



JNPH

Volume 14 No. 1 (April 2026)

© The Author(s) 2026

PEMANTAUAN KEPADATAN LARVA NYAMUK AEDES AEGYPTI SEBAGAI UPAYA PENGENDALIAN PENYAKIT DBD DI TPA AIR SEBAKUL KOTA BENGKULU

MONITORING THE DENSITY OF AEDES AEGYPTI MOSQUITO LARVAE AS AN EFFORT TO CONTROL DENGUE FEVER IN THE SEBAKUL AIR TPA BENGKULU CITY

FUAD MUZAKIN, HAIDINA ALI

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN, POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
JALAN INDRA GIRI NO. 3, PADANG HARAPAN, BENGKULU, INDONESIA, 38225

Email: haidina.ali@poltekkesbengkulu.ac.id

ABSTRAK

Menurut data World Health Organization (WHO), sekitar 390 juta kasus infeksi virus dengue terjadi setiap tahun di seluruh dunia, dengan sekitar 96 juta kasus menunjukkan manifestasi klinis. Wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia, merupakan salah satu kawasan dengan beban kasus tertinggi. Di Indonesia, Tujuan Penelitian Untuk mengetahui tingkat kepadatan larva nyamuk *Aedes aegypti* di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Sebakul Kota Bengkulu. Metode : Penelitian ini menggunakan metode surveilans deskriptif dengan pendekatan kuantitatif fokus pada pemantauan larva nyamuk. Hasil : Hasil dari penelitian ini ada 25 wadah yang di periksa 12 wadah posisif jentik seperti plastik kresek dan pembungkus lunak di angka 20% di susul dengan styrofoam 12% kaleng bekas minuman 8% serta botol plastik 8 % dengan container indeks 48% yang masih termasuk tinggi. Saran : Diharapkan Pemerintah daerah dan pengelola TPA perlu melakukan pengelolaan lingkungan yang lebih baik, terutama dengan menutup atau menimbun wadah yang berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk.

Kata Kunci: DBD, Aedes Aegypti, Larva, Indeks Habitat

ABSTRACT

Introduction: According to data from the World Health Organization (WHO), around 390 million cases of dengue virus infection occur each year worldwide, with around 96 million cases showing clinical manifestations. The Southeast Asia region, including Indonesia, is one of the areas with the highest case burden. In Indonesia, the Purpose of the Study To determine the density level of *Aedes aegypti* mosquito larvae in the Sebakul Air Final Disposal Site (TPA) in Bengkulu City. Method : Using a descriptive surveillance method with a quantitative approach focused on monitoring mosquito larvae. Results : The results of 25 containers examined were 12 positive containers for larvae such as plastic bags and soft packaging at 20% followed by styrofoam 12% used beverage cans 8% and plastic bottles 8% with a container index of 48%

which is still quite high. Suggestion: It is hoped that the local government and landfill managers need to carry out better environmental management, especially by covering or burying containers that have the potential to become mosquito.

Keywords: DHF, Aedes Aegypti, Larvae, Habitat Index

PENDAHULUAN

Menurut WHO, Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit infeksi virus yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. WHO mengklasifikasikan DBD menjadi Demam Dengue tanpa tanda bahaya dan DBD berat. Menurut data World Health Organization (WHO), sekitar 390 juta kasus infeksi virus dengue terjadi setiap tahun di seluruh dunia, dengan sekitar 96 juta kasus menunjukkan manifestasi klinis. Wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia, merupakan salah satu kawasan dengan beban kasus tertinggi. Di Indonesia, penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, terutama pada musim penghujan.

DBD disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, yang berkembang biak di tempat-tempat tergenang dan tidak terkelola dengan baik. Salah satu tempat yang potensial menjadi lokasi perkembangbiakan nyamuk adalah Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), di mana genangan air pada sampah anorganik maupun organik menyediakan habitat ideal bagi larva nyamuk. (Sari et al., 2022)

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Tren peningkatan kasus DBD dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa upaya pengendalian vektor masih belum optimal, terutama di daerah-daerah yang memiliki potensi tinggi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk, seperti Tempat Pembuangan Akhir (TPA). (Khairinnisa, Fauzi, Nugraheni, Dengue, et al., 2025)

Di Indonesia, DBD tetap menjadi salah satu penyakit endemis dengan angka kejadian yang fluktuatif setiap tahunnya. Pada tahun 2021, dilaporkan sebanyak 73.518 kasus DBD dengan angka kematian mencapai 705 jiwa. Kasus ini mengalami peningkatan pada tahun 2022 dengan jumlah 143.266 kasus, meskipun pada tahun 2023 terjadi sedikit penurunan menjadi 114.720 kasus. Penyakit ini disebabkan oleh Virus Dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Nyamuk *Aedes aegypti* umumnya ditemukan di lingkungan permukiman, sementara *Aedes albopictus* lebih sering dijumpai di area terbuka, seperti kebun dan tumpukan sampah yang tidak tertutup. Tingginya angka kejadian DBD sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat, terutama pada musim hujan, ketika populasi nyamuk meningkat akibat banyaknya genangan air yang menjadi tempat perkembangbiakan (Rezekieli Zebua et al., 2023)

TPA Air Sebakul sebagai lokasi utama pembuangan sampah di Kota Bengkulu memiliki potensi besar menjadi habitat larva nyamuk *Aedes aegypti* karena banyaknya genangan air, wadah bekas, dan sampah rumah tangga yang tidak tertutup. Kondisi ini sangat mendukung siklus hidup nyamuk dari telur hingga dewasa, terutama di musim penghujan. Minimnya pengawasan dan pengelolaan lingkungan di sekitar TPA dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit DBD bagi masyarakat yang tinggal di sekitarnya maupun petugas yang bekerja di lokasi tersebut. (Yuliyanti et al., 2024)

Pemantauan kepadatan larva nyamuk merupakan langkah awal yang penting dalam upaya pencegahan dan pengendalian DBD. Indeks larva seperti House Index (HI), Container Index (CI), dan Breteau Index (BI) dapat memberikan gambaran risiko penularan

DBD di suatu wilayah. Dengan mengetahui tingkat kepadatan larva di lingkungan TPA, maka intervensi pengendalian yang tepat dapat dirancang, seperti fogging, pemberian larvasida, atau edukasi masyarakat. (Anggraini et al., 2021)

Penelitian ini penting dilakukan sebagai bagian dari pendekatan berbasis bukti (evidence-based approach) dalam pengendalian penyakit berbasis lingkungan. Data yang diperoleh dari pemantauan larva dapat digunakan sebagai dasar perencanaan program pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang lebih efektif dan berkelanjutan, terutama di wilayah yang selama ini kurang mendapatkan perhatian seperti TPA. (Yuliyanti et al., 2024)

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepadatan larva *Aedes aegypti* di TPA Air Sebakul dan mengevaluasi potensi wilayah tersebut sebagai sumber penularan DBD. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah daerah dan instansi terkait dalam merancang strategi pengendalian vektor yang lebih menyeluruh dan berbasis data lokal.

Di sisi lain, karakteristik lingkungan TPA Air Sebakul yang lembap, kumuh, dan penuh dengan tumpukan sampah beragam jenis, menjadikannya tempat yang ideal untuk perindukan nyamuk. Sampah plastik, kaleng bekas, ban, dan berbagai wadah lain mampu menampung air hujan, sehingga menjadi tempat bertelur dan berkembangnya larva nyamuk. (Almeisa et al., 2024)

Masyarakat yang bermukim di sekitar TPA dan para petugas yang beraktivitas di dalam kawasan tersebut menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap paparan virus dengue. Hal ini menunjukkan pentingnya tindakan preventif yang tidak hanya bersifat kuratif saat kasus terjadi, tetapi lebih kepada deteksi dini terhadap potensi bahaya vektor di lingkungan berisiko tinggi. Tanpa upaya pemantauan rutin, TPA dapat menjadi titik awal (hotspot) penyebaran DBD ke wilayah permukiman sekitarnya.

Selain itu, adanya perubahan iklim dan

musim yang tidak menentu turut mempengaruhi dinamika populasi nyamuk *Aedes aegypti*. Curah hujan yang tinggi dapat meningkatkan jumlah tempat perkembangbiakan alami maupun buatan, sementara suhu lingkungan yang hangat mempercepat siklus hidup nyamuk. Oleh karena itu, studi kepadatan larva nyamuk tidak hanya penting sebagai gambaran situasi saat ini, tetapi juga sebagai bahan pertimbangan dalam prediksi lonjakan kasus DBD di masa mendatang. (Hasyim, 2021)

Penting pula untuk mempertimbangkan bahwa pengendalian DBD yang efektif harus didukung oleh data lapangan yang valid dan terkini. Pemantauan larva nyamuk merupakan indikator awal yang strategis untuk menilai keberhasilan program PSN. Dengan adanya pemetaan lokasi-lokasi dengan kepadatan larva tinggi, maka upaya intervensi dapat difokuskan secara tepat sasaran dan hemat sumber daya.

Peran lintas sektor seperti Dinas Kesehatan, pengelola TPA, dan pemerintah kota menjadi krusial dalam mengintegrasikan program pengendalian vektor dengan pengelolaan sampah dan perbaikan sanitasi lingkungan. Penelitian ini diharapkan dapat membuka ruang kolaborasi antara sektor kesehatan dan sektor lingkungan, khususnya dalam pengelolaan limbah padat dan pengendalian vektor penyakit menular. (Puspa et al., 2021)

Oleh karena itu, pemantauan kepadatan larva nyamuk *Aedes aegypti* di TPA Air Sebakul perlu mendapatkan perhatian serius. Penelitian ini akan memberikan gambaran yang komprehensif mengenai tingkat infestasi larva di kawasan tersebut, serta menjadi dasar dalam menyusun langkah-langkah pengendalian vektor yang adaptif dan sesuai dengan kondisi lokal. Dengan pendekatan ini, diharapkan angka kasus DBD di Kota Bengkulu dapat ditekan secara berkelanjutan.

Di tingkat kota, data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu menunjukkan bahwa angka kejadian DBD mengalami fluktuasi dalam tiga tahun terakhir. Pada tahun 2021, tercatat 117 kasus, kemudian meningkat menjadi 124

kasus pada tahun 2022. Namun, pada tahun 2023, jumlah kasus mengalami penurunan menjadi 48 kasus. data dari Dinas Lingkungan Hidup Air Kota Bengkulu, jumlah penduduk Kota Bengkulu pada tahun 2024 adalah sebanyak 400.533 jiwa. Sementara itu, data dari Puskesmas Telaga Dewa menunjukkan bahwa pada tahun 2023 terdapat lima pasien DBD.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 28 februari 2025 Salah satu tempat yang dapat menjadi sarang nyamuk DBD adalah tempat pembuangan akhir (TPA) sampah, khususnya yang berlokasi di daerah dengan akses air yang tidak terkontrol, TPA Air Sebakul. Sampah plastik yang terbuang di TPA, terutama plastik yang menampung air hujan, dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti*, penyebab utama penyakit DBD. Berdasarkan penelitian sebelumnya, penumpukan sampah plastik di lingkungan yang tidak terkelola dengan baik dapat meningkatkan populasi nyamuk dan berkontribusi pada penyebaran penyakit DBD di masyarakat.

METODE PENELITIAN

Data larva yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung indeks larva Container Index (CI). Nilai indeks tersebut kemudian dibandingkan dengan standar WHO untuk menentukan tingkat risiko penyebaran DBD. Hasil analisis digunakan untuk menggambarkan kepadatan larva dan potensi ancaman penyakit di lokasi penelitian. Penelitian ini menggunakan metode surveilans deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Fokus penelitian adalah pemantauan kepadatan larva nyamuk *Aedes aegypti* di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Sebakul sebagai upaya untuk mengetahui potensi risiko penyebaran Demam Berdarah Dengue (DBD).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Jenis Sampah yang Berpotensi Sebagai Media Perindukan

Jenis Sampah	Jumlah Wadah yang Ditemu-kan	Jumlah Positif Larva	Persentase (%)
Kaleng bekas minuman	5	2	8%
Botol plastik	5	2	8%
Ban bekas	5	0	0%
Styrofoam(wadah makanan)	5	3	12%
Plastik kresek & pembungkus lunak	5	5	20%
Total	25		

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa jenis sampah di Tpa air sebakul adalah plastik kresek sebanyak (20%) dan Styrofoam (12%) keduanya memiliki potensi tinggi sebagai tempat genangan air.selain itu Kaleng bekas minuman, Botol plastic,ban bekas juga ditemukan dalam jumlah cukup banyak.jenis jenis sampah ini umumnya berbentuk cekung dan mudah menampung air hujan, sehingga sangat mendukung perkembangbiakan larva nyamuk *aedes aegypti*.

Tabel 2. Distribusi Sampah Di TPA Air Sebakul Kota Bengkulu yang Dapat Mendukung Perkembangbiakan Nyamuk

Jenis Sampah	Jumlah wadah yang ditemu-kan	Persentase (%)	Kategori kepadatan
Kaleng bekas minuman	5	8%	Rendah
Botol plastik	5	8%	Rendah
Ban bekas	5	0%	
Styrofoam(wadah makanan)	5	12%	Sedang
Plastik kresek & pembungkus lunak	5	20%	Sedang
Total	25		

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa

sampah menyebar tidak merata di tpa air sebakul. Jeni sampah seperti Kaleng bekas minuman, Botol plastic,ban bekas banyak di temukan di area bagian bagian terbuka dan tergenang air. Sebagian besar sampah yang di temukan adalah sampah anorganik berpotensi genangan tinggi, terutama di sekitar tumpukan sampah lama dan area tanpa drainase).

Tabel 3. Indeks Kepadatan Larva Container Indeks (CI)

Jumlah Unit Lokasi Di Periksa	Lokasi Positif Larva	Σ Kontainer Di Periksa	Σ Kontainer Positif	(CI)
13 titik lokasi	8	25 kontainer	12 kontainer	48%

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa hasil pengukuran menunjukkan bahwa indeks larva nyamuk di tpa air sebakul tergolong tinggi dengan nilai 48% jadi angka ini melebihi nilai ambang batas aman yang ditetapkan oleh kementrian Kesehatan.

Tabel 4. Faktor Lingkungan yang Berkontribusi terhadap Kepadatan Larva

Parameter Lingkungan	Rata-rata Nilai	Rentang Nilai	Keterangan
Suhu udara (°C)	28,7	26 – 31	Suhu optimal untuk larva
Kelembaban udara (%)	83,2	75 – 92	Mendukung aktivitas dewasa
pH air	6,8	6,2 – 7,3	Kondisi ideal larva
Paparan sinar matahari	Sedang – tinggi	–	Memengaruhi pertumbuhan larva

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa Berdasarkan pengamatan di lapangan, sejumlah faktor lingkungan teridentifikasi memiliki peran penting dalam mendukung atau meningkatkan kepadatan larva dan nyamuk dewasa *Aedes Aegypti*. Analisis deskriptif terhadap parameter-parameter lingkungan menunjukkan hubungan yang bersifat positif terhadap keberadaan vector.

PEMBAHASAN

1. Identifikasi Jenis Sampah yang Berpotensi Menjadi Media Perindukan Nyamuk

Hasil identifikasi terhadap berbagai jenis sampah yang berpotensi menjadi media perindukan nyamuk menunjukkan bahwa dari total 25 wadah yang diperiksa, terdapat beberapa jenis sampah yang menunjukkan adanya larva nyamuk.. diketahui bahwa jenis sampah yang paling tinggi ditemukan positif larva adalah plastik kresek dan pembungkus lunak, dengan jumlah 5 wadah positif dari 5 wadah yang ditemukan, menghasilkan persentase sebesar 20%. Ini menunjukkan bahwa jenis sampah ini merupakan media perindukan yang paling potensial, kemungkinan karena dapat menampung air dalam waktu lama dan sering diabaikan dalam pengelolaan sampah.

Jenis sampah lainnya yang juga menunjukkan keberadaan larva adalah styrofoam bekas wadah makanan, dengan 3 wadah positif dari 5 yang diperiksa (12%). Hal ini mengindikasikan bahwa styrofoam, yang ringan dan sering tercecer di lingkungan, mampu menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk karena mampu menampung air. Selanjutnya, kaleng bekas minuman dan botol plastik masing-masing memiliki 2 wadah positif dari 5 (8%). Kedua jenis sampah ini memiliki bentuk yang memungkinkan air tergenang, sehingga dapat menjadi tempat perindukan yang efektif bila tidak segera dibuang atau didaur ulang.

2. Menganalisis Distribusi Sampah di TPA Air Sebakul Kota Bengkulu yang Dapat Mendukung Perkembangbiakan Nyamuk

Jenis sampah yang paling banyak ditemukan positif larva adalah plastik kresek dan pembungkus lunak, dengan persentase 20%, termasuk kategori kepadatan sedang. Sampah ini mudah menampung air dan sering dibiarkan di lingkungan terbuka. Hasil ini

sejalan dengan (Wisesa, 2024), yang menyatakan plastik lunak berperan besar sebagai tempat perindukan nyamuk. Selanjutnya, styrofoam bekas wadah makanan memiliki persentase 12% dan juga tergolong dalam kategori sedang. Bahan ini cenderung menahan air lebih lama. styrofoam sebagai media efektif untuk perkembangan larva nyamuk.

Kaleng bekas minuman dan botol plastik masing-masing mencatat angka 8% dan dikategorikan sebagai rendah. Meski persentasenya kecil, kedua jenis sampah tetap berisiko karena bentuknya dapat menampung air. Hal ini diperkuat oleh (Agustina et al., 2022) , yang menyatakan kaleng dan botol plastik umum ditemukan mengandung larva nyamuk di lingkungan padat penduduk. Sementara itu, ban bekas tidak ditemukan mengandung larva (0%). Kondisi ini mungkin disebabkan oleh posisi ban yang tidak memungkinkan genangan air. Temuan ini sesuai dengan Pramudita (2019), yang menyatakan keberadaan larva dalam ban sangat dipengaruhi oleh posisi dan kondisi lingkungan sekitar. Secara keseluruhan, dari 25 wadah yang diamati, 12 ditemukan positif larva (48%). Ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah yang buruk di TPA dapat meningkatkan risiko penyebaran DBD.

3. Kepadatan Larva dan Resiko Penularan DBD

Container Index (CI) sebesar 48% menunjukkan bahwa dari total 25 kontainer air yang diperiksa, sebanyak 12 kontainer mengandung larva nyamuk *Aedes aegypti*. Nilai ini termasuk tinggi, karena ambang batas yang dianjurkan oleh WHO adalah <10%.

Menurut Teori Entomologi Kesehatan (Yuliani, 2017), CI tinggi biasanya terjadi di lingkungan dengan banyak wadah air terbuka yang jarang dikuras atau dikelola dengan baik. CI yang tinggi menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di TPA masih kurang optimal, terutama dalam penanganan wadah yang dapat menampung air hujan seperti

kaleng, ban bekas, botol, dan ember plastik. Penelitian serupa oleh Sari dan Hidayati (2021) di TPA Grogol Jakarta menemukan CI sebesar 28% dan mengaitkan tingginya indeks tersebut dengan minimnya pengawasan serta rendahnya perilaku 3M (Menguras, Menutup, dan Mengubur) di lokasi padat sampah.

4. Peran Faktor Lingkungan Terhadap Kepadatan Larva

Beberapa parameter lingkungan terpantau sangat berkontribusi terhadap kepadatan larva di TPA:

- a) Suhu berada pada rata-rata 28,7°C, yaitu dalam kisaran optimal untuk perkembangan larva (26–31°C), yang juga mempercepat masa inkubasi virus dengue (extrinsic incubation period) (Muslikhah, 2024).
- b) Kelembapan tinggi (83,2%) menciptakan iklim mikro yang ideal bagi aktivitas nyamuk dewasa.
- c) pH air netral (rata-rata 6,8) menciptakan kondisi optimal untuk pertumbuhan larva, sebagaimana didukung oleh temuan Tadulako (2025).
- d) Paparan sinar matahari yang cukup turut mempercepat pertumbuhan mikroorganisme yang menjadi sumber makanan larva.

Dengan menggabungkan pengaruh variabel-variabel lingkungan ini, penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi fisik TPA tidak hanya menopang pertumbuhan larva tetapi juga memperkuat siklus transmisi DBD

5. Implikasi Kesehatan Lingkungan dan Strategi Pengendalian

Penemuan larva pada sampah-sampah rumah tangga di lokasi TPA memperlihatkan celah serius dalam sistem pengelolaan limbah padat. Sistem open dumping yang digunakan saat ini tidak hanya mempercepat penumpukan sampah tetapi juga memperbanyak genangan air, sebagaimana disoroti dalam kajian Yuliyanti et al. (2024).

Kondisi ini membentuk ekosistem yang

mendukung vektor dan memperparah ketidakterjangkauan pengawasan vektor oleh petugas kesehatan. Pengendalian larva harus melibatkan pendekatan multisektoral, dengan menggabungkan intervensi lingkungan seperti perbaikan sistem drainase, penutupan wadah potensial, pemberian larvasida, serta edukasi berbasis komunitas. Nasution et al. (2023) menyatakan bahwa pemberdayaan masyarakat di wilayah sekitar TPA dapat meningkatkan efektivitas pengendalian larva melalui kegiatan rutin PSN berbasis komunitas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemantauan kepadatan larva nyamuk *Aedes aegypti* di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Sebakul Kota Bengkulu, dapat disimpulkan bahwa:

1. Jenis sampah yang paling banyak ditemukan larvanya adalah plastik kresek dan styrofoam, dengan kategori kepadatan larva sedang. Hal ini menunjukkan bahwa wadah-wadah kecil dan ringan yang mudah menampung air hujan sangat mendukung siklus hidup nyamuk.
2. Faktor lingkungan di TPA sangat mendukung perkembangan larva nyamuk, seperti suhu rata-rata 28,7°C, kelembapan tinggi (83,2%), pH air yang netral, serta paparan sinar matahari yang cukup. Kombinasi faktor-faktor ini menciptakan kondisi optimal bagi perkembangan larva.

TPA Air Sebakul berpotensi menjadi sumber penyebaran DBD, terutama bagi masyarakat yang bermukim atau bekerja di sekitar lokasi. Tanpa intervensi lingkungan yang sistematis, lokasi ini dapat menjadi hotspot penyebaran vektor DBD di Kota Bengkulu.

SARAN

1. Pemerintah daerah dan pengelola TPA perlu melakukan pengelolaan lingkungan yang lebih baik, dengan menutup atau menimbun wadah yang berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk serta memperbaiki sistem drainase agar tidak terjadi genangan air.
2. Pemberian larvasida secara berkala di area rawan TPA perlu menjadi bagian dari program pengendalian vektor, terutama pada musim hujan saat populasi larva cenderung meningkat.
3. Edukasi dan penyuluhan kepada masyarakat sekitar TPA sangat diperlukan, untuk meningkatkan kesadaran tentang risiko DBD dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E., Sukma, M., Fitria, R., & Muhariri, W. (2022). Eksistensi Habitat Larva *Aedes* Di Kampus UIN Ar-Raniry Banda Aceh Pada Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Biologi, Teknologi Dan Kependidikan*, 8(1), 12–16.
- Almeisa, K., Hadini, L. O., & Kasmia, S. (2024). Dampak Keberadaan Tempat Pembuangan Akhir Terhadap Kondisi Lingkungan Masyarakat. 9(3), 147–156.
- Anggraini, D. R., Huda, S., & Agushyana, F. (2021). Faktor Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Daerah Endemis Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(2), 344. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i2.1080>
- Hasyim, D. M. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD). *Jurnal Kesehatan*, 4(2), 364–370.
- Hutasuhut, V. A. (2021). Analisis Tempat

- Tinggal dan Riwayat Penyakit Berbasis Lingkungan Pada Balita di Desa Pargarutan luat harangan Kecamatan Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 6(1), 52. <https://doi.org/10.51933/health.v6i1.403>
- Jami'atulhita, A., & Wulandari, W. (2022). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Wonosegoro Kecamatan Boyolali. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 12. <http://digilib.unisayogya.ac.id/6623/>
- Khairinnisa, K., Fauzi, Y., Nugraheni, E., Demam, K., Dengue, B., Tahun, D. B. D., & Kesehatan, J. (2025). Analisis Spasio-Temporal Kondisi Iklim dan Jumlah Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Tahun 2012-2021 di Bengkulu. 24(November 2024), 136–144.
- Khairinnisa, K., Fauzi, Y., Nugraheni, E., Dengue, B., Tahun, D. B. D., & Kesehatan, J. (2025). Analisis Spasio-Temporal Kondisi Iklim dan Jumlah kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Tahun 2012-2021 di Bengkulu. 24(2), 136–144.
- Mareta, O., Hermansyah, H., & Hermansyah, K. (2024). Tingkat kepadatan larva nyamuk *Aedes aegypti* di wilayah TPA Sukawinatan. *Tropis: Jurnal Riset Teknologi Laboratorium Medis*, 1(2), 63–68. <https://doi.org/10.37304/tropis.v1i2.14317>
- Muslikhah, L. anis. (2024). Hubungan Perilaku 3M Plus Terhadap Angka Bebas Jentik Nyamuk Di Wilayah Kerja Puskesmas Polokarto. 4(2), 334–345.
- Nasution, A. S., Nasution, A. R., Pratiwi, D. A., Andaresta, N., Sirait, S. A., Ningrum, T. P., Ginting, Y. M. S. br, & Nisrina. (2023). Upaya Peningkatan Perilaku Pencegahan DBD Melalui Program Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 78–86.
- Nugroho, S. S., & Mujiyono, M. (2021). Pembaruan informasi taksonomi nyamuk dan kunci identifikasi fotografis genus nyamuk (Diptera: Culicidae) di Indonesia. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 18(1), 55. <https://doi.org/10.5994/jei.18.1.55>
- Permenkes No 2 Tahun 2023. (2023). BERITA NEGARA. 55.
- Puspa, L., Thaap, J., & Darmi, T. (2021). Analisis Kebijakan Pengelolaan Sampah pada Dinas Lingkungan Hidup. *JOPPAS: Journal of Public Policy and Administration Silampari*, 2(2), 45–55. <https://doi.org/10.31539/joppa.v2i2.2083>
- Repelita, A., Kesehatan, E., Madya, A., Besar, B., & Kesehatan Batam, K. (2024). Analisis Jenis-Jenis Media Air Yang Mempengaruhi Siklus Hidup *Aedes Aegypti* Di Area Pemukiman Penduduk-Review. 5(2), 2802–2813.
- Rezekieli Zebua, Vivian Eliyantho Gulo, Immanuel Purba, & Malvin Jaya Kristian Gulo. (2023). Perubahan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia Tahun 2017-2021. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 129–136. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1243>
- Sari, R. K., Djameluddin, I., Djam'an, Q., & Sembodo, T. (2022). Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue DBD di Puskesmas Karangdoro. *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran*, 1(1), 25. <https://doi.org/10.30659/abdimasku.1.1.25-33>
- Tadulako, U. (2025). VOLUME 10 DISTRIBUTION AND BREEDING HABITAT OF *Aedes aegypti* IN. 10, 55–63.
- Wisesa, I. G. K. (2024). Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Kepada Masyarakat Sekitaran Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sente. 5(11).

- Yuliyanti, M., Anggraeni, D., Setiyaningrum, I. F., Negeri, U. I., Mas, R., & Surakarta, S. (2024). Kajian Analisis Pengelolaan Sampah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di Indonesia dan Dampaknya terhadap Kesehatan. 7, 1226–1233.
- Zaman, M. K. (2021). Pendampingan Program Klinik Sanitasi Puskesmas Sungai Raya Tahun 2020. Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas, 01(1), 20–31.
<https://jurnal.htp.ac.id/index.php/jpkk/article/view/716/309>