

# Hubungan Penggunaan Larvasida Rumah Tangga dengan Keberadaan Nyamuk Pra-dewasa di Bak Kamar Mandi: Studi di Kelurahan Sememi Surabaya

Dewi Lestari Wibowo<sup>1</sup>, Hanna Tabita Hasianna Silitonga<sup>2\*</sup>, Hebert Adrianto<sup>3</sup>, dan Irwin Prijatna Kusumah<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Program Sarjana, *School of Medicine*, Universitas Ciputra Surabaya

<sup>2</sup> Departemen Kesehatan Masyarakat, Kedokteran Pencegahan, dan Kedokteran Komunitas, *School of Medicine*, Universitas Ciputra Surabaya

<sup>3</sup> Departemen Biomedik, *School of Medicine*, Universitas Ciputra Surabaya

<sup>4</sup> Departemen Klinik, *School of Medicine*, Universitas Ciputra Surabaya

\* Correspondence author: [hanna.silitonga@ciputra.ac.id](mailto:hanna.silitonga@ciputra.ac.id)

Received: 30 January 2026; Accepted: 11 April 2026; Published: 29 April 2026

## Abstract

*The presence of pre-adult mosquitoes in the community environment, such as bathroom water containers, poses a potential risk for the transmission of mosquito-borne diseases, particularly Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). One strategy to reduce the population of pre-adult mosquitoes is the use of household larvicides. This study aimed to determine the association between household larvicide use and the presence of pre-adult mosquitoes in bathroom water containers in Sememi Subdistrict, Surabaya. This study employed an analytic observational design with a cross-sectional approach, involving a sample of 97 households in Sememi Subdistrict, Surabaya. Data were collected using a questionnaire consisting of five questions on demographic characteristics and one question regarding household larvicide use, along with direct observation of bathroom water containers. Data analysis was conducted using univariate and bivariate analyses with the chi-square test. The results showed that there was no significant association between the use of household larvicides and the presence of pre-adult mosquitoes in bathroom water containers in Sememi Subdistrict, Surabaya ( $p > 0.338$ ). It can be concluded that the use of household larvicides has not demonstrated a significant relationship with the presence of pre-adult mosquitoes in bathroom water containers. Therefore, alternative vector control strategies and further studies are needed to explore other factors influencing the presence of pre-adult mosquitoes.*

**Keywords:** *Dengue Hemorrhagic Fever; larvicide; pre-adult mosquitoes; household*

## Abstrak

Keberadaan nyamuk pra-dewasa di lingkungan sekitar masyarakat seperti bak kamar mandi berpotensi menularkan penyakit yang dibawa oleh vektor nyamuk, yaitu DBD. Salah satu cara menekan angka nyamuk pra-dewasa adalah dengan menggunakan larvasida rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk hubungan penggunaan larvasida rumah tangga dengan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi di Kelurahan Sememi Surabaya. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *Cross-sectional* dengan sampel 97 rumah tangga di Kelurahan Sememi Surabaya. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan lima pertanyaan mengenai data demografi dan satu pertanyaan mengenai penggunaan larvasida rumah tangga dan observasi bak kamar mandi secara langsung. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan larvasida rumah tangga dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi di Kelurahan Sememi Surabaya ( $p > 0,338$ ). Disimpulkan bahwa penggunaan larvasida rumah tangga belum menunjukkan hubungan yang signifikan dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi, sehingga diperlukan strategi pengendalian lain serta penelitian lanjutan untuk mengkaji faktor-faktor lain yang memengaruhinya.

**Kata kunci :** Demam Berdarah Dengue; larvasida; nyamuk pra-dewasa; rumah tangga

## 1. Pendahuluan

Kondisi iklim Indonesia yang bersifat tropis ditandai dengan adanya dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau (1). Kondisi tersebut menyebabkan tingkat kelembaban, suhu, dan curah hujan yang cukup tinggi, sehingga mendukung terciptanya lingkungan yang ideal bagi kehidupan serangga vektor penyakit. Serangga pembawa penyakit di Indonesia dapat berkembang dan bereproduksi dengan optimal, yang pada akhirnya meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap berbagai penyakit tropis yang berpotensi menimbulkan angka kesakitan dan kematian yang tinggi (2).

Vektor pembawa penyakit yang paling sering ditemui di masyarakat, salah satunya adalah nyamuk (3). Nyamuk merupakan serangga yang termasuk dalam filum Arthropoda, ordo Diptera, dan famili Culicidae. Berbagai subfamili nyamuk tersebar di wilayah Indonesia dan berperan sebagai vektor penyebab berbagai penyakit (4). Nyamuk yang paling banyak di Indonesia salah satunya adalah nyamuk dengan genus *Aedes* (3). Nyamuk *Aedes* menjadi salah satu vektor penyakit pada manusia seperti Demam Berdarah Dengue (DBD), chikungunya, *yellow fever*, filariasis, dan zika (5).

Dengue telah dikenal sejak lama dan pertama kali dilaporkan pada tahun 1780 di Madras, India. Namun, kejadian epidemi demam dengue yang dikonfirmasi secara virologis di India baru tercatat pada tahun 1963–1964, khususnya di wilayah Calcutta dan pesisir timur India. Bentuk klinis yang lebih berat, yaitu Demam Berdarah Dengue (DBD), pertama kali dilaporkan di Filipina pada tahun 1953. Perkembangan DBD diduga berkaitan dengan infeksi berulang oleh berbagai serotipe virus dengue, sebagaimana dibuktikan dengan isolasi beberapa serotipe DENV (DENV-2, DENV-3, dan DENV-4) pada pasien di Filipina pada tahun 1956. Fenomena infeksi multipel serotipe dengue juga ditemukan pada wabah yang terjadi di Bangkok, Thailand pada tahun 1958. Seiring waktu, DBD kemudian dilaporkan di berbagai negara lain di kawasan Asia dan Pasifik, termasuk Kamboja, Tiongkok, India, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Singapura, serta sejumlah negara Kepulauan Pasifik (6).

Di Indonesia, DBD hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan. Penyakit ini telah bersifat endemik di Indonesia selama kurang lebih dua abad.

Meskipun DBD termasuk penyakit yang pada umumnya dapat sembuh sendiri tanpa memerlukan pengobatan spesifik (*self-limiting*), dalam beberapa tahun terakhir gejala klinisnya cenderung lebih berat, sehingga menimbulkan kekhawatiran yang meningkat dan peningkatan kasus luar biasa (7). Pada tahun 2020, Indonesia melaporkan 76.802 kasus DBD dengan 785 kematian (8). Sementara itu, pada tahun 2023, total kasus DBD meningkat menjadi 114.720, dengan jumlah kematian mencapai 894 kasus (9). Salah satu daerah endemis di Indonesia adalah Surabaya (10). Kelurahan Sememi menjadi Kelurahan yang memiliki jumlah kasus DBD terbanyak di Surabaya. Sepanjang tahun 2023, Kelurahan Sememi di Surabaya melaporkan 12 kasus DBD (11).

Vektor utama DBD adalah nyamuk *Ae.aegypti* dan *Ae. Albopictus*. *Ae.aegypti* lebih sering ditemukan disekitar masyarakat dikarenakan tempat perindukan yang cenderung di tempat yang bersih seperti di dalam maupun sekitar tempat tinggal manusia (12). Nyamuk *Aedes aegypti* mengalami siklus hidup yang mencakup empat stadium, yaitu telur, larva, pupa, dan imago (13). Larva *Ae. aegypti* umumnya berkembang di media penampungan air yang dibuat oleh manusia, misalnya bak mandi dan ember (14). Tingginya angka kejadian penyakit yang ditularkan oleh nyamuk sangat dipengaruhi oleh keberadaan nyamuk pra-dewasa di wilayah permukiman (15). Keberadaan nyamuk pra-dewasa pada tempat perindukan dapat digunakan sebagai indikator kepadatan populasi nyamuk di suatu area (3). Keberadaan nyamuk pada tahap pra-dewasa berpotensi menimbulkan dampak terhadap kesehatan masyarakat, terutama dalam meningkatkan potensi penyebaran penyakit yang dibawa oleh nyamuk sebagai vektor. Apabila populasi nyamuk pra-dewasa tidak dikendalikan secara optimal, nyamuk pra-dewasa tersebut akan berkembang menjadi nyamuk dewasa yang berpotensi menularkan berbagai penyakit (3,16).

Masyarakat yang tinggal di wilayah endemik DBD telah melakukan berbagai upaya pengendalian vektor nyamuk pembawa penyakit (5). Berbagai strategi dapat diterapkan dalam pengendalian vektor, salah satunya melalui pemanfaatan larvasida rumah tangga (17). Larvasida adalah jenis pestisida yang diformulasikan khusus untuk membasmi larva. Salah satu larvasida yang efektif dalam mengendalikan larva nyamuk adalah temephos dalam bentuk bubuk, yang juga dikenal dengan nama abate (18). Temephos merupakan senyawa larvasida yang berasal dari kelompok organofosfat dan umum digunakan dalam pengendalian larva nyamuk. Temephos bekerja dengan cara menghambat aktivitas enzim asetilkolinesterase pada larva. Penghambatan ini mengakibatkan terganggunya sistem saraf akibat penumpukan asetilkolin di jaringan. Secara normal, enzim asetilkolinesterase berperan dalam menguraikan asetilkolin menjadi kolin dan asam asetat. Ketika aktivitas enzim tersebut terhambat, proses

penguraian asetilkolin tidak berlangsung dengan baik sehingga otot mengalami kontraksi berkepanjangan. Kondisi ini menimbulkan kejang pada larva, menghambat pengambilan oksigen, dan akhirnya menyebabkan kematian larva (19). Selain itu, larvasida juga dapat berupa produk nabati yang berasal dari tumbuhan dengan senyawa toksik alami, seperti saponin yang berperan sebagai racun kontak yang memengaruhi larva melalui penurunan tegangan permukaan pada membran mukosa saluran pencernaannya, tanin memiliki aktivitas sebagai racun yang bekerja melalui sistem pencernaan serangga (20), Terpenoid merupakan senyawa steroid yang dapat mengikat sterol bebas di saluran pencernaan, sehingga mengganggu pembentukan hormon ecdison dan menghambat proses pergantian kulit larva, flavonoid yang berfungsi sebagai penghambat sistem pernapasan larva yang dapat mengganggu proses respirasi dan berujung pada kematian, dan alkaloid memiliki aktivitas sebagai racun pencernaan dan racun kontak (21). Terdapat juga larvasida mikroba yang memanfaatkan *thuringiensis israelensis* serotipe H-14 (Bti) yang dapat menghasilkan protein yang bersifat toksik bagi larva nyamuk dan kategori *Insect Growth Regulator* (IGR) seperti pyriproxyfen dan S-methoprene (22,23).

Tingginya kasus DBD di Kelurahan Sememi menyebabkan masyarakat melakukan berbagai cara untuk menekan vektor penyakit salah satunya adalah dengan menggunakan larvasida rumah tangga. Namun, penelitian mengenai hubungan antara penggunaan larvasida rumah tangga dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi masih sedikit dilaporkan. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan khususnya di Kelurahan Sememi, Surabaya agar dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai hubungan antara penerapan insektisida dan larvasida rumah tangga dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa, terutama *Aedes sp.* dalam upaya pencegahan kasus DBD.

## 2. Metode

### 2.1 Metode pengambilan data

Desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik untuk memperoleh gambaran fenomena yang terjadi melalui pengamatan langsung tanpa intervensi terhadap subjek, dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*) di mana data dikumpulkan secara simultan pada satu periode waktu. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Sememi, Surabaya, Jawa Timur. Lokasi tersebut dipilih berdasarkan data jumlah kasus tertinggi di Surabaya. Populasi penelitian ini mencakup rumah tangga di wilayah Kelurahan Sememi, Surabaya, Jawa Timur, yang memiliki bak mandi dan berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk pra-dewasa dengan teknik pengambilan sampel adalah menggunakan metode *accidental*

*sampling*, setiap individu yang secara tidak sengaja ditemukan oleh peneliti dan memenuhi persyaratan penelitian dapat dimasukkan sebagai sampel.

Penentuan jumlah sampel penelitian ini dilakukan menggunakan rumus Lemeshow dan diperoleh jumlah sampel sebanyak 97 rumah tangga. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah rumah tangga yang memiliki bak kamar mandi, rumah tangga yang bersedia menjadi responden, dan rumah tangga yang belum membersihkan bak kamar mandi minimal 5 hari terakhir. Sedangkan untuk kriteria eksklusi yaitu rumah yang tidak berpenghuni, rumah tangga yang menggunakan penutup bak kamar mandi, dan rumah tangga yang menggunakan ikan untuk memakan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi. Variabel independen pada penelitian ini adalah penggunaan larvasida rumah tangga, sedangkan variabel dependennya adalah keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi di Kelurahan Sememi Surabaya. Bahan yang digunakan adalah lembar kertas kuesioner, senter, alat tulis, dan kaca pembesar. Sedangkan, Instrumen penelitian ini berupa kuesioner yang memuat lima pertanyaan tentang data demografi serta satu pertanyaan mengenai penggunaan larvasida di rumah tangga. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung pada bulan Agustus sampai September 2025 di Kelurahan Sememi Surabaya. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti sendiri dengan bantuan dari kader di wilayah Kelurahan Sememi Surabaya. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dan observasi langsung di bak kamar mandi.

Penelitian ini telah dinyatakan layak secara etik dan mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Ciputra Surabaya No. 226/EC/KEPK-FKUC/VII//2025. Tahap penelitian dimulai dari kunjungan ke Kelurahan Sememi Surabaya untuk mengambil data secara langsung di rumah tangga yang memenuhi kriteria. Rumah tangga yang memenuhi kriteria akan dijelaskan mengenai tujuan dari penelitian dan melakukan *informed consent*. Setelah *informed consent* telah disetujui oleh responden, dilakukan pengisian kuesioner. Kuesioner mencakup data demografi responden dan penggunaan larvasida rumah tangga. Setelah dilakukan pengisian kuesioner, akan dilakukan observasi di bak kamar mandi secara langsung untuk melihat ada tidaknya nyamuk pra-dewasa.

## **2.2 Metode analisis data**

Data yang dikumpulkan akan disajikan dalam bentuk tabel. Analisis yang dilakukan meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik suatu variabel seperti data demografi, data penggunaan larvasida rumah tangga, dan data keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk menilai hubungan antara dua variabel seperti hubungan penggunaan larvasida rumah tangga dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi di Kelurahan

Sememi Surabaya. Hasil dari kuesioner dan observasi akan dianalisis menggunakan *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) dengan nilai  $p < 0,05$  dimana memiliki arti yaitu terdapat hubungan yang bermakna, sedangkan bila data yang diperoleh mendapatkan hasil  $p > 0,05$  maka tidak terdapat hubungan yang bermakna. Hubungan antara variabel independen dan dependen dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-square*.

### 3. Hasil penelitian

#### 3.1 Data demografi

Penelitian mengenai hubungan larvasida rumah tangga dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa dilakukan pada 97 rumah tangga di wilayah Kelurahan Sememi, Kecamatan Benowo, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur. 97 rumah tangga tersebut telah mengisi kuesioner yang berisi data demografi dan penggunaan larvasida rumah tangga. Selain itu juga dilakukan pengecekan terkait keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi. Terdapat data demografi pada 97 responden penelitian untuk melihat gambaran karakteristik dari responden.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Kelompok Usia, Tingkat Pendidikan, dan Pekerjaan

Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	10	10,3
Perempuan	87	89,7
Umur		
18-29	7	7,2
30-39	9	9,3
40-49	40	41,2
50-59	27	27,8
≥60	14	14,4
Tingkat pendidikan		
SD	19	19,6
SMP	20	20,6
SMA	50	51,5
D3	1	1,0
S1	7	7,2
Pekerjaan		

Mahasiswa	1	1,0
Ibu Rumah Tangga	75	77,3
Wiraswasta	19	19,6
PNS	2	2,1
Total	97	100

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa mayoritas responden adalah perempuan (89,7%). Mayoritas kelompok umur responden adalah antara umur 40-49 tahun (41,2%), dengan mayoritas memiliki tingkat pendidikan yaitu SMA (51,5%). Sebagian besar responden memiliki pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT). (77,3%).

### 3.2 Hasil Univariat

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dan observasi langsung di bak kamar mandi diketahui bahwa mayoritas masyarakat di Kelurahan Sememi Surabaya tidak menggunakan larvasida rumah tangga.

**Tabel 2.** Gambaran Penggunaan Larvasida Rumah Tangga di Kelurahan Sememi Surabaya

Penggunaan larvasida rumah tangga	Jumlah (n)	Persentase (%)
Menggunakan	28	28,9
Tidak menggunakan	69	71,1

Berdasarkan data pada tabel 1, didapati hasil bahwa masyarakat di Kelurahan Sememi Surabaya sebagian besar tidak menggunakan larvasida rumah tangga dengan jumlah sebesar 69 rumah tangga (71,1%) dan yang menggunakan larvasida rumah tangga hanya sebesar 28 rumah tangga (28,9%).

**Tabel 3.** Keberadaan Nyamuk Pra-dewasa di Bak Kamar Mandi

Keberadaan Nyamuk Pra-dewasa	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ada	14	14,4
Tidak ada	83	85,6

Berdasarkan data pada tabel 2, mayoritas rumah tangga di Kelurahan Sememi Surabaya tidak terdapat nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi dengan jumlah sebesar 83 rumah tangga

(85,6%). Sedangkan, rumah tangga yang terdapat nyamuk pra-dewasa hanya berjumlah 14 rumah tangga (14,4%).



**Gambar 1.** Proses observasi keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi

### 3.3. Hasil Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara penggunaan larvasida rumah tangga dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi dengan menggunakan uji *Chi-square*. Keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi milik masyarakat di Kelurahan Sememi Surabaya mayoritas tidak ditemukannya nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan tidak adanya hubungan antara penggunaan larvasida rumah tangga dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa.

**Tabel 4.** Hubungan Penggunaan Larvasida Rumah Tangga dengan Keberadaan Nyamuk Pra-dewasa di Bak Kamar Mandi

Penggunaan larvasida rumah tangga	Keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi		<i>p</i> -value
	Ada	Tidak ada	
Menggunakan	2	26	0,338
Tidak menggunakan	12	57	

Sesuai dengan Tabel 3, hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan hasil bahwa *p*-value sebesar 0,338 ( $p > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan

antara penggunaan larvasida rumah tangga dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi di Kelurahan Sememi Surabaya.

#### **4. Pembahasan**

Sebagian besar masyarakat di Kelurahan Sememi, Surabaya, dilaporkan tidak menggunakan larvasida rumah tangga (71,1%). Hasil ini konsisten dengan penelitian Irawati dan Putri (2021) di Desa Baturisari, yang mengindikasikan bahwa 88,3% masyarakat tidak menggunakan larvasida rumah tangga (24). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan larvasida rumah tangga dalam pengendalian nyamuk pra-dewasa masih tergolong rendah. Tingkat pemanfaatan larvasida rumah tangga yang rendah di masyarakat dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, di antaranya keterbatasan pengetahuan masyarakat terkait pengaruh dan manfaat larvasida rumah tangga. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Salbiah dkk. (2022) melaporkan bahwa sebagian besar masyarakat (62%) tidak pernah menggunakan larvasida (abate) karena tidak memahami manfaatnya dalam membunuh nyamuk pra-dewasa (25). Umumnya, larvasida rumah tangga seperti abate sering diberikan oleh puskesmas atau kader secara gratis ke rumah-rumah (26). Akan tetapi, beberapa masyarakat merasa tidak aman menggunakan larvasida rumah tangga karena khawatir air yang diberi larvasida rumah tangga menjadi kotor dan berdampak negatif bagi kesehatan masyarakat (25). Sebagian masyarakat juga masih beranggapan jika larvasida rumah tangga berbahaya dikarenakan mengandung bahan kimia padahal larvasida kimia telah direkomendasikan oleh WHO sebagai salah satu cara pengendalian vektor nyamuk pembawa penyakit (27).

Penelitian yang dilakukan di Kelurahan Sememi Surabaya, menunjukkan bahwa penggunaan larvasida rumah tangga tidak berhubungan secara signifikan dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi dengan hasil *Chi-square* yaitu sebesar  $p = 0,338$  ( $p > 0,05$ ). Hasil ini konsisten dengan penelitian Kinansi dkk. (2018) di Provinsi Papua yang juga melaporkan tidak adanya hubungan antara penaburan larvasida rumah tangga dan keberadaan larva nyamuk ( $p = 0,436$ ;  $p > 0,05$ ) (28). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara rumah tangga yang menggunakan larvasida rumah tangga dan yang tidak menggunakan larvasida rumah tangga terhadap populasi nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi. Pada penelitian ini, sebagian besar rumah tangga tidak ditemukan nyamuk pra-dewasa, baik pada kelompok yang menggunakan maupun yang tidak menggunakan larvasida rumah tangga, sehingga secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil observasi lapangan di Kelurahan Sememi, Surabaya, kader kesehatan setempat secara aktif melakukan pemeriksaan jentik setiap hari Rabu dan Jumat. Kegiatan

tersebut diduga berkontribusi terhadap rendahnya keberadaan nyamuk pra-dewasa karena upaya pencegahan telah dilakukan sejak tahap awal. Selain itu, pemeriksaan jentik secara rutin dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan air di bak kamar mandi. Hal ini konsisten dengan penelitian Susmaneli dkk. (2024) yang menunjukkan adanya hubungan antara peran jumentik dan keberadaan larva nyamuk, di mana jumentik yang aktif dapat mendorong masyarakat untuk memahami, menerima, dan menerapkan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk sehingga menurunkan risiko keberadaan nyamuk pra-dewasa (29).

Masyarakat di Kelurahan Sememi juga sebagian besar telah secara aktif melakukan upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) seperti menguras dan menyikat bak kamar mandi secara rutin yang dapat membunuh telur nyamuk yang menempel di dinding bak kamar mandi sehingga telur tersebut tidak dapat berkembang menjadi nyamuk pra-dewasa (26). Selain itu banyak masyarakat di Kelurahan Sememi Surabaya yang menggunakan penutup bak kamar mandi, melakukan daur ulang terhadap barang-barang bekas yang berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk, menggunakan insektisida rumah tangga seperti di bakar dan di semprot, dan menggunakan ikan pemakan jentik. Upaya-upaya tersebut diduga berkontribusi terhadap rendahnya keberadaan nyamuk pra-dewasa di wilayah Kelurahan Sememi, Surabaya. Hasil tersebut konsisten dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya di Kecamatan Mandai, Kabupaten Maros, di mana tindakan PSN berhubungan signifikan dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa. Penyakit akibat vektor nyamuk, salah satunya adalah DBD dapat meningkat jika masyarakat sekitar tidak melakukan PSN secara baik dan rutin (27).

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian, sebagian besar masyarakat yang tinggal di Kelurahan Sememi, Surabaya, tidak menggunakan larvasida rumah tangga. Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan larvasida rumah tangga tidak berhubungan secara signifikan dengan keberadaan nyamuk pra-dewasa di bak kamar mandi. Hal ini mengindikasikan bahwa keberadaan nyamuk pra-dewasa tidak semata-mata dipengaruhi oleh penggunaan larvasida rumah tangga. Rendahnya keberadaan nyamuk pra-dewasa di wilayah penelitian diduga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti peran aktif kader jumentik dalam melakukan pemeriksaan jentik secara rutin serta kesadaran masyarakat dalam menerapkan upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), termasuk menguras dan menyikat bak kamar mandi, menutup tempat penampungan air, mendaur ulang barang bekas, serta penggunaan metode pengendalian lain seperti insektisida rumah tangga dan ikan pemakan jentik. Oleh

karena itu, pengendalian nyamuk pra-dewasa sebaiknya tidak hanya bergantung pada penggunaan larvasida rumah tangga, tetapi perlu dilakukan secara terpadu melalui penguatan peran jumentik, peningkatan perilaku PSN masyarakat, serta edukasi berkelanjutan mengenai pencegahan penyakit lewat vektor nyamuk.

### Daftar Pustaka

1. Irma, Simangunsong V, Apriyani, Astuti A, Sukesu TW, Yulyanti D, Kurniawati RD, Lenakoly TY, Washliyah S, Tomia S. Manajemen Pengendalian Vektor Penyakit Tropis, 1st ed. Media Sains Indonesia: Jawa Barat, Bandung, 2023, pp. 1
2. Sofia R, Sayuti MZK, Sahputri J, Millizia AMWP, Sawitri H. Penyuluhan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Pembagian Sembako di SMPS Dayah Yaqin Kota Lhokseumawe. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*. 2023, 1, 28–32.
3. Hardiyanti S, Aulia MS, Apriyanto. Identifikasi Larva Nyamuk Sebagai Vektor Penyakit di Tempat Penampungan Air Rumah Sakit Umum di Daerah Abunawas Kota Kendari. *Jurnal Analisis Kesehatan Kendari*. 2022, 5, 11–6.
4. Purwatiningsih, Oktarianti R, Setiawan R, Agustin WT, Mursyidah A. Keberagaman Jenis Nyamuk yang Berpotensi Sebagai Vektor Penyakit (Diptera: Culicidae) di Taman Nasional Baluran, Indonesia. *Al-kauniyah: Jurnal Biologi*. 2021, 14, 184–94. DOI: [http:// dx.doi.org/10.15408/kauniyah.v14i2.12918](http://dx.doi.org/10.15408/kauniyah.v14i2.12918)
5. Sayono S, Anwar R, Sumanto D. Larvicidal Activity Evaluation of The Chemical Compounds Isolated from n-hexane Extract of Derris elliptica root Against the Temephos-Susceptible Strain of *Aedes aegypti* larvae. *Biodiversitas*. 2022, 23, 757–764. DOI: 10.13057/biodiv/d230221
6. Wang WH, Urbina AN, Chang MR, Assavalapsakul W, Lu PL, Chen YH, Wang SF. Dengue Hemorrhagic Fever – A Systemic Literature Review of Current Perspectives on Pathogenesis, Prevention and Control. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*. 2020, 53, 963–978. DOI: 10.1016/j.jmii.2020.03.007
7. Anggraini DR, Huda S, Agushybana F. Faktor Perilaku dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Daerah Endemis Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. 2021, 12, 344–349.
8. Saputra AU, Ariyani Y, Dewi P. Faktor yang Berhubungan Dengan Lingkungan Fisik dan Kebiasaan Keluarga Terhadap Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Aisyiyah Medika*. 2023, 8, 283–292. DOI: <https://doi.org/10.36729/jam.v8i1>
9. Kementerian Kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia 2023. Jakarta, 2023.
10. Othman M, Indawati R, Suleiman AA, Qomaruddin MB, Sokkalingam R. Model Forecasting Development for Dengue Fever Incidence in Surabaya City Using Time Series Analysis. *Processes*. 2022, 10, 1–17.
11. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Kota Surabaya tahun 2023. Surabaya, 2023.
12. Delita K, Nurhayati. Ekologi dan Entomologi Vektor “Demam Berdarah Dengue *Aedes aegypti*.”, Kurnia Group: Wonocolo, Surabaya, 2022. pp. 11–13

13. Jasmi RA, Ardani HI, Arif H, Najwa K, Zahira NF, Hikmah AN, Atfaliyah R, Juliyanti, Bambang GU. Nokturnal of Mosquito Spesies in Sukawana, Curug District, Serang City, Banten. *Jurnal Biologi Tropis*. 2024, 24, pp. 340–341. DOI: <http://doi.org/10.29303/jbt.v24i2b.8036>
14. Wijayanti SPM. Vektor Penyakit dan Metode Pengendaliannya. 1st ed. Penerbit BRIN: Jakarta Pusat, 2024. pp 8-9
15. Naadiya N, Wahyuni S, Nuryady MM. Sistematik Literatur Review Biolarvasida dalam Mengontrol Populasi Larva Nyamuk. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*. 2024, 5, pp. 42–52.
16. Azka A, Astuti FD. Penggunaan Insektisida Rumah Tangga dan Kerentanan *Aedes sp.* Terhadap Permethrin di Kelurahan Sorosutan kota Yogyakarta. *Aspirator - Journal of Vector-borne Disease Studies*. 2021, 13, pp 101–12. DOI: 10.22435/asp.v13i2.4798
17. Laksono FW, Sari NLS, Salsabila, Kurniasari L. Pengaruh Insektisida Alami Ekstrak Daun Jelatang Terhadap Mortalitas Larva *Aedes aegypti*. *Prosiding Sains Nasional dan Teknologi*, 2022, 12, pp. 1–8. DOI: 10.36499/psnst.v12i1.7136.
18. Solihat Y, Rosa E, Pratami GD, Nurcahyani N. The Effectiveness of Pepper Leaves (*Piper nigrum L.*) as a Larva Ide of *Aedes aegypti* Mosquitoi. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati*. 2021, 8, pp. 31–37. DOI: <https://doi.org/10.23960/jbekh.v8i2.187>.
19. Suparyati. Uji Daya Bunuh Abate Berdasarkan Dosis dan Waktu Terhadap Kematian Larva Nyamuk *Aedes sp* dan *Culex sp.* *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. 2020, 34, pp. 1–9. DOI: 10.31941/jurnalpena.v34i2.1193.
20. Fauzi U, Isfanda, Andri. Uji Efikasi Ekstrak Etanol Bunga *Elaeis Guineensis Jacq.* Sebagai Biolarvasida Terhadap Larva *Aedes aegypti*. *The Journal of Multidisciplinary Research on Scientific and Advanced*. 2025, 3, pp. 879–890. DOI <https://doi.org/10.61579/future.v3i2.491>.
21. Handayani V, Syarif RA, Ahmad AR, Amdar AA. Aktivitas Larvasida Ekstrak Daun Bintaro (*Cerbera odollam gaertn.*) Terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*. 2023, 10, pp. 59–62. DOI: 10.33096/jffi.v10i2.940.
22. Hitipeuw D, Martini M, Hestningsih R, Udijono A, Yuliawati S. Efikasi Larvasida *Bacillus thuringiensis var. israelensis* Terhadap Larva *Aedes*, *Anopheles*, dan *Culex*. *Jurnal Unnes*. 2023, 7, pp. 312–21. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
23. Su T, Su H. Evaluation on the Activity and Efficacy of Omniprene 20cs Against *Aedes*, *Anopheles* and *Culex* Mosquitoes in Outdoor Micrococms. *Journal of the Florida Mosquito Control Association*. 2023, 70, pp. 7–12.
24. Irawati NBU, Putri NE. Resistensi Nyamuk *Aedes aegypti* Terhadap Cypermethrin di Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. *Jurnal Ruwa Jurai*. 2021, 15, pp. 1–7. DOI : <http://dx.doi.org/10.26630/rj.v15i1.2608>.
25. Salbiah, Susilawati, Iswono. Hubungan Pengetahuan Terhadap Perilaku Masyarakat Dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk *Aedes aegypti* di Wilayah Kerja Puskesmas Pal.3 Pontianak. *Jurnal dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*. 2022, 19, pp. 191–202. DOI: <https://doi.org/10.31964/jkl.v19i2.479>.
26. Ebnudesita FR, Sulistiawati, Prasetyo HR. Pengetahuan Abatisasi dengan Perilaku Penggunaan Abate. *Jurnal HIGEIA*, 2021, 5, pp. 72–83.

- 
- <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia><https://doi.org/10.15294/higeia/v5i1/39447>
27. Sulasmi, Haderiah, Firliana. Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Dengan Keberadaan Larva *Aedes aegypti* Di Desa Bonto Mate'ne Kecamatan Mandai Kabupaten Maros. *Jurnal Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*. 2025, 25, pp. 18–26.
  28. Kinansi RR, Sastuti T wuri, Sholichah Z. Pengendalian Jentik *Aedes sp.* Melalui Pendekatan Keluarga Di Provinsi Papua. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 2018, 28, , pp. 113–22. DOI: <http://dx.doi.org/10.22435/mpk.v28i2.120>.
  29. Susmaneli H, Hidayati U, Agnesia Y. Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*. *Jurnal Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 2024, 34, pp. 356–67.