

GAMBARAN KEPADATAN JENTIK NYAMUK DI RW 03 KELURAHAN KENJERAN TAHUN 2025

Intania Nabila Rafidah^{1*}, Laura Navika Yamani²

Departemen Epidemiologi, Biostatistik, Kependudukan dan Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga^{1,2}

*Corresponding Author : laura.navika@fkm.unair.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki kondisi ideal untuk berkembangbiakan nyamuk sehingga meningkatkan risiko penularan Demam Berdarah Dengue (DBD). Pada tahun 2024, Indonesia mencatat 244.409 kasus DBD dengan 1.430 kematian. Di Kota Surabaya jumlah kasus meningkat dari 191 kasus pada tahun 2023 menjadi 231 kasus pada tahun 2024. Kelurahan Kenjeran sebagai salah satu wilayah dengan kepadatan penduduk cukup tinggi sehingga berpotensi menjadi tempat berkembangbiakan nyamuk. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat kepadatan jentik nyamuk melalui *Density Figure* (DF) serta ABJ di RT 03 Kelurahan Kenjeran. Penelitian ini menggunakan jenis studi observasional deskriptif yang dilaksanakan pada bulan Mei 2025 di wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran yang terdiri dari RT 01 hingga RT 05. Sampel penelitian sebanyak 50 rumah yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Analisis data dilakukan secara manual dan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel untuk memperoleh nilai *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI), *Density Figure* (DF) dan Angka Bebas Jentik (ABJ). Hasil penelitian ini menunjukkan nilai *House Index* (HI) sebesar 26.92%, *Container Index* (CI) sebesar 12.43%, dan *Breteau Index* (BI) sebesar 42.31%, sehingga didapatkan nilai *Density Figure* (DF) sebesar 4.33. Sementara itu, ABJ dari wilayah ini sebesar 73.08%. Secara keseluruhan, RT 03 Kelurahan Kenjeran termasuk wilayah dengan kepadatan nyamuk sedang dan ABJ dibawah target nasional, sehingga diperlukan upaya pengendalian nyamuk secara berkelanjutan melalui kegiatan rutin Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), dan penerapan 3M plus.

Kata kunci : DBD, jentik, kepadatan, nyamuk

ABSTRACT

Indonesia is a tropical country that has ideal conditions for mosquito breeding, thus increasing the risk of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) transmission. In 2024, Indonesia recorded 244,409 cases of DHF with 1,430 deaths. In Surabaya City, the number of cases increased from 191 cases in 2023 to 231 cases in 2024. Kenjeran Village is one of the areas with a fairly high population density so it has the potential to become a mosquito breeding ground. This study aims to describe the level of mosquito larvae density through *Density Figure* (DF) and ABJ in RT 03, Kenjeran Village. This study uses a descriptive observational study type conducted in May 2025 in the RW 03 area of Kenjeran Village consisting of RT 01 to RT 05. The research sample was 50 houses selected using accidental sampling techniques. Data analysis was carried out manually and presented in narrative and tabular form to obtain the *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI), *Density Figure* (DF) and ABJ values. The results of this study showed a *House Index* (HI) value of 26.92%, *Container Index* (CI) of 12.43%, and *Breteau Index* (BI) of 42.31%, resulting in a *Density Figure* (DF) value of 4.33. Meanwhile, the ABJ of this area was 73.08%. Overall, RT 03 Kenjeran Village is an area with moderate mosquito density and ABJ below the national target, so that sustainable mosquito control efforts are needed through Mosquito Nest Eradication (PSN) activities, and the implementation of 3M plus.

Keywords : DHF, larvae, density, mosquitoes

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis dengan dua musim yakni musim hujan dan musim kemarau yang menciptakan kondisi ideal untuk berkembangbiakan nyamuk. Musim hujan

menyebabkan peningkatan nyamuk karena curah hujan tinggi mendukung nyamuk untuk berkembangbiak (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Nyamuk merupakan salah satu vektor penyakit dari berbagai *tropical disease* seperti Demam Berdarah Dengue (DBD), Malaria, Chikungunya, dan penyakit lainnya. Total terdapat 3.600 spesies dari 41 genus nyamuk telah teridentifikasi (WRBU, 2023). Di Indonesia terdapat tiga genus utama nyamuk yang menjadi vektor penyakit, yaitu genus *aedes* sebagai vektor Demam Berdarah Dengue (DBD), genus *anopheles* sebagai vektor malaria, dan genus *Culex* sebagai vektor filariasis (Foster & Walker, 2019).

Salah satu *tropical disease* yang masih menjadi permasalahan baik secara global maupun nasional adalah Demam Berdarah Dengue (DBD). DBD ini disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti* dan *aedes albopictus* (Anggraini et al., 2021). Selain dipengaruhi oleh iklim, perkembangan biakan nyamuk *aedes* juga dipengaruhi oleh lingkungan. Lingkungan yang mendukung penyebaran kasus DBD adalah kepadatan permukiman penduduk, kelembaban hunian yang tinggi, serta ketersediaan air bersih. Perilaku manusia seperti menampung air dalam bak mandi, timbah, berkontribusi dalam penyebaran kasus DBD karena nyamuk *aedes aegypti* memiliki habitat hidup di air yang bersih. Data dari WHO mencatat bahwa telah terjadi lebih dari 14,6 juta kasus DBD dan lebih dari 12.000 kematian akibat DBD sepanjang tahun 2024 (WHO, 2025). Sementara itu, data Kemenkes RI mencatat bahwa sepanjang 2024 Indonesia telah mengalami 244.409 kasus DBD dengan kematian sebanyak 1.430 kematian. Hingga Mei 2025, terjadi peningkatan kasus DBD sebanyak 40% dibanding tahun 2024, dengan angka kejadian tertinggi di provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, dan Sumatera Selatan (Kemenkes RI, 2025).

Di Jawa Timur, Kasus DBD mengalami fluktuatif setiap tahunnya. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur menunjukkan jumlah kasus DBD pada tahun 2024 mengalami peningkatan di banding tahun sebelumnya yakni sebanyak 32.156 kasus. Angka kesakitan (*Incidence Rate*) DBD di Provinsi Jawa Timur tahun 2024 juga mengalami peningkatan di banding tahun 2023 sebesar 77 per 100.000 penduduk yang menunjukkan bahwa belum tercapainya target nasional yakni ≤ 10 per 100.000 penduduk. Sementara itu, *Case Fatality Rate* (CFR) DBD tahun 2024 mengalami penurunan menjadi 0,8% yang berarti telah memenuhi target nasional CFR sebesar $<1\%$ (Dinkes Jatim, 2025). Kota Surabaya merupakan salah satu wilayah yang mengalami peningkatan kasus DBD. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa kasus DBD di Surabaya tahun 2024 sebesar 231 kasus. Angka ini meningkat dibanding tahun 2023 yakni sebesar 191 kasus. Kondisi ini mendorong pemerintah Kota Surabaya untuk menekan angka kasus DBD melalui kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). PSN ini merupakan program pemerintah Indonesia untuk memberantasan telur, jentik dan kepompong nyamuk *aedes aegypti* di tempat perkembangbiakannya dengan melibatkan seluruh lapisan masyarakat.

Pada program ini dilakukan pemantauan jentik nyamuk oleh kader di tempat-tempat penampungan air (TPA) yang berpotensi menjadi sarang nyamuk seperti bak mandi, dispenser, vas bunga, tempat minum burung, dan TPA lainnya. Kegiatan ini juga di dukung dengan perilaku menaburkan bubuk larvasida, menggunakan obat anti nyamuk, menggunakan kelambu saat tidur, menanam tanaman pengusir nyamuk, dan memelihara ikan pemakan jentik nyamuk. Hasil pemantauan jentik akan menggambarkan kepadatan jentik *Aedes aegypti* di suatu wilayah melalui beberapa indikator yaitu *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI) dan Angka Bebas Jentik (ABJ) (Leri et al., 2021). Keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari ABJ yang menunjukkan angka lebih besar dari 95% yang menunjukkan pengendalian DBD berhasil dilaksanakan. Selain itu, dalam program PSN ini masyarakat juga dihimbau untuk melakukan kegiatan 3M yaitu menguras tempat penapungan air (TPA), menutup tempat penampungan air (TPA), dan mendaur ulang atau memanfaatkan kembali barang bekas.

Kelurahan Kenjeran merupakan salah satu kelurahan di Surabaya yang memiliki kepadatan penduduk cukup tinggi. Kelurahan Kenjeran ini berada di wilayah kerja Puskesmas Kenjeran dan termasuk dalam Kecamatan Bulak. Kecamatan Bulak memiliki jumlah penduduk sebesar 47.839 jiwa dengan kepadatan penduduk sebesar 7.667 per km² pada tahun 2024 (BPS, 2025). Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya kasus DBD di Kecamatan Bulak termasuk Kelurahan Kenjeran karena nyamuk *aedes aegypti* memiliki peluang lebih besar untuk kontak langsung dengan manusia. Oleh karena itu, gambaran kepadatan nyamuk di Kelurahan Kenjeran sangat diperlukan agar dapat mengetahui tingkat kerawanan wilayah tersebut terhadap DBD. Informasi mengenai kepadatan jentik di lingkungan permukaan dapat membantu puskesmas dalam menentukan prioritas intervensi pencegahan dan pengendalian DBD di wilayah kerjanya. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui gambaran tingkat kepadatan jentik nyamuk melalui *Density Figre* (DF) serta Angka Bebas Jentik (ABJ) di RT 03 Kelurahan Kenjeran.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis studi observasional dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dilakukan di wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran yang terdiri dari RT 01 hingga RT 05 yang termasuk wilayah kerja dari Puskesmas Kenjeran. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025. Sampel penelitian sebanyak 50 rumah yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi serta alat bantu pengamatan seperti senter dan kamera untuk mempermudah proses pemeriksaan jentik nyamuk. Pengambilan data secara *door to door* menggunakan metode visual dengan memeriksa berbagai tempat penampungan air yang berpotensi menjadi lokasi berkembangbiak nyamuk, baik di dalam maupun di luar rumah. Hasil pemeriksaan kemudian dicatat secara sistematis pada lembar observasi. Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan seluruh hasil pengamatan, kemudian di olah secara manual dan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel untuk memperoleh gambaran tingkat kepadatan jentik nyamuk yang diukur melalui Density Figure (DF) dan Angka Bebas Jentik (ABJ). Menurut *Queensland Government*, kepadatan jentik di suatu wilayah dapat diketahui menggunakan tabel *Density Figure* (DF) yang diperoleh dari nilai *House Index* (HI), *Container Index* (CI), dan *Breteau Index* (BI) yang telah dikategorikan dalam skala 1-9 (Mareta et al., 2024). Klasifikasi HI, CI, dan BI dapat dilihat pada tabel berikut,

Tabel 1. Klasifikasi HI, CI, dan BI Berdasarkan *Density Figure*

<i>Density Figure</i>	<i>House Index</i>	<i>Container Index</i>	<i>Breteau Index</i>
1	1-3	1-2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	6-9	10-19
4	18-28	10-14	20-34
5	29-37	15-20	35-49
6	38-49	21-27	50-74
7	50-59	28-31	75-99
8	60-76	32-40	100-199
9	≥ 77	≥ 41	≥ 200

Tabel 2. Kategoori Kepadatan Jentik Berdasarkan *Density Figure*

No.	<i>Density Figure</i>	Keterangan
1.	1	Daerah hijau, menunjukkan kepadatan larva rendah sehingga derajat penularan penyakit oleh larva rendah.
2.	2-5	Daerah kuning, menunjukkan kepadatan larva sedang sehingga derajat penularan penyakit oleh larva sedang, perlu diwaspadai

3.	6-9	Daerah merah, menunjukkan kepadatan larva tinggi sehingga derajat penularan penyakit oleh larva tinggi, perlu tindakan segera.
----	-----	--

HASIL

Berdasarkan hasil pengamatan jentik yang telah dilakukan di RT 1 hingga RT 5, RW 03 Kelurahan kejeraan, diperoleh data informasi terkait jumlah rumah yang dikumjungi dan jumlah kontainer penampungan air yang diperiksa di setiap RT. Data ini akan menjadi dasar perhitungan *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI), *Density Figure* (DF) dan Angka Bebas Jentik (ABJ).

Tabel 3. Distribusi Jumlah Jentik Nyamuk Berdasarkan Keberadaan Jentik di Rumah

Wilayah Diperiksa	Jumlah Rumah	Keberadaan Jentik Pada		HI	DF	Keterangan
		Positif (+)	Negatif (-)			
RT 01	10	4	6	40%	6	Daerah Merah
RT 02	10	3	7	30%	5	Daerah Kuning
RT 03	10	2	8	20%	4	Daerah Kuning
RT 04	12	2	10	16,67%	3	Daerah Kuning
RT 05	10	3	7	30%	5	Daerah Kuning
Total Keseluruhan	52	14	38	26,92%	4	Daerah Kuning

Tabel 3 menunjukkan distribusi hasil pemeriksaan keberadaan jentik pada rumah dari setiap RT di wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran. Dari 10 rumah yang diperiksa di RT 01, terdapat 4 rumah yang teridentifikasi positif jentik dan 6 rumah lainnya negatif. Di RT 02, dari 10 rumah yang diperiksa, terdapat 3 rumah teridentifikasi positif jentik dan 7 rumah lainnya negatif. Di RT 03, dari 10 rumah yang diperiksa, terdapat 2 rumah yang teridentifikasi positif jentik, dan 8 rumah lainnya negatif. Di RT 04, dari 12 rumah yang diperiksa, terdapat 2 rumah teridentifikasi positif jentik, dan 10 rumah lainnya negatif. Di RT 05, dari 10 rumah yang diperiksa, terdapat 3 rumah yang teridentifikasi positif jentik, dan 7 rumah negatif. Secara keseluruhan, dari total 52 rumah di RW 03 Kelurahan Kenjeran yang telah diperiksa, terdapat 14 rumah yang berstatus positif jentik dan 38 rumah lainnya berstatus negatif.

House Index (HI)

House Index (HI) merupakan persentase jumlah rumah yang positif jentik dari seluruh rumah yang diperiksa. Nilai HI dapat dihitung menggunakan rumus berikut,

$$\text{House Index (HI)} = \frac{\text{Jumlah rumah yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

Pada tabel 3., didapatkan nilai *House Index* (HI) dari masing-masing RT di wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran. RT 01 memiliki nilai HI tertinggi yaitu sebesar 40% dan termasuk dalam kategori daerah merah. Sementara itu, RT 02, RT 03, RT 04, dan RT 05 termasuk dalam kategori daerah kuning dengan nilai HI masing-masing sebesar 30%, 20%, 16.67%, dan 30%. Secara keseluruhan, nilai HI dari seluruh rumah yang telah diperiksa sebesar 26.92% dan termasuk dalam daerah kuning.

Tabel 4. Distribusi Keberadaan Jentik Nyamuk Berdasarkan Jenis Kontainer

Tipe Kontainer	Jumlah Kontainer	Keberadaan Jentik	
		Positif (+)	Negatif (-)
Bak Mandi	51	12	39
Bak WC	30	1	29
Ember	25	2	23

Tempat Penampungan Air	32	6	26
Dispenser	12	0	12
Kulkas	15	0	15
Vas Bunga	4	0	4
Aquarium	3	0	3
Ember Pel	1	1	0
Sumur	4	0	4
Total Keseluruhan	177	22	155

Pada tabel 4 dapat diketahui bahwa dari total 177 kontainer yang diperiksa, 22 kontainer ditemukan positif jentik nyamuk, sedangkan 155 kontainer lainnya negatif. Jika dilihat berdasarkan tipe kontainer, jumlah kontainer yang berstatus positif jentik pada tipe kontainer bak mandi sejumlah 12 kontainer, untuk tipe bak WC sejumlah 1 kontainer, tipe ember sejumlah 2 kontainer, tipe tempat penampungan air sejumlah 6 kontainer, dan tipe ember pel sejumlah 1 kontainer. Sementara itu, untuk tipe kontainer lain seperti dispenser, kulkas, vas bunga, aquarium, dan sumur tidak ditemukan adanya jentik nyamuk.

Tabel 5. Distribusi Jumlah Jentik Nyamuk Berdasarkan Keberadaa Jentik di Kontainer

Wilayah Diperiksa	Jumlah Kontainer	Keberadaan Jentik Pada		CI	DF	Keterangan
		Positif (+)	Negati (-)			
RT 01	37	6	31	16.22%	5	Daerah Kuning
RT 02	54	7	47	12.96%	4	Daerah Kuning
RT 03	19	2	17	10.53%	4	Daerah Kuning
RT 04	38	3	35	7.89%	3	Daerah Kuning
RT 05	29	4	25	13.79%	4	Daerah Kuning
Total Keseluruhan	177	22	155	12.43%	4	Daerah Kuning

Tabel 5 menunjukkan distribusi hasil pemeriksaan keberadaan jentik pada kontainer dari setiap RT di wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran. Dari 37 kontainer yang diperiksa di RT 01, terdapat 6 kontainer yang teridentifikasi positif jentik, sedangkan 31 kontainer lainnya negatif. Di RT 02, dari 54 kontainer yang diperiksa, terdapat 7 kontainer yang teridentifikasi positif jentik dan 47 kontainer lainnya negatif. Di RT 03, dari 19 kontainer yang diperiksa, terdapat 2 kontainer yang teridentifikasi positif jentik, sedangkan 17 kontainer lainnya negatif. Di RT 04, dari 38 kontainer yang diperiksa, terdapat 3 kontainer yang teridentifikasi positif jentik, sedangkan 35 lainnya negatif. Di RT 05, dari 29 kontainer yang diperiksa, 4 diantaranya teridentifikasi positif jentik, dan 25 lainnya berstatus negatif. Secara keseluruhan, dari total 177 kontainer yang diperiksa, terdapat 22 kontainer yang berstatus positif jentik, sedangkan 155 kontainer lainnya berstatus negatif.

Container Index (CI)

Container Index (CI) merupakan persentase jumlah kontainer yang positif jentik dari seluruh kontainer yang diperiksa. Nilai CI dapat dihitung menggunakan rumus berikut,

$$\text{Container Index (CI)} = \frac{\text{Jumlah kontainer yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 5, didapatkan nilai Container Index (CI) dari masing-masing RT di wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran. Nilai CI di RT 01 sebesar 16.22%, di RT 02 sebesar 2.96%, di RT 03 sebesar 10.53%, di RT 04 sebesar 7.89%, dan di RT 05 sebesar 13.79%. Meskipun terdapat perbedaan nilai CI antar RT, seluruhnya termasuk

dalam kategori daerah kuning. Jika ditinjau secara keseluruhan, nilai CI dari seluruh kontainer yang telah diperiksa sebesar 12.43% yang tergolong dalam kategori daerah kuning.

Tabel 6. Density Figure pada Setiap Wilayah

Wilayah Diperiksa	HI	CI	BI	ABJ	Density Figure (DF)	Keterangan
RT 01	40%	16.22%	60%	60%	$\frac{6 + 5 + 6}{3} = 5.67$	Daerah Merah
RT 02	30%	12.96%	70%	70%	$\frac{5 + 4 + 6}{3} = 5$	Daerah Kuning
RT 03	20%	10.53%	20%	80%	$\frac{4 + 4 + 4}{3} = 4$	Daerah Kuning
RT 04	16,67%	7.89%	25%	83.33%	$\frac{3 + 3 + 4}{3} = 3.33$	Daerah Kuning
RT 05	30%	13.79%	40%	70%	$\frac{5 + 4 + 5}{3} = 4.67$	Daerah Kuning
Secara Keseluruhan	26.92%	12.43%	42.31%	73.08%	$\frac{4 + 4 + 5}{3} = 4.33$	Daerah Kuning

Breteau Index (BI)

Breteau Index (BI) merupakan persentase jumlah container yang positif jentik dari 100 rumah. Nilai BI dapat dihitung menggunakan rumus berikut,

$$\text{Breteau Index (BI)} = \frac{\text{Jumlah kontainer yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

Pada perhitungan tabel 6, dapat dilihat bahwa di RT 01 nilai BI sebesar 60%, di RT 02 nilai BI sebesar 70%, di RT 03 nilai BI sebesar 20%, di RT 04 nilai BI sebesar 25%, dan di RT 05 nilai BI sebesar 40%. Secara keseluruhan, nilai BI dari seluruh kontainer dan rumah yang diperiksa sebesar 42.31% dengan terdapat 22 kontainer yang teridentifikasi positif jentik per 52 rumah yang telah diperiksa. Berdasarkan tabel *Density Figure* (DF), nilai BI wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran masuk dalam kategori daerah kuning.

Density Figure (DF)

Density Figure (DF) merupakan analisis kepadatan populasi jentik pada suatu daerah. DF memiliki tiga kriteria daerah, yaitu daerah hijau, daerah kuning, dan daerah merah. DF dapat dihitung menggunakan rumus berikut,

$$\text{Density Figure (DF)} = \frac{HI + CI + BI}{3}$$

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa RT 01 memperoleh nilai DF sebesar 5,67 yang dapat dikategorikan sebagai daerah merah. Sementara untuk RT 02, RT 03, RT 04, dan RT 05 tergolong dalam daerah kuning dengan masing-masing mendapatkan nilai DF sebesar 5, 4, 3.33, dan 4.67. Sehingga secara keseluruhan, wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran mendapatkan nilai *Density Figure* (DF) sebesar 4.33 dan tergolong dalam daerah kuning.

Angka Bebas Jentik (ABJ)

Angka Bebas Jentik merupakan persentase rumah atau bangunan yang bebas jentik. Nilai ABJ ini dapat dihitung menggunakan rumus berikut,

$$\text{Angka Bebas Jentik (ABJ)} = \frac{\text{Jumlah rumah yang tidak ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

Dari hasil pengamatan keberadaan jentik yang telah dilakukan di RW 03 Kelurahan Kenjeran, diketahui bahwa secara keseluruhan nilai ABJ yang didapat sebesar 73.08%

dengan terdapat 38 rumah yang tidak ditemukan jentik per 52 rumah yang diperiksa. Nilai ABJ yang didapatkan di RT 01 sebesar 60%, di RT 02 sebesar 70%, di RT 03 sebesar 80%, di RT 04 sebesar 83.33%, dan di RT 05 sebesar 70%.

PEMBAHASAN

Jentik nyamuk merupakan fase awal dalam daur hidup nyamuk yang bereperan penting dalam proses perkembangbiakan vektor penyakit yang ditularkan melalui nyamuk, seperti Demam Berdarah Dengue (DBD) dan malaria. Keberadaan jentik nyamuk sering dijadikan sebagai indikator awal adanya nyamuk di suatu wilayah, sehingga pemantauan dan pengukurannya penting untuk dilakukan. Pengukuran kepadatan jentik nyamuk dapat dilakukan dengan menghitung *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI), *Density Figure* (DF), dan Angka Bebas Jentik (ABJ). Nilai *House Index* (HI) memiliki hubungan langsung dengan kepadatan jentik nyamuk. Jika suatu wilayah memiliki nilai HI yang tinggi maka tingkat kepadatan jentik nyamuk di wilayah tersebut juga akan tinggi, sehingga resiko penularan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk akan semakin besar. Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 3, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan nilai HI di wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran mencapai 26.92% dan termasuk dalam kategori daerah kuning atau kepadatan jentik nyamuk sedang. Kategori ini mengindikasikan bahwa wilayah tersebut berada pada level yang cukup beresiko dalam menimbulkan penyakit berbasis vektor nyamuk meskipun wilayah ini belum berada pada kondisi darurat. Hasil temuan nilai HI pada penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang melaporkan bahwa nilai HI di Kelurahan Pampang, Kecamatan Panakukkang, Kota Makassar sebesar 21% dan termasuk dalam kategori kepadatan sedang (Gafur et al., 2024). *House Index* (HI) merupakan indikator yang paling sering digunakan, namun masih dinilai kurang kuat dalam menggambarkan potensi penulara penyakit apabila tidak disertai perhitungan kontainer sehingga diperlukan adanya pengukuran tambahan melalui *Container Index* (CI) (Sunaryo & Pramestuti, 2014).

Nilai *Container Index* (CI) mencerminkan banyaknya kontainer yang positif ditemukan jentik nyamuk dalam suatu wilayah. Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 5, nilai CI secara keseluruhan pada wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran sebesar 12.43% dan masuk dalam kategori daerah kuning atau kepadatan jentik nyamuk sedang. Nilai CI yang telah didapat mengindikasikan bahwa wilayah tersebut berada dalam kondisi cukup beresiko karena berpotensi terjadi peningkatan populasi nyamuk baik *aedes aegypti* maupun *anopheles*. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan (Anindita et al., 2022) yang menyatakan jika suatu daerah memiliki nilai CI >5% maka daerah tersebut beresiko tinggi terinfeksi DBD, namun apabila memiliki nilai CI <5% maka daerah tersebut beresiko rendah terinfeksi DBD. Selain itu, berdasarkan hasil pemeriksaan kontainer pada tabel 4 dapat diketahui bahwa kontainer bak mandi dan ember merupakan tempat yang paling banyak ditemukan jentik nyamuk di wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran. Penelitian (Susanti et al., 2022) menyatakan bahwa jenis kontainer, bahan kontainer, warna kontainer, letak kontainer, keberadaan penutup kontainer, adanya ikan pemakan jentik, pengurusan kontainer, dan kegiatan larvasidasi merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi ada tidaknya jentik nyamuk pada kontainer. Untuk itu perlu adanya upaya pengendalian vektor nyamuk dengan melakukan pembersihan dan pemantauan kontainer air secara rutin.

Pengukuran berikutnya yang digunakan dalam pemantauan jentik nyamuk adalah *Breteau Index* (BI). Indeks pengukuran ini dianggap paling representatif dalam mencerminkan kepadatan jentik nyamuk karena variabel rumah dan variabel kontainer dihitung secara bersamaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan nilai BI di wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran mencapai 42.31% dengan jumlah kontainer positif jentik sebanyak

22 kontainer. Nilai BI tersebut termasuk dalam kategori daerah kuning atau kepadatan jentik nyamuk sedang, sehingga perlu diwaspadai karena BI merupakan indikator yang sensitif terhadap resiko penularan penyakit berbasis vektor nyamuk, khususnya DBD dan malaria. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di TPA Sukawinata yang memiliki nilai BI sebesar 48.81% dan juga tergolong dalam kategori kepadatan sedang (Mareta et al., 2024).

Secara keseluruhan, analisis data kepadatan jentik nyamuk dilakuakn dengan perhitungan *Density Figure* (DF), yang merupakan hasil kombinasi dari perhitngan *House Index* (HI), *Container Index* (CI), dan *Breteau Index* (BI) yang dinyatakan dalam skala angka 1-9. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan wilayah RW 03 Kelurahan Kenejeran memiliki nilai HI sebesar 26.92%, nilai CI sebesar 12.43%, dan nilai BI sebesar 42.31%. Setelah dilakukan perhitungan pada tabel 6, didapatkan nilai DF dari wilayah tersebut sebesar 4.33 dan termasuk dalam kategori daerah kuning atau daerah dengan kepadatan jentik nyamuk sedang. Kategori ini mengindikasikan wilayah tersebut memiliki potensi sedang terhadap penyebaran penyakit yang ditularkan melalui vektor nyamuk, khususnya DBD dan malaria. Meskipun tidak tergolong kepadatan tinggi, kondisi ini tetap perlu diwaspadai karena keberadaan jentik dapat memungkinkan terjadinya transmisi penyakit di masyarakat. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil studi di wilayah UPT Puskesmas Glugur Darat yang melaporkan nilai HI sebesar 20%, CI sebesar 20%, dan BI sebesar 6%. Ketiga nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan tabel *Density Figure* (DF), dan ditemukan nilai DF untuk wilayah ini sebesar 4 yang tergolong dalam kategori kepadatan sedang (Ashar & Sunarto, 2024).

Indikator lain yang dapat digunakan untuk menilai tingkat kepadatan nyamuk di suatu wilayah adalah Angka Bebas Jentik (ABJ). Nilai ABJ berbanding terbalik dengan keberadaan jentik nyamuk. Semakin tinggi nilai ABJ maka semakin rendah kemungkinan ditemukannya jentik nyamuk di wilayah tersebut. Sebaliknya, semakin rendah nilai ABJ maka kepadatan nyamuk di wilayah tersebut akan relatif tinggi. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2017), batas nasional minimum Angka Bebas Jentik sebesar 95%, jika terdapat wilayah yang memiliki nilai ABJ < 95% maka wilayah bereisiko terhadap penularan penyakit demam berdarah. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dari total 52 rumah yang diperiksa, terdapat 14 rumah yang berstatus positif jentik dan 38 rumah lainnya berstatus negatif jentik. Hasil perhitungan pada tabel 6 menunjukkan bahwa Angka Bebas Jentk (ABJ) pada wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran sebesar 73.08% dan masih berada dibawah standar nasional yakni >95%.

Dalam meningkatkan Angka Bebas Jentik (ABJ) di RW 03 Kelurahan Kenjeran, diperlukan adanya upaya-upaya dalam pencegahan perkembangbiakan nyamuk. Puskesmas Kenjeran, yang membawahi wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran berupaya melakukan pencegahan melalui pelaksanaan kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) yang melibatkan kader jumantik. Selain itu, upaya lain yang perlu dilakukan adalah peningkatan pengetahuan masyarakat terkait upaya pencegahan perkembangbiakan nyamuk melalui pemberian sosialisasi terkait pentingnya kegiatan PSN dan 3M Plus. Masyarakat diharapkan dapat membiasakan diri dalam menguras dan membersihkan kontainer air secara rutin, menutup kontainer air dengan rapat, serta mendaur ulang barang bekas yang berpotensi memunculkan genangan air. Upaya tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Wua-Wua Kota Kendari yang menemukan adanya hubungan antara kebiasaan menguras tempat penampungan air dengan kejadian DBD ($p\text{-value } (0.01) < \alpha = (0.05)$) serta hubungan kejadian DBD dengan kebiasaan menutup tempat penampungan air ($p\text{-value } (0.003) < \alpha = (0.05)$) (Renita et al., 2025). Penelitian lain yang dilakukan oleh (Sutriyawan & Wirawati, 2021) juga menemukan bahwa kebiasaan menguras tempat penampungan air lebih dari seminggu sekali dapat mendukung perkembangbiakan nyamuk.

Sementara, menutup tempat penampungan air dengan tidak rapat meningkatkan resiko tertular DBD sebesar 1,6 kali, dan tidak mendaur ulang barang bekas meningkatkan risiko tertular DBD sebesar 2,7 kali.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa wilayah RW 03 Kelurahan Kenjeran memiliki nilai *Density Figure* (DF) sebesar 4.33 yang termasuk dalam kategori wilayah dengan kepadatan nyamuk sedang sehingga memerlukan tindakan segera untuk menekan perkembangbiakan nyamuk. Sementara itu, Angka Bebas Jentik (ABJ) dari wilayah ini sebesar 73.08% atau dibawah target nasional, sehingga diperlukan upaya pengendalian nyamuk secara berkelanjutan melalui kegiatan rutin Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), dan penerapan 3M plus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian yakni Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan Puskesmas Kenjeran yang telah bersedia memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian ini. Selain itu, penulis juga ingin mengucapkan terimakasih kepada para kader jumantik Puskesmas Kenjeran yang telah membantu, membimbing, serta mendampingi penulis selama proses pengumpulan data di lapangan, sehingga penelitian yang berjudul “Gambaran Kepadatan Jentik Nyamuk di RW 03 Kelurahan Kenjeran Tahun 2025” dapat terlaksana meskipun masih terdapat keterbatasan dan kekurangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D. R., Huda, S., & Agushybana, F. (2021). Faktor Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Daerah Endemis Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(2), 344–349. <https://ejr.umku.ac.id/index.php/jikk/article/view/1080>
- Anindita, K. :, Kepadatan, S. N., Jentik, P., Di Desa, A. S., Kecamatan, K., Utara, T., & Bekasi, K. A. (2022). Kepadatan Populasi Jentik Aedes sp. di Desa Karangsatria, Kecamatan Tambun Utara, Bekasi. *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Diseases Studies*, 14(2), 79–88. <https://doi.org/10.58623/ASPIRATOR.V14I2.10>
- Ashar, Y. K., & Sunarto, N. D. (2024). Tingkat Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Di Wilayah Kerja Puskesmas Glugur Darat. *Jurnal Kesehatan*, 15(1), 1–6. <https://doi.org/10.32763/zvmyga78>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (2025). Tersedia di: <https://jatim.bps.go.id/en>. [diakses tanggal 18 November 2025]
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2025). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2024.
- Foster, W. A., & Walker, E. D. (2019). *Mosquitoes (Culicidae). Medical and Veterinary Entomology*, 261–325. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814043-7.00015-7>
- Gafur, A., Sulaeman, U., Habo Abbas, H., Istiqamah, U., Saleh, M., Urip Sumoharjo Nokm, J., Panakkukang, K., Makassar, K., & Selatan, S. (2024). Survey Indeks Entomologi dan Identifikasi Larva Aedes Aegypti di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakukkang Kota Makassar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Dan Teknologi*, 3(2), 63–69. <https://doi.org/10.58169/JPMSAINTEK.V3I2.49>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Nyamuk-nyamuk Yang Berbahaya. *Mediakom*, 139, 60.

- Kementerian Kesehatan RI. (2025). Profil Kesehatan Indonesia 2024. <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2024>
- Leri, C. Y. A. P., Setyobudi, A., & Ndoen, E. M. (2021). *Density Figure of Aedes Aegypti Larvae and Community Participation in Prevention of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)*. *Lontar: Journal of Community Health*, 3(3), 123–132. <https://doi.org/10.35508/LJCH.V3I3.4329>
- 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>
- Renita, S., Muchtar, F., & Nurmamadewi, N. (2025). Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Terhadap Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas WUA-WUA Kota Kendari. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Universitas Halu Oleo*, 5(4), 9–18. <https://doi.org/10.37887/JKL-UHO.V5I4.50>
- Sunaryo, S., & Pramestuti, N. (2014). Surveilans *Aedes aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue. *Kesmas: National Public Health Journal*, 8(8), 423. <https://doi.org/10.21109/KESMAS.V8I8.415>
- Susanti Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan Terpadu, Y., Susanti, Y., Kurnia, R., Pitriyanti, L., Kesehatan Lingkungan, J., Kemenkes Tanjungpinang, P., & Unggulan IPTEKS Kesehatan Masyarakat Kepulauan Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang, P. (2022). Indeks Entomologi Dan Sebaran Vektor Nyamuk *Aedes Spp* Di Kelurahan Pinang Kencana Kecamatan Tanjungpinang Timur Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan Terpadu*, 2(1), 35–45. <https://doi.org/10.53579/JITKT.V2I1.24>
- Sutriyawan, A., & Wirawati, K. (2021). Kejadian Demam Berdarah Dengue dan Hubungannya dengan Perilaku 3M Plus: Studi Kasus Kontrol *Incidence of Dengue Hemorrhagic Fever and its Relationship to 3M Plus Behavior: Case Control*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 172–180.
- World Health Organization. (2025). *Dengue*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>