

**UJI EFEKTIVITAS SARI DAUN PERIA (*Momordica Charantia*)
TERHADAP MORTALITAS JENTIK *Aedes Aegypti***

Effectiveness Test of Bitter Gourd juice (Momordica Charantia)

On the mortality Of Aedes aegypti larva

Rostina, Khiki Purnawati Kasim, Azmi Awaliyah

Poltekkes Kemenkes Makassar

Koresponden: rostinas233@gmail.com

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is still one of the main public health problems in Indonesia. The number of sufferers and the area of distribution are increasing along with the increase in mobility and population density, therefore it is necessary to control and eradicate vectors through eradication of *Aedes aegypti* larvae using natural larvicides. Bitter gourd juice have active substances contained in them, namely flavonoids, saponins and alkaloids that have antimicrobial and insecticidal properties in the larvicidal mechanism. The purpose of the study was to determine the effectiveness of bitter gourd juice on the mortality of *Aedes aegypti* larvae, using assessment indicators according to the guidelines of the Minister of Health No. 50 of 2017 for this study used 320 larvae with 3 repetitions using a concentration of 10%, 20%, 30%, and Control (0%) The results showed that the average mortality of larvae with a concentration of 10% was 9 larvae or 45%, the concentration of 20% was 19 larvae or 95%, the concentration of 30% was 20 larvae or 100%. Before and after the study, temperature and humidity were measured and the average temperature was 28.5°C and the average humidity was 83%. The conclusion of the study using bitter melon leaf extract with a concentration of 20% and 30% effective against mortality of *Aedes aegypti* larvae and 10% concentration is not effective, it is recommended that people use a concentration of 20% because it is effective against mortality of *Aedes aegypti* larvae and utilize bitter melon leaves (*Momordica Charantia*) as a natural insecticide. because it is easy to obtain and very simple to make and environmentally friendly.

Keywords: *Effectiveness, Aedes aegypti larvae, momordica Charantia extract*

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia. Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk, maka dari itu perlu dilakukan pengendalian dan pembasmian terhadap vektor melalui pembantasan jentik *Aedes aegypti* dengan menggunakan larvasida alami. Daun peria memiliki zat aktif yang terkandung didalamnya yaitu *flavonoid, saponin dan alkaloid* memiliki sifat antimikroba dan insektisida dalam mekanisme larvasida. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas sari daun peria terhadap mortalitas jentik *Aedes aegypti*, dengan menggunakan indikator penilaian sesuai panduan Permenkes No. 50 Tahun 2017 untuk penelitian ini menggunakan 320 ekor jentik dengan 3 kali pengulangan dengan menggunakan konsentrasi 10%, 20%, 30%, dan Kontrol (0%). Hasil penelitian menunjukkan rata rata kematian jentik konsentrasi 10% ialah 9 ekor jentik atau 45%, konsentrasi 20% ialah 19 ekor jentik atau 95%, konsentrasi 30% ialah 20 ekor jentik atau 100%. Sebelum dan setelah penelitian dilakukan pengukuran suhu dan kelembaban dan didapatkan hasil rata rata suhu ialah 28,5 °C dan rata rata kelembaban ialah 83%. Kesimpulan penelitian menggunakan sari daun peria dengan konsentrasi 20% dan 30% efektif terhadap mortalitas jentik *Aedes aegypti* dan konsentrasi 10% tidak efektif, disarankan masyarakat menggunakan konsentrasi 20% karena efektif terhadap mortalitas jentik *Aedes aegypti* dan memanfaatkan daun peria (*Momordica Charantia*) sebagai insektisida alami karena mudah didapatkan dan sangat sederhana cara pembuatannya serta ramah lingkungan.

Kata kunci: Efektivitas, Jentik *Aedes aegypti*, Sari Daun Peria

PENDAHULUAN

Vektor merupakan antropoda yang bisa memindahkan, menularkan, atau dapat menjadi sumber penular penyakit terhadap manusia, diantaranya ialah nyamuk, lalat, dan kecoa. Sedangkan binatang pembawa penyakit merupakan hewan selain yang termasuk dalam antropoda yang bisa menularkan, memindahkan, atau juga dapat menjadi sumber penular penyakit, antara lain seperti tikus, kucing, dan anjing. Contoh penyakit dari tular vektor ialah penyakit malaria, arbovirosis seperti dengue, chikungunya, kaki gajah, pes, dan demam semak. Penyakit tersebut hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan dalam masyarakat di Indonesia dengan angka kasus dan kematian yang cukup relatif tinggi

dan dapat berpotensi menimbulkan kejadian luar biasa.

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia. Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk. (Sang Gede, 2017)

Menurut Firmansyah Teguh (2020), Data jumlah penderita DBD pada Dinas Kesehatan provinsi Sulawesi Selatan sebanyak 2.166 jiwa dan 19 diantaranya meninggal dunia. Jumlah penderita yang meninggal terbanyak berada di Kab. Gowa yaitu 6 jiwa.

Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan mencatat kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) tertinggi kedua berada di

kota Makassar. Jumlah penderita DBD pada bulan April 2021 sebanyak 304 kasus dengan kematian 1 jiwa sedangkan pada bulan Mei tercatat ada 227 kasus dengan jumlah kematian 3 jiwa. (Erwan Tri, 2020).

Melihat kasus penyakit tersebut dibutuhkan cara efektif untuk pengendalian penyakit demam berdarah adalah pengendalian vektor. Pengendalian vektor terdiri dari dua bagian, yang pertama adalah vektor dewasa dengan melakukan fogging baik fogging fokus, fogging massal maupun fogging sebelum penularan, dan yang kedua adalah pengendalian pada jentik (larva) dengan menggunakan larvasida seperti temephos (abate) yang bahan aktifnya racun golongan organoposphat dan menggunakan *Insect Growth Regulators* (IGR) yang bahan aktifnya adalah *pyriproxyfen* (Hariadi, 2008)

Metode yang paling efektif untuk mengendalikan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan cara membunuh larva atau jentiknyanya. Cara alternatif yang paling aman yaitu menggunakan bahan alami untuk mengurangi dampak yang dapat ditimbulkan tersebut maka diperlukan adanya pengembangan penggunaan pestisida yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan senyawa sekunder yang ada pada tumbuhan sebagai bahan aktifnya, sehingga pestisida akan bersifat mudah terurai. salah satu bahan alami yang diduga dapat dijadikan sebagai pengendalian jentik *Aedes aegypti* yaitu sari daun peria.

Mekanisme larvasida dari daun peria diperankan oleh zat aktif yang terkandung didalamnya. Kandungan *flavonoid*, *saponin* dan *alkaloid* memiliki sifat antimikroba dan insektisida. *Flavonoid* bekerja sebagai inhibitor pernapasan dan mengganggu metabolisme energi di dalam mitokondria dengan menghambat system pengangkutan elektron. Adanya hambatan pada system pengangkutan electron akan menghalangi produksi ATP dan menyebabkan penurunan pemakaian oksigen oleh mitokondria. (Subahar, 2004)

Insektisida dari tumbuhan merupakan sarana yang dilakukan untuk membunuh jentik *Aedes aegypti*. Hal ini dikarenakan senyawa larvasida yang terkandung dalam tumbuhan sangat aman dan mudah terurai lingkungan. Pada tumbuhan yang mengandung senyawa seperti *fenipropan*, *flavonoid*, *alkaloid*, *asetogenin*, *saponin* dan *tanin* bersifat sebagai larvasida atau

insektisida sehingga dapat membunuh larva/jentik.

Berdasarkan Hasil penelitian Hasanah Nadratul (2019) terkait penelitian Daya Hambat Serat Ethanol Daun Pare (*Momordica charantia*) Terhadap Pertumbuhan Larva Nyamuk *Aedes Sp* dengan konsentrasi 5% pada pengulangan kedua dengan jumlah kematian 17 ekor dan dapat dikatakan keefektifannya adalah 87,5%.

Begitu juga dengan penelitian Andriani Rizki (2019) penggunaan daun pare dengan metode maserasi (pelarut ethanol 96% menyimpulkan bahwa ekstrak daun pare dapat membunuh larva *Aedes aegypti* pada perlakuan 10% mampu membunuh 5 (100%) dalam waktu 4 jam sedangkan pada perlakuan 20%, 30%, dan 40% mampu membunuh 5 (100%) larva *Aedes aegypti* dalam waktu 1 jam. Dan begitu juga dengan penelitian Rama Ayu (2018) dengan menggunakan metode maserasi ethanol dari hasil penelitian tersebut pada konsentrasi 10%, 15%, dan 20% merupakan konsentrasi ekstrak daun pare yang efektif membunuh 100% larva *Aedes aegypti* berumur instar III dalam waktu 24 jam%

Berdasarkan Hasil penelitian yang dilakukan oleh Prakoso Gandung, dkk (2016) terkait penelitian uji efektivitas ekstrak buah pare pada mortalitas larva *Aedes aegypti* dengan konsentasi 0,8%, 1,6%, 3,2%, dan 6,4% serta menggunakan 20 ekor larva dengan waktu selama 24 jam. Rata-rata kematian tertinggi terdapat pada konsentrasi 6,4% dengan nilai 20 ekor jentik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Uji Efektivitas Sari Daun Peria (*Momordica charantia*) Terhadap Mortalitas Jentik *Aedes aegypti*". Dengan menggunakan metode sederhana tanpa menggunakan ekstrak ethanol.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yaitu pemanfaatan sari daun peria (*Momordica charantia*) sebagai pestisida nabati terhadap mortalitas jentik *Aedes aegypti* dengan berbagai konsentrasi.

Alat dan Bahan

Adapun alat pada penelitian ini adalah Blender, Timbangan, Saringan plastic, Gelas ukur, Pipet ukur, Pipet tetes, dan Corong. Sedangkan Bahan yang diperlukan yaitu: Daun peria, Air bersih atau air keran, dan Jentik *Aedes aegypti*

Jenis dan cara pengumpulan data

Data primer diperoleh dari hasil pengujian daya efektivitas sari daun peria (*Momordica charantia*) dengan 3 konsentrasi yaitu 10%,20%,30% terhadap jentik *Aedes aegypti*. Pengamatan kematian jentik selama 24 jam dengan interval waktu 3 jam setiap pengamatan. Data kematian tersebut tersebut diolah dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mulai dari tahap pengumpulan daun peria, pembuatan sari daun peria (*Momordica Charantia*) dilakukan pada tanggal 9 Mei 2022 di Laboratorium Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Makassar, untuk mengetahui efektivitas sari daun peria (*Momordica Charantia*) terhadap mortalitas jentik *Aedes aegypti* Dengan menggunakan konsentrasi 10%, 20%, 30% dan kontrol (0%) sari daun peria (*Momordica Charantia*) untuk mematikan 20 jentik *Aedes aegypti* disetiap konsentrasinya dengan 3 kali Pengulangan atau replikasi selama waktu 24 jam dengan setiap 3 jam pengamatannya, maka telah didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1 (terlampir) menunjukkan kematian jentik setelah diberikan sari daun peria dengan konsentrasi 10% dengan pengamatan waktu 24 jam. Rata-rata kematian jentik sebanyak 9 jentik *Aedes aegypti*

Tabel 2 (terlampir) menunjukkan kematian jentik setelah diberikan sari daun peria dengan konsentrasi 20% dengan waktu 24 jam, rata-rata kematian jentik pada 3 perlakuan ialah 19 ekor jentik.

Tabel 3 (terlampir) menunjukkan bahwa pada perlakuan sari daun peria dengan 3 konsentrasi, semua jentik mati dengan pemaparan waktu 24 jam, sebanyak 20 ekor jentik.

Pada tabel 4 (terlampir) menunjukkan persentase kematian jentik uji berdasarkan rata rata kematian jentik pada 3 kali perlakuan disetiap konsentrasinya. Berdasarkan hasil penelitian persentase kematian jentik pada konsentrasi 10% mematikan jentik uji *Aedes aegypti* dengan persentase kematian sebesar 45%, dan untuk konsentrasi 20% mematikan jentik uji *Aedes aegypti* dengan persentase kematian sebesar 95%, sedangkan untuk konsentrasi 30% dapat mematikan jentik uji *Aedes aegypti* dengan persentase kematian sebesar 100%. Maka dapat dikatakan konsentrasi 20% dan 30% sari daun peria sangat efektif untuk mematikan jentik *Aedes aegypti* karena dapat membunuh jentik uji > 80%.

Tabel 5 menunjukkan rata-rata suhu dan kelembapan ruangan pada waktu penelitian yaitu 28 °C dan 83%.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan sari daun peria (*momordica charantia*) sebagai larvasida terhadap jentik *Aedes aegypti*. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan konsentrasi sari daun peria sebanyak 10%, 20%,30% dan kontrol dengan 3 kali pengulangan. Lama paparan sari daun peria ialah 24 jam dengan setiap 3 jam pengamatan. Jentik uji *Aedes aegypti* yang digunakan sebanyak 200 ekor yang dibagi setiap 60 ekor, yaitu 60 ekor untuk konsentrasi 10%, 60 ekor untuk konsentrasi 20%, 60 ekor untuk konsentrasi 30% dan 20 untuk kontrol. Sedangkan daun peria yang dibutuhkan sebanyak 3 kg yang akan di blender halus sehingga diambil sarinya.

Sebelum dan setelah penelitian dilakukan pengukuran suhu dan kelembaban dan didapatkan hasil rata rata suhu ialah 28,5 °C dan rata rata kelembaban ialah 83% . hal ini menunjukkan suhu dan kelembaban bagus untuk pertahanan hidup jentik *Aedes aegypti*, dan pH untuk pertahanan jentik *Aedes aegypti* ialah pada pH 7,02 – 8,31 jentik *Aedes aegypti* lebih menyukai jenis tempat perindukan yang ada di dalam rumah kerena memiliki suhu, kelembaban, dan pH yang cenderung stabil, air yang digunakan saat penelitian ini ialah air sumur.

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada konsentrasi 10% jumlah kematian jentik sebanyak 26 ekor dengan

rata rata kematian jentik pada konsentrasi tersebut 9 ekor sedangkan persentase kematian jentik yaitu 45% hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi tersebut dikatakan tidak efektif karena persentase kematian jentik kurang dari 80%, pada konsentrasi 20% jumlah kematian jentik sebanyak 56 ekor dengan rata rata kematian jentik pada konsentrasi tersebut 19 sedangkan persentase kematian jentik yaitu 95% hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi tersebut dikatakan efektif karena persentase kematian jentik lebih dari 80%, dan pada konsentrasi 30% jumlah kematian sebanyak jentik 60 ekor dengan rata rata kematian jentik pada konsentrasi tersebut 20 sedangkan persentase kematian jentik ialah 100% hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi tersebut di katakan sangat efektif karena persentase kematian jentik lebih dari 80% (Permenkes No. 50 Tahun 2017). Dan pada perlakuan kontrol tidak terdapat jentik uji yang mati.

Berdasarkan data yang dihasilkan dapat dilihat bahwa adanya peningkatan kematian jentik uji yang dilakukan disetiap konsentrasinya. Hal ini membuktikan bahwa, khasiat yang kandung didalam daun peria efektif dapat membunuh jentik *Aedes aegypti*. Tingginya konsentrasi yang di gunakan juga berpengaruh besar terhadap kematian jentik uji serta lamanya waktu paparan sari daun peria yang diberikan. Hal yang menyebabkan rendahnya kematian jentik pada konsentrasi 10% adalah karena rendahnya perlakuan yang diberikan konsentrasi tersebut, sedangkan hal yang menyebabkan tingginya kematian jentik pada konsentrasi 20% dan 30% adalah karena tingginya perlakuan yang diberikan konsentrasi pada jentik yang diuji.

Adanya kemungkinan yang dapat mempengaruhi beda jumlah jentik yang mati dari setiap konsentrasi dapat berupa adanya perbedaan daya tahan tubuh masing masing jentik terhadap konsentrasi sari daun peria. Dimana semakin tinggi konsentrasinya maka semakin tinggi kekentalan larutan. Sehingga menyebabkan jentik sulit untuk mengambil udara dari permukaan air akibatnya tidak cukup oksigen bagi jentik untuk pertumbuhan sehingga jentik tersebut mati.

Mekanisme larvasida dari daun peria diperankan oleh zat aktif yang terkandung didalamnya. Kandungan *flavonoid*, *saponin* dan *alkaloid* memiliki sifat

antimikroba dan insektisida. *Flavonoid* bekerja sebagai inhibitor pernapasan dan mengganggu metabolisme energi di dalam mitokondria dengan menghambat system pengangkutan elektron. Adanya hambatan pada system pengangkutan electron akan menghalangi produksi ATP (*Adenin Triposat*) dan menyebabkan penurunan pemakaian oksigen oleh mitokondria. Saponin bekerja mengiritasi mukosa saluran pencernaan serta memiliki rasa pahit sehingga dapat menurunkan nafsu makan jentik sehingga efek yang timbul adalah kematian jentik. selain itu, merusak lapisan lilin yang melindungi tubuh serangga bagian luar sehingga kehilangan banyak cairan tubuh dan mengakibatkan kematian. Dan daun peria yang mempunyai rasa sepat dan pahit biasanya teridentifikasi mengandung alkaloid. Alkaloid dapat mengganggu kerja saraf larva dengan menghambat enzim asetilkolinesterase sehingga terjadi penumpukan asetilkolin. (Subahar, 2004)

Penelitian yang dilakukan oleh Rama Ayu (2018) dengan menggunakan metode maserasi ethanol dari hasil penelitian tersebut pada konsentrasi 10%, 15%, dan 20% merupakan konsentrasi ekstrak daun pare yang efektif membunuh 100% larva *Aedes aegypti* berumur instar III dalam waktu 24 Jam. Sama halnya dengan penelitian ini yaitu uji efektifitas sari daun peria (*Momordica Chrantia*) dikatakan mampu dalam mematikan jentik *Aedes aegypti* pada konsentrasi 30% dengan rata-rata kematian 20 dan persentase kematian 100%.

Penelitian ini juga sejalan dengan Nadratul Hasanah (2019) Terkait penelitian penelitian Daya Hambat Serat Ethanol Daun Peria (*Momordica Charantia*) Terhadap Pertumbuhan Larva Nyamuk *Aedes aegypti* dengan konsentrasi 5% pada pengulangan kedua dengan jumlah kematian 17 ekor dan dapat dikatakan keefektifannya ialah 87,5% dan pada konsentrasi 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 35% dan 40% dengan waktu pengamatan 24 jam keefektifannya ialah 100%. sama halnya dengan penelitian ini dikatakan efektif dalam mematikan jentik *Aedes aegypti* pada konsentrasi 20% dengan persentase 93% dan konsentrasi 30% persentase kematian 100% dan begitu juga dengan penelitian Andriani Rizki (2019) penggunaan daun pare dengan metode maserasi pelarut ethanol 96% menyimpulkan bahwa ekstrak daun pare dapat membunuh larva *Aedes aegypti* pada

perlakuan 10% mampu membunuh 5 (100%) dalam waktu 4 jam sedangkan pada perlakuan 20%, 30%, dan 40% mampu membunuh 5 (100%) larva *Aedes aegypti* dalam waktu 1 jam.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Dyah Hidayatus (2020) dengan judul uji larvasida ekstrak blimbing wuluh (*averhoa blimbi L*) pada larva *Aedes aegypti* dengan hasil penelitiannya mampu mematikan larva *Aedes aegypti* sebesar 87.2 dengan konsentrasi 50%. Sehingga dapat disimpulkan efektif digunakan sebagai larvasida alami. Daun peria dan belimbing wuluh memiliki kandungan yang sama yaitu *flavonoid, saponin, dan alkaloid* memiliki sifat antimikroba dan insektisida.

Penerapan formulasi ini sangat mudah diaplikasikan dengan baik dimasyarakat karena pembuatan dari sari daun peria tidak memerlukan bahan kimia sedikitpun sehingga mudah untuk pembuatan dan pengaplikasiannya. Daun peria mudah di temukan di masyarakat dan pelarut yang digunakan adalah air sumur. Tapi dalam penelitian ini memiliki kekurangan dalam pengaplikasiannya karena ekstrak ini masih berwarna jika diaplikasikan pada air bersih, tapi bisa diaplikasikan di air yang tergenang, pot bunga atau air yang tertampung seperti dikaleng bekas.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sari daun peria (*Momordica Charantia*) dengan konsentrasi 10% tidak efektif terhadap mortalitas jentik *Aedes aegypti*.
2. Sari daun peria (*Momordica Charantia*) dengan konsentrasi 20% efektif terhadap mortalitas jentik *Aedes aegypti*.
3. Sari daun peria (*Momordica Charantia*) dengan konsentrasi 30% efektif terhadap mortalitas jentik *Aedes aegypti*.

SARAN

1. Masyarakat disarankan menggunakan konsentrasi 20% karena efektif terhadap mortalitas jentik *Aedes agyti* dan memanfaatkan daun peria (*Momordica Chrantia*) sebagai insektisida alami karena mudah didapatkan dan sangat sederhana cara pembuatannya serta ramah lingkungan
2. Peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian terhadap spesies jentik *culex Sp* jenis nyamuk lainnya.
3. Penelitian ini disarankan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat setempat dalam mengembangkan strategi pengendalian menggunakan larvasida alami.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R. (2019). *Pare (Momordica charantia L) Untuk Membunuh Larva Aedes aegypti*. Laboratorium Parasitologi STIKES ICMe Jombang.(Online) <https://repo.stikesicme-jbg.ac.id/2842/2/BAB%201-%206%20Riski%20E%202.doc>. Di akses pada tanggal 15 Desember 2021.
- Dyah, Hidayatus. (2020) "Uji Larvasida Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa blimbi L*) Pada Larva *Aedes aegypti*" Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendikia Medika Jombang. (Online) https://repo.stikessicme-jbg.ac.id/1252/2/151310036_SHOLEKHATUS%20UMMAH_KTI.pdf. Diakses pada tanggal 17 Juni 2022
- Erwan, Tri. (2021). *Makassar dan Sidrap Sumbang Kasus DBD Tertinggi*. (Online) <https://m.apakareba.id/read/NObPK6-makassar-dan-sidrap-sumbang-kasus-dbd-tertinggi>. Diakses pada tanggal 15 Desember 2021
- Firmansyah, Teguh. (2020). *Dinkes Sulsel : Penderita DBD Capai 2.166 Jiwa*.(online) <https://nasional.republika.co.id/berita/qchpxh377/dinkes-sulsel-penderita-dbd-capai-2-166-jiwa> Diakses pada 29 Desember 2021.
- Gandung Prakoso, A. A. (2016). *Uji Efektivitas Ekstrak Buah Pare (Momordica charantia) Pada Mortalitas Larva Aedes aegypti*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta Selatan.(Online) <https://ejournal.upnvj.ac.id/index.php/JPM/article/download/13/4> Diakses pada tanggal 15 Desember 2021
- Hariadi, (2008). *Pengaruh Pemberian Pyriproxyfen Terhadap Larva Aedes aegypti di*

- Yogyakarta (Tesis Kedokteran Tropis UGM).
(Online)http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian/3751. Diakses pada tanggal 21 Desember 2021
- Hasanah, N. (2019). *Daya Hambat Maserat Ethanol Daun Pare (Momordica charantia) Terhadap Pertumbuhan Larva Nyamuk Aedes aegypti*. Medan : Poltekkes Kemenkes Medan (Online) <http://repo.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/1578>. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021
- Rama Ayu Wandani Oktavia, (2018), *Uji Efektivitas Sari Daun Pare (Momordica Charantia) Dalam Menghambat Pertumbuhan Larva Aedes Sp Instar III, Jurusan Analis Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Kendari*. (Online) <http://repository.poltekkes-kdi.ac.id/457/1/OKTAVIA.pdf>. Diakses pada tanggal 17 Desember 2021
- Republik Indonesia. Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 Tentang *Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya*
- San, Gede Purnama. (2017). *Diktat Pengendalian Vektor*. Fakultas Kedokteran : Universitas Udayana
- Stientje, A. Y. (2021). *Analisis Pembentukan Larva Aeds aegypti Sp Terhadap Temephos Demam Berdarah Dengue..* Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat. Vol. 21 No.2, 2021 (Online) <https://ejournal.upnvj.ac.id/index.php/JPM/article/download/13/4>. Diakses pada tanggal 5 Januari 2022
- Subahar, Tati. (2004). *Khasiat dan Manfaat Pare, si Pahit Pembasmi Penyakit*. Jakarta : Agromedia Pustaka.

Tabel 1
Frekuensi Mortalitas Jentik *Aedes aegypti* Terhadap Sari Daun Peria pada Konsentrasi 10%

| Waktu (Jam) | Jumlah jentik Uji (Ekor) | Kematian Jentik <i>Aedes aegypti</i> | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----|----|----|
| | | Kontrol | P1 | P2 | P3 |
| 3 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 20 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 9 | 20 | 0 | 2 | 3 | 1 |
| 12 | 20 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 15 | 20 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 18 | 20 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| 21 | 20 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 24 | 20 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| Rata-rata kematian jentik | | | | | 9 |

Tabel 2
Frekuensi Mortalitas Jentik *Aedes aegypti* Terhadap Sari Daun Peria pada Konsentrasi 20%

| Waktu (Jam) | Jumlah Jentik Uji (Ekor) | Kematian Jentik <i>Aedes aegypti</i> | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----|----|----|
| | | Kontrol | P1 | P2 | P3 |
| 3 | 20 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 20 | 0 | 2 | 2 | 1 |
| 9 | 20 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | 20 | 0 | 2 | 3 | 2 |
| 15 | 20 | 0 | 3 | 2 | 0 |
| 18 | 20 | 0 | 4 | 2 | 4 |
| 21 | 20 | 0 | 1 | 3 | 5 |
| 24 | 20 | 0 | 3 | 4 | 3 |
| Rata-rata kematian jentik | | | | | 19 |

Sumber : Data Primer 2022

Tabel 3
Frekuensi Mortalitas Jentik *Aedes aegypti* Terhadap Sari Daun Peria pada Konsentrasi 30%

| Waktu (Jam) | Jumlah jentik Uji (Ekor) | Kematian Jentik <i>Aedes aegypti</i> | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----|----|----|
| | | Kontrol | P1 | P2 | P3 |
| 3 | 20 | 0 | 4 | 6 | 4 |
| 6 | 20 | 0 | 2 | 3 | 5 |
| 9 | 20 | 0 | 4 | 4 | 2 |
| 12 | 20 | 0 | 1 | 5 | 3 |
| 15 | 20 | 0 | 3 | 2 | 5 |
| 18 | 20 | 0 | 4 | - | 1 |
| 21 | 20 | 0 | 2 | - | - |
| 24 | 20 | 0 | - | - | - |
| Rata-rata kematian jentik | | | | | 20 |

Sumber : Data Primer 2022

Tabel 4
Persentase Mortalitas Jentik *Aedes aegypti* pada Konsentrasi 10%, 20%, dan 30% Sari Daun Peria

| Konsentrasi Larutan Daun Peria | Jumlah Jentik | Perlakuan / Replikasi | | | Kematian jentik selama 24 jam | | |
|--------------------------------|---------------|-----------------------|----|----|-------------------------------|-----------|------------|
| | | P1 | P2 | P3 | Jumlah | Rata-rata | Persentase |
| 10% | 20 | 7 | 8 | 11 | 26 | 9 | 45% |
| 20% | 20 | 18 | 19 | 19 | 56 | 19 | 95% |
| 30% | 20 | 20 | 20 | 20 | 60 | 20 | 100% |

Sumber : Data Primer 2022

Tabel 5
Pengukuran Suhu dan kelembaban Ruang uji Efektivitas Sari Daun Peria Terhadap Mortalitas Jentik *Aedes aegypti*

| Pengulangan | Suhu Ruang (°C) | Kelembaban (%) |
|--------------------|-----------------|----------------|
| I | 29,0 | 83 |
| II | 28,0 | 83 |
| Rata – Rata | 28,5 | 83 |

Sumber : Data Primer 2022