangan penelitian menggunakan *Post Test Only With Control Group Design*. Penelitian ini berlokasi di Kampus Universitas Muhammadiyah Palu Fakultas Kesehatan Masyarakat, dan dilakukan pada bulan September 2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk daun kersen dapat di jadikan Larvasida. Hal ini terlihat pada masing-masing perlakuan pada waktu kontak 15 jam, terjadi kematian significand. Disarankan bagi masyarakat karna serbuk daun kersen bisa dimanfaatkan sebagai larvasida *Aedes aegypti*, sehingga masyarakat tidak perlu khawatir lagi untuk memberantas perkembangbiakan nyamuk.

Kata Kunci : Daun Kersen, *Aedes aegypti*

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a viral disease that is very dangerous because it can cause the patient to die in a short time (a few days). This research aims at testing the cherry leaves powder (Muntingia Calabura) against aedes aegypti larvae. This research is an experimental research that aims at determining the effect of independent variables on the dependent variable. The research design uses Post Test Only With Control Group Design. This research was located at the Muhammadiyah University of Palu, Public Health Faculty, and was conducted in September 2016. The results show that cherry leaves powder can be larvasida. This

is observed in each treatment at the time of contact 15 hours, the death is significant. It is suggested for the community to be not worried to eradicate mosquito breeding, because the cherry leaves powder can be used a larvacide of Aedes aegypti.

Keywords : *Cherry Leaves, Aedes aegypti*

PENDAHULUAN

World Health Organization (*WHO*) Menyatakan Sebelum tahun 1970, hanya 9 negara yang mengalami wabah DBD dan sekarang menjadi penyakit endemic di lebih dari 100 negara diantaranya Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Menurut data WHO, jumlah kasus di Amerika, Asia Tenggara dan Pasifik Barat telah melewati 1,2 juta Kasus di tahun 2008 dan lebih dari 2,3 juta kasus di 2010. Pada tahun 2013, 2,35 juta kasus telah di laporkan dari Amerika dimana 37,687 kasus merupakan DBD berat (*WHO, 2014*).

Di Indonesia Demam Berdarah pertama kali di temukan di kota Surabaya dan Jakarta pada tahun 1968, dimana sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 orang diantaranya meninggal dunia (Angka Kematian/AK :41,3 %). Dan sejak saat itu, penyakit ini menyebar luas ke seluruh Indonesia (*Karyanti and Hadinegoro 2009*).

Pada tahun 2016 sampai pertengahan desember tercatat penderita DBD di 34 Provinsi di Indonesia sebanyak 201,885 kasus, dan jumlah kasus orang meninggal 1,585 kasus dengan Case Fatality Rate (CFR) sebesar 0,79%. Jumlah, Kabupaten/kota yang terjangkit pada tahun 2016 sebanyak 463 dari total 514 Kabupaten/kota di Indonesia. Jumlah ini meningkat dibandingkan pada tahun 2015 yang hanya 446 Kabupaten/ (*Kemenkes RI, 2016*).

Provinsi Sulawesi Tengah sendiri pada tahun 2016 tercatat kasus dbd di 13 Kabupaten/kota sebanyak 2,314 kasus dengan jumlah kasus DBD yang tertinggi di Provinsi Sulawesi Tengah yakni kota palu dengan jumlah 637 kasus (*Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, 2016*).

Bedasarkan laporan Pemberantasan Penyakit (P2) DBD Dinkes Kota Palu pada tahun 2013 telah terjadi 863 kasus DBD yang tersebar disemua wilayah kerja puskesmas di kota palu dengan jumlah kematian 6 orang. Sedangkan pada tahun 2014 telah mengalami penurunan kasus DBD yaitu 580 kasus dengan jumlah kematian 1 orang. Pada tahun 2015 dari bulan Januari sampai November kasus DBD mengalami peningkatan yaitu 631 kasus dengan jumlah kematian 2 orang. Pada tahun 2016 kasus DBD mengalami peningkatan yaitu 637 kasus dengan jumlah kematian 2 orang. Dan pada tahun 2017 kasus DBD mengalami pnurunan yaitu 397 kasus

dengan jumlah kematian 3 orang. Dan berdasarkan laporan Dinkes kota palu dari 13 puskesmas yang ada di kota palu kasus DBD tertinggi yaitu puskesmas kamonji dengan jumlah kasus yaitu 311 kasus (P2 DBD Dinkes Kota Palu, 2017).

Di negara-negara berkembang termasuk Indonesia, penyakit yang ditularkan oleh faktor nyamuk masih merupakan masalah kesehatan yang penting. Penyakit yang ditularkan oleh nyamuk antara lain malaria, demam berdarah dengue (DBD), filariasis (penyakit kaki gajah), faktor penyakit yang sampai saat ini sering menimbulkan masalah kesehatan khususnya di Indonesia adalah nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk *aedes aegypti* merupakan factor penyebab utama penyakit DBD di Indonesia. Penyakit DBD adalah penyakit yang ditularkan melalui gigitan. *Aedes aegypti* betina yang mengandung virus dengue dalam tubuhnya (Dewi et al, 2003).

Berdasarkan uraian diatas bahwa peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Uji Efektifitas Serbuk Daun Kersen (*Muntingia calabura*) terhadap Larva *Aedes aegypti*.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (Serbuk daun kersen) terhadap variabel terikat (tingkat kematian Larva *Aedes aegypti*). Rancangan penelitian menggunakan *Post Test Only With Control Group Design*. Lokasi dalam penelitian ini adalah di kampus Universitas Muhammadiyah Palu, Fakultas Kesehatan Masyarakat. Waktu penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli 2018. Objek dalam penelitian ini adalah 25 ekor Larva *Aedes aegypti* dan serbuk daun kersen sebanyak 30 gram.

HASIL

Pada tabel 1 (lampiran) hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan pertama dengan konsentrasi serbuk daun kersen 5 gram pada waktu kontak 15 jam mampu membunuh larva sebanyak 13 ekor larva atau sekitar 52%. Dan mampu membunuh larva lebih cepat dalam waktu 5 jam sebanyak 3 ekor larva. Pada perlakuan kedua pada konsentrasi serbuk daun kersen 10 gram pada waktu kontak 15 jam mampu membunuh larva sebanyak 23 ekor larva atau sekitar 92%. Dan Pada perlakuan ketiga pada konsentrasi serbuk daun kersen 15 gram pada waktu kontak 15 jam mampu membunuh larva sebanyak 24 ekor larva atau sekitar 96 %.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian angka kematian pada tabel 5.1 memperlihatkan perbedaan jumlah kematian pada setiap dosisnya. Hal ini menjelaskan bahwa serbuk daun kersen (*Muntingia calabura*) pada dosis 5 gram, 10 gram, dan 15 gram, dengan waktu kontak 15 jam membuktikan bahwa memang ada pengaruh pemberian serbuk daun kersen terhadap kematian larva *aedes aegypti*. Namun rendahnya angka kematian larva yang di uji dapat disebabkan oleh masih rendah kandungan senyawa kimia *saponin tannin*, *steroid*, dan *flavonoid* pada serbuk daun kersen (*Muntingia calabura*) yang berperan dalam aktifitas biologis pada pertumbuhan dan perkembangan larva dan kematian serangga sangat bergantung pada bentuk, cara masuk ke dalam tubuh serangga, macam bahan kimia, konsentrasi dan jumlah dosis insektisida.

Berbagai jenis tanaman telah diketahui mengandung senyawa bioaktif yang dapat menurunkan jumlah populasi larva *aedes aegypti*, akan tetapi ada beberapa penelitian yang menggunakan ekstrak dengan mencampurkan bahan kimia Etanol seperti yang dilakukan Artika Anjelita Pratiwi bahwa Uji Efektifitas Larvasida Estrak Daun Kersen (*Muntingia calabura linn*) dapat membunuh larva *aedes aegypti*, kekurangan dari ekstrak itu sendiri susah untuk dibuat serta memerlukan waktu yang lama dan mahal dalam proses penggunaannya.

Perbedaan jumlah kematian larva pada setiap waktunya pada kondisi suhu dan kelembaban, hal ini menggambarkan bahwa dampak suhu dan kelembaban terhadap kematian larva uji tidak ada. Kondisi ini ditunjang dengan larva uji pada kontrol tidak ada yang mati selama pengamatan dan adanya kesalahan dalam penelitian baik itu cara pengambilan larva dari perindukan baik pada saat pengambilan sampel air yang digunakan pada saat penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk daun kersen (*Muntingia calabura*) dapat membunuh larva *Aedes aegypti*. Dimana pada perlakuan 1 serbuk daun kersen dengan dosis 5 gr mampu membunuh larva *Aedes aegypti* sebanyak 13 ekor. Pada perlakuan 2 serbuk daun kersen dengan dosis 10 gr mampu membunuh larva *Aedes aegypti* sebanyak 23 ekor. Pada perlakuan 3 serbuk daun kersen dengan dosis 15 gr mampu membunuh larva *Aedes aegypti* sebanyak 24 ekor. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan bahan masukan bagi masyarakat dan pemerintah tentang kegunaan serbuk daun kersen dalam membunuh larva *Aedes aegypti*.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Petunjuk Tehnis Epidemiologi, Penanggulangan Seperlunya dan penyemprotan Massal dala Pembarantasan Penyakit DBD*. Jakarta
- Dewi, S Rahman A & Pawenang ET. 2003. *Potensi Daun Pandan Untuk Membunuh Larva Nyamuk Aedes Aegypti*
- Dinas Kesehatan Kota Palu 2015. *Data kasus DBD P2 DBD Dinkes Kota Palu, 2015*
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah 2014. *Data kasus DBD P2PL Dinkes Sulteng, 2014*.
- World Health Organization, 2014. *Dengue and severe Dengue*, int/mediacentre/factsheets/fs117/en/
- Karyanti MR, Hadinegoro SR. 2009. Perubahan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue Di Indonesia. *Sari Pediatri*. 10 (6): 424-432.

LAMPIRAN

Tabel 1 Jumlah Larva yang mati menurut ulangan dan waktu pengamatan selama 15 jam di setiap perlakuan serbuk daun kersen (*Muntingia calabura*)

No	Perlakuan (gram)	Control	Jumlah larva yang mati pada ulangan	Kematian	Persentase %
			I		
1	5 gram	25	13	$13/25 \times 100$	52%
2	10 gram	25	23	$23/25 \times 100$	92%
3	15 gram	25	24	$24/25 \times 100$	96%

Sumber : *Data primer, 2018*