**Uji Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum Wight*) Dalam Membunuh Larva Nyamuk *Aedes aegypti***

Dian Nurul Khabibah\* Ruliati\*\* Hindyah Ike Suhariati\*\*\*

**ABSTRAK**

**Pendahuluan :**Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Penularannya dapat dicegah melalui pemutusan rantai penularan pada vase larva, yaitu menggunakan bahan alami sebagai larvasida yang aman dan ramah lingkungan. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai larvasida alami yaitu daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight*) yang memiliki kandungan minyak atsiri, flavonoid dan tannin. **Tujuan :**untuk mengidentifikasi daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti*. **Metode :**penelitian ini menggunakan pra-eksperimental. Populasinya adalah larva nyamuk sejumlah 25 ekor menggunakan teknik total sampling. Sampel yang digunakan yaitu larva *Aedes aegypti* sebanyak 25 ekor. Desain penelitian ini adalah deskriptif. Konsentrasi ekstrak daun salam yang digunakan yaitu 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% selama 60 menit. **Hasil :**Pada penelitian ini didapatkan hasil ekstrak daun salam konsentrasi 5% memiliki kemampuan membunuh 60%, sedangkan konsentrasi 10%, 15%, 20% dan 25% memiliki kemampuan membunuh 100%. **Kesimpulan :**Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun salam memiliki kemampuan membunuh pada larva nyamuk *Aedes aegypti.***Saran :**Masyarakat diharapkan dapat menggunakan ekstrak daun salam sebagai pengendalian larva nyamuk *Aedes aegypti*.

**Kata Kunci: Daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight*), Larvasida, *Aedes aegypti***.

***THE TEST OF BAY LEAVES (Syzygium Polyanthum Wight) EXTRACT ON KILLING Aedes aegypti LARVAE***

***ABSTRACT***

***Introduction :****Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease that is caused by vector of Aedes aegypti mosquito. The transmission can be prevented by breaking the chain of transmission in the larval phase by using the natural material as a natural larvacyde which is safe and kind for enviroment. One plants that can be used as a naturallarvacyde is bay leaves (Syzygium Polyanthum Wight) which contains essential oil, flavonoids and tannins.* ***Objective :****This research aimed to identify the bay leaves (Syzygium Polyanthum Wight) extract on killing Aedes aegypti larvae.****Method :****This research used pre-experimental and the population was 25 mosquito larvae. The sample was Aedes aegypti larvae counted 25 which was taken by using total sampling technuque. Design of this research was descriptive. The concentration of bay leaves used 5%, 10%, 15%, 20% and 25% for 60 minutes.****Result :****The result of this research was gained that the concentration of 5% have an ability to kill as much 60%, while the concentration of 10%, 15%, 20% and 25% have ability to kill as much 100%.****Conclusend :****Based on the result it can conclude that bay leaves extract have an ability to kill Aedes aegypti larvae.* ***Suggetion :****The citizen is hoped using extract of bay leaves (Syzygium Polyanthum Wight) to control Aedes aegypti larvae.*

***Key words: Bay Leaves (Syzygium Polyanthum Wight), larvacyde, Aedes aegypti***

**PENDAHULUAN**

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan melalui salah satu dari 4 virus dengue berbeda dan ditularkan oleh nyamuk terutama *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang ditemukan di daerah tropis dan subtropis salah satu diantaranya ialah kepulauan di Indonesia hingga bagian utara AustraIia.

Karena banyaknya kasus DBD di berbagai daerah tersebut, maka dari itu perlu di lakukan usaha untuk mengendalikan vektor. Berbagai upaya pengendalian vektor DBD secara kimia yang selama ini dilakukan dapat menimbulkan dampak terhadap manusia dan lingkungan, sehingga diperlukan pengendalian vektor DBD secara alami, sederhana dan ramah lingkungan (Berliano, 2019).

Prevalensi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada tahun 2010 – 2015 pada beberapa wilayah anggota WHO seperti Amerika, Hawai dan Brazil dilaporkan terjadi peningkatan kasus dari 2,2 juta dari tahun 2010 sampai 3,2 juta kasus pada tahun 2015 (WHO, 2016).

Menurut profil kesehatan Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Jombang pada tahun 2017 terdapat 351 kasus demam berdarah, sedangkan kasus demam berdarah pada tahun 2018 meningkat hingga mencapai angka 483 kasus. Data profil kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang dari bulan Januari hingga Mei 2019 terdapat 262 kasus demam berdarah (Dinas Kesehatan Jombang, 2019).

Berbagai upaya pengendalian dilakukan untuk menekan angka kasus DBD. Beberapa cara pengendalian vektor yang dapat dilakukan ialah secara fisik, biologi maupun dengan cara kimia. Secara fisik yaitu dengan cara melakukan kegiatan 3-M (Menguras, Menutup dan Mengubur), secara biologi ialah dengan menggunakan hewan predator atau dengan menggunakan ikan pemakan jentik, dan secara kimia yaitu dengan menggunakan larvasida. salah satu larvasida secara kimia yang digunakan ialah berupa butiran yang sering dikenal dengan nama bubuk abate.

Salah satu solusi sederhana yang dapat dilakukan untuk pengendalian vektor yaitu menggunakan insektisida alami seperti daun salam. Daun salam dipilih sebagai salah satu alternative larvasida, karena tanaman ini memilki kandungan senyawa yang dapat membunuh insekta, selain itu daun salam telah banyak dikenal dikalangan masyarakat.

Kandungan senyawa kimia yang terkandung di dalam daun salam yaitu, minyak Atsiri, Flavonoid, dan Tanin. Senyawa tersebut telah diteliti memiliki daya toksik dan sebagai larvasida pada berbagai macam insekta salah satunya ialah nyamuk *Aedes sp*. Hal inilah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian uji ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum wight*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas daun salam (*Syzygium polyanthum wight*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* (Dwiyanti et al, 2017).

Minyak atsiri dan flavonoid berperan sebagai senyawa pertahanan yang bersifat toksik serta bekerja sebagai racun terhadap insekta. Senyawa tanin

berfungsi menghalangi serangga dalam mencerna makanan dan juga dapat menyebabkan gangguan penyerapan air pada organisme, sehingga senyawa tannin ini dapat mematikan atau membunuh organisme (Fitriana dewi, 2013). Berdasarkan uraian diatas maka peneliti ingin mengetahui apakah ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum wight*) dapat membunuh larva *Aedes aegypti.*

**BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mikroskop, gelas plastik, Pipet tetes, blender, batang pengaduk, saringan, stopwatch, beaker glass, cawan petri, labu ukur, neraca analitik, gelas ukur 10 ml, hot plate, objek glass, kain kasa, pipet ukur, tabung reaksi, rak tabung reaksi., larva *Aedes aegypti,* aquadest, etanol 96%, daun salam (*Syzygium polyanthum Wight*). Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif.

**HASIL PENELITIAN**

Tabel 5.1 Hasil uji ekstrak daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti*.



**PEMBAHASAN**

Uji ekstrak daun salam dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* menggunakan beberapa konsentrasi. Konsentrasi ekstrak daun salam yang digunakan adalah 5%, 10%, 15%, 20% dan 25%. Uji ini bertujuan agar mengetahui seberapa besar kemampuan ekstrak daun salam dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* dalam waktu 60 menit.

Jumlah larva yang digunakan ialah sebanyak 25 ekor larva. Setiap perlakuan diberbagai konsentrasi ekstrak daun salam dimasukkan larva nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 5 ekor larva dan kematian larva *Aedes aegypti* dihitung dalam waktu 60 menit. Ekstrak daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight)* ini diuji untuk mengetahui apakah ekstrak tersebut mampu digunakan sebagai larvasida alami pada larva *Aedes aegypti* dan pada konsentrasi berapakah ekstrak daun salam tersebut mampu membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti*.

Berdasarkan table 5.1 hasil uji ekstrak daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* ini dapat membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* pada konsentrasi ekstrak daun salam 5% selama 60 menit dapat membunuh sebanyak 3 ekor larva (60%) namun 2 ekor larva lainnya masih hidup (40%). Sedangkan pada konsentrasi selanjutnya yaitu menggunakan konsentrasi 10%, 15%, 20% dan 25% yang dilakukan selama 60 menit dapat membunuh seluruh larva nyamuk (100%).

Pada penelitian uji ekstrak daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* ini, menunjukkan dari hasil yang telah didapatkan bahwa ekstrak daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight)* pada konsentrasi 5% selama 60 menit dapat membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 60%, hal ini ditunjukkan dengan adanya 3 ekor larva yang mati dan tidak dapat bergerak setelah perlakuan 60 menit menggunakan konsentrasi 5% dan terdapat 2 ekor larva yang masih hidup dan dapat bergerak pada perlakuan tersebut. Sedangkan pada konsentrasi selanjutnya yaitu menggunakan konsentrasi 10%, 15%, 20% dan 25% dalam waktu 60 menit dapat membunuh larva *Aedes aegypti* sebanyak 100% dari 5 ekor larva, hal tersebut dapat ditunjukkan dengan adanya seluruh larva yang mati setelah perlakuan selama 60 menit menggunakan konsentrasi 10%, 15%, 20% dan 25%. Menurut peneliti, hasil yang telah didapatkan membuktikan bahwa penelitian tersebut sesuai dengan penelitian uji ekstrak daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight*) dalam membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti.* Uji ekstrak daun salam (*Syzygium Polyanthum Wight*) terbukti mampu dijadikan sebagai larvasida alami pada larva nyamuk *Aedes aegypti*.

Menurut Susiwati et al (2017) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat konsentrasi ekstrak daun salam yang digunakan pada perlakuan maka akan semakin tinggi dan semakin cepat dalam mempengaruhi kematian larva nyamuk yang kedepannya akan digunakan sebagai uji coba, serta semakin tinggi konsentrasi yang digunakan pada ekstrak daun tersebut maka zat toksik yang terkandung di dalamnya juga akan semakin meningkat.

Menurut Susiwati et al (2017) menunjukkan hasil persentase kematian larva *Aedes aegypti* selama 24 jam dalam konsentrasi terendah ialah konsentrasi 4% mampu membunuh rata-rata sejumlah 4 ekor, konsentrasi 8% rata-rata sebanyak 6 ekor, konsentrasi 12% rata-rata sejumlah 10 ekor, konsentrasi 16% sebanyak 12 ekor, dan jumlah persentase kematian tertinggi terdapat pada kontrasi 20% yaitu sebanyak 16 ekor. Meningkatnya toksisitas zat yang telah terabsorbsi oleh larva nyamuk *Aedes aegypti* sebagai responden uji melebihi batas toleransinya sehingga akibat yang ditimbulkan dari toksisitas yang meningkat tersebut dapat mengakibatkan kerusakan pada jaringan dan sel pada larva nyamuk.

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukanini, maka didapatkan hasil dari penelitian dan dapat disimpulkan bahwa pada ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum wight*) menggunakan konsentrasi 5 persen selama 60 menit hampir sebagian besar dapat membunuh. Sedangkan konsentrasi 10, 15, 20 dan 25 persen selama 60 menit mampu membunuh seluruhnya. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun salam yang digunakan maka semakin tinggi pula tingkat kematian larva tersebut.

**Saran**

1. Bagi masyarakat

Diharapkan masyarakat mendapatkan informasi mengenai manfaat ekstrak daun salam (Syzygium polyanthum wight) sebagai pengendalian vektor nyamuk Aedes aegypti yang menjadi penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD) dan masyarakat juga dapat mengaplikasikan ekstrak daun salam (Syzygium polyanthum wight) sebagai upaya membunuh larva Aedes aegypti yang lebih aman bagi lingkungan.

1. Bagi tenaga kesehatan

Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini dapat menambah data, pengetahuan dan wawasan tentang penggunaan dan manfaat ekstrak daun salam (Syzygium polyanthum wight) sebagai larvasida yang bisa digunakan untuk pengendalian vektor Aedes aegypti penyebab penyakit demam berdarah.

1. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan uji pada ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum wight*) dengan menggunakan metode dan konsentrasi yang berbeda serta menggunakan sampel larva spesies lainnya agar diketahui apakah ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum wight*) berdampak luas terhadap jenis nyamuk lainnya dan dengan menggunakan metode yang berbeda.

**KEPUSTAKAAN**

Berliano, Sudiwati & Ahmad. 2019. *Pengaruh Pemberian Penyuluhan Terhadap Kemampuan Keluarga Dalam Mendeteksi Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Anak.* Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang.

Dinas Kesehatan. 2019. *Data Demam Berdarah di Jombang*. Dinkes Jombang.

Fitriana dewi, A. 2013 *Pengaruh Variasidosis Larutan daun Bandotan (Ageratumconyzoides L) Terhadap Mortalitas Larva Nyamuk Aedes sp. Sebagai Sumber Belajar Biologi*. Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Hidayat Alimul Aziz A. 2017. *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan*. Jakarta Selatan. Salemba Medika.

Masturoh Imas dan T. Anggita Nauri. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan, Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan*. Badan Pengembangan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

Merisia. 2018. *UjiEkstrak Batang Sereh (Cymbopogon Nardus(L.)Rendle) Dalam Membunuh Larva Aedes Aegypti.* STiKes ICME. Jombang.

Merlin H. I. 2017 Karya Tulis Ilmiah. *Tingkat Kesukaan Masyarakat Pada Terasi Dengan Penambahan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (Hylocereuspolyrhyzus) Sebagai Pewarna Alami*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Notoatmodjo Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta.

Setyowati, E.A. 2013. *Biologi Nyamuk Aedes aegypti Sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue.* Universitas Jenderal Soedirman.

Susanti & Suharyo. 2017. *Hubungan Lingkungan Fisik Dengan Keberadaan Jentik Aedes Pada Area Bervegetasi Pohon Pisang*. Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, Indonesia. 6(4).

Susiwati, Kiki Lia Apriani & Sahidan. 2017. *Efektifitas Ekstrak Infusa Daun Salam (Syzygium Polyanthum)Sebagai Biolarvasida Nyamuk Aedes Sp Di Kota Bengkulu Tahun 2016* .Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

Wahyuni Dwi. 2016. *Toksisitas Ekstrak Tanaman sebagai Bahan Dasar Biopestidsida Barupembasmi Larva Nyamuk Aedes Aegypti(Ekstrak Daun Sirih, Ekstrak Biji Pepaya, Dan Ekstrak Biji Srikaya) Berdasarkan Hasil Penelitian.* Malang. Media Nusa Creative.

World Health Organization. 2016. *Dengue dan Deman Berdarah Terparah*. pp. 2-6.