

Peran Komunikasi Lingkungan Strategis dalam Mitigasi Penularan Demam Berdarah

Theresia SANTI^{1*}, Fanny Anggraeni OCTAVIANI¹, Haris HERDIANSYAH²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Presiden, Kabupaten Bekasi, Indonesia

²Universitas Presiden, Kabupaten Bekasi, Indonesia

theresia.santi@president.ac.id

Abstract – Dengue fever remains a significant public health challenge, particularly in tropical countries like Indonesia. This study investigates the role of environmental and communication strategies in mitigating dengue fever transmission in Jababeka, Cikarang, an area with high urbanization and dengue incidence. Using a cross-sectional observational design, the research combines environmental surveys and evaluations of health communication strategies. Key findings indicate a high House Index (HI) of 12.5%, exceeding the critical risk threshold of 10%. The primary mosquito breeding sites were identified as outdoor containers such as unused buckets, discarded tires, and flower pot trays. Communication strategies like the "3M" campaign were widely known, but only a minority consistently adopted preventive measures, indicating gaps between knowledge and practice. The study highlights the need for community-centered, culturally sensitive, and technologically innovative approaches to enhance awareness and participation in dengue prevention. Strengthening collaboration between communities, governments, and stakeholders is essential to achieve sustainable mitigation outcomes.

Keywords: Dengue fever, environmental management, health communication, community participation, Aedes mosquitoes, public health, Indonesia, urbanization, preventive strategies.

Latar Belakang Masalah

Demam berdarah dengue (DBD) terus menjadi tantangan besar dalam kesehatan masyarakat, khususnya di negara-negara tropis seperti Indonesia. Penyakit ini merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian, terutama di kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi dan pengelolaan lingkungan yang kurang memadai. Menurut data World Health Organization (WHO), insidensi global DBD telah meningkat lebih dari delapan kali lipat dalam dua dekade terakhir, dari 505.430 kasus pada tahun 2000 menjadi lebih dari 5,2 juta kasus pada 2019. Di Indonesia, peningkatan ini tercermin dalam lonjakan tajam insidensi tahunan, yang mencapai 77,96 kasus per 100.000 jiwa pada tahun 2016. Situasi ini semakin diperburuk oleh urbanisasi yang pesat, perubahan iklim, serta kesenjangan dalam upaya pengendalian penyakit yang komprehensif.

Wilayah Cikarang, Jawa Barat, yang merupakan salah satu pusat urbanisasi di Indonesia, menghadapi tantangan unik terkait penyebaran DBD. Urbanisasi yang cepat sering kali diiringi dengan infrastruktur yang tidak memadai, seperti buruknya sistem pengelolaan limbah, air yang tergenang, serta kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kebersihan lingkungan. Berdasarkan penelitian, faktor lingkungan seperti ini menciptakan habitat ideal bagi nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, vektor utama DBD. Sebuah survei lingkungan di Cikarang mengungkapkan bahwa indeks rumah (House Index/HI)—yang menunjukkan persentase rumah dengan tempat berkembang biak nyamuk—telah melampaui ambang batas kritis 10%, menandakan tingginya risiko penularan.

Namun, permasalahan DBD tidak hanya terkait dengan faktor lingkungan semata. Faktor perilaku manusia, kurangnya kesadaran masyarakat, serta lemahnya penyampaian informasi kesehatan juga berkontribusi signifikan terhadap penyebaran penyakit ini. Misalnya, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya menutup tempat penampungan air, membuang limbah dengan benar, dan menghindari gigitan

nyamuk di siang hari menjadi penghambat utama dalam upaya pengendalian vektor. Oleh karena itu, pendekatan komunikasi kesehatan yang efektif menjadi salah satu elemen penting dalam mencegah dan mengendalikan penyebaran DBD.

Komunikasi kesehatan memegang peranan penting dalam menjembatani kesenjangan informasi antara pihak berwenang dan masyarakat. Edukasi publik melalui kampanye kesehatan, penyuluhan di tingkat komunitas, dan penggunaan media sosial merupakan beberapa pendekatan yang dapat meningkatkan kesadaran dan mengubah perilaku masyarakat. Sebagai contoh, kampanye 3M (Menguras, Menutup, dan Mendaur Ulang) yang sering digaungkan di Indonesia merupakan salah satu upaya untuk mendorong masyarakat melakukan langkah-langkah sederhana namun efektif dalam mengurangi tempat perindukan nyamuk. Selain itu, komunikasi yang berbasis komunitas juga mampu memperkuat partisipasi warga dalam memantau dan melaporkan kasus DBD, yang pada akhirnya dapat meningkatkan respons cepat dari pemerintah dan pemangku kepentingan.

Meskipun berbagai strategi komunikasi telah diterapkan, tantangan tetap ada dalam memastikan bahwa pesan-pesan kesehatan tersebut dapat diterima dan dipahami oleh semua lapisan masyarakat. Perbedaan tingkat pendidikan, akses terhadap media informasi, serta budaya lokal sering kali menjadi hambatan dalam keberhasilan program komunikasi kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih inklusif dan terintegrasi, yang melibatkan berbagai pihak, mulai dari masyarakat lokal hingga pemerintah, untuk menciptakan strategi komunikasi yang lebih efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi peran strategi komunikasi dalam mendukung upaya mitigasi lingkungan terhadap penularan DBD di wilayah Cikarang, Jawa Barat. Penelitian ini akan mengombinasikan survei lingkungan dengan evaluasi strategi komunikasi yang telah diterapkan di masyarakat. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat ditemukan model komunikasi kesehatan yang tidak hanya relevan tetapi juga aplikatif di masyarakat urban dengan risiko tinggi. Lebih lanjut, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan kesehatan masyarakat yang mengedepankan kolaborasi antara komunitas, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya.

Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain observasional cross-sectional untuk mengeksplorasi hubungan antara faktor lingkungan dan efektivitas strategi komunikasi dalam mitigasi penyebaran demam berdarah dengue (DBD) di wilayah Cikarang, Jawa Barat. Penelitian ini mencakup survei lingkungan, penilaian entomologi, dan evaluasi strategi komunikasi kesehatan di masyarakat.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah Jababeka, Cikarang, yang dikenal sebagai daerah dengan insidensi DBD yang tinggi. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada data epidemiologis yang menunjukkan tingginya angka kasus DBD di wilayah tersebut. Penelitian dilakukan selama dua bulan, mencakup musim penghujan, di mana risiko penularan DBD umumnya meningkat.

Populasi, Sampel, dan Teknik sampling

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga di wilayah Jababeka, Cikarang. Sampel penelitian terdiri dari 100 rumah tangga yang dipilih secara acak menggunakan metode random sampling. Setiap rumah tangga diperiksa untuk mengidentifikasi tempat perindukan nyamuk dan dilakukan wawancara untuk mengevaluasi pemahaman masyarakat terhadap strategi komunikasi kesehatan terkait pencegahan DBD.

Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari 2 Variabel Bebas, yakni; 1) Faktor lingkungan (keberadaan tempat perindukan nyamuk, kualitas pengelolaan limbah, dan kebersihan lingkungan). 2) Strategi komunikasi kesehatan (kampanye edukasi, penyuluhan, penggunaan media sosial, dan partisipasi komunitas). Dan juga 2 variable terikat, yakni; 1) Indeks rumah (House Index/HI) sebagai indikator risiko penularan DBD. 2) Tingkat pemahaman masyarakat tentang pencegahan DBD.

Prosedur Penelitian

Survei Lingkungan

Survei lingkungan dilakukan untuk mengidentifikasi tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Prosedur survei meliputi:

1. Inspeksi Rumah: Pemeriksaan langsung pada wadah-wadah yang berpotensi menjadi tempat berkembang biak nyamuk, seperti ember, ban bekas, pot bunga, dan tempat penampungan air lainnya.
2. Pengumpulan Data Entomologi: Sampel larva nyamuk dikumpulkan menggunakan *dipper* dan dianalisis di laboratorium untuk memastikan keberadaan *Aedes spp.*

Penghitungan Indeks Rumah (HI)

The HI is defined as the percentage of houses or premises found to be positive for *Aedes* larvae or pupae during the survey. It is calculated using the formula $HI = (\text{Number of positive houses} / \text{Total houses inspected}) \times 100$. This index provides an overview of the proportion of households in the study area that serve as breeding sites for *Aedes* mosquitoes. The $HI > 10\%$ interpreted as high-risk areas.

Evaluasi Strategi Komunikasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas strategi komunikasi kesehatan yang diterapkan di masyarakat. Langkah-langkahnya meliputi:

1. Wawancara Semi-terstruktur: Wawancara dengan anggota rumah tangga untuk mengumpulkan data mengenai tingkat pemahaman mereka tentang pencegahan DBD dan sumber informasi yang mereka gunakan.
2. Observasi Partisipatif: Pengamatan langsung terhadap kegiatan masyarakat terkait upaya pencegahan, seperti penyuluhan kesehatan, gotong royong, dan kegiatan komunitas lainnya.
3. Analisis Media Sosial: Menganalisis konten komunikasi kesehatan tentang DBD yang disebarakan melalui platform media sosial lokal.

Pengolahan dan Analisis Data

Data Kuantitatif

Data dari survei lingkungan dan entomologi dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik tempat perindukan nyamuk dan nilai HI. Analisis statistik dilakukan untuk mengevaluasi hubungan antara faktor lingkungan dan risiko penularan DBD menggunakan uji chi-square atau regresi logistik.

Data Kualitatif

Data dari wawancara dan observasi partisipatif dianalisis menggunakan metode analisis tematik. Proses analisis melibatkan langkah-langkah berikut:

1. Transkripsi data wawancara.
2. Pengkodean awal untuk mengidentifikasi tema utama.
3. Pengelompokan data berdasarkan tema, seperti efektivitas komunikasi dan partisipasi masyarakat.

Etika Penelitian

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Presiden. Partisipasi responden bersifat sukarela, dan semua data yang dikumpulkan dijaga kerahasiaannya. Responden diberikan informasi lengkap tentang tujuan penelitian dan menandatangani informed consent.

Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mengidentifikasi beberapa keterbatasan penelitian yang mungkin dapat menjadi faktor yang mengurangi keoptimalan hasil penelitian, dan untuk menjadi perhatian bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan revisi dan penyempurnaan untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih sempurna. Beberapa keterbatasan penelitian antara lain;

1. Kemungkinan adanya bias dalam laporan diri responden terkait pemahaman mereka terhadap pencegahan DBD.
2. Keterbatasan waktu survei yang hanya mencakup sebagian musim penghujan, sehingga potensi dinamika lingkungan dan risiko penularan mungkin tidak sepenuhnya teridentifikasi.
3. Tidak adanya pengukuran langsung terhadap efektivitas jangka panjang strategi komunikasi kesehatan.

Hasil

Karakteristik Wilayah Penelitian

Survei dilakukan di wilayah Jababeka, Cikarang, yang terdiri dari lingkungan perumahan padat penduduk dan area industri. Lokasi ini memiliki tingkat urbanisasi yang tinggi dengan infrastruktur pengelolaan lingkungan yang terbatas. Observasi menunjukkan keberadaan limbah domestik yang tidak terkelola dengan baik, serta banyaknya wadah penampung air, seperti ember, pot bunga, dan ban bekas, yang berpotensi menjadi tempat berkembang biak nyamuk.

Survei Lingkungan dan Indeks Rumah (House Index)

Survei lingkungan mencakup 100 rumah tangga yang diperiksa secara acak. Hasil utama menunjukkan:

Indeks Rumah (HI): Sebanyak 12,5% rumah yang diperiksa ditemukan positif terdapat larva atau pupa nyamuk *Aedes* spp., yang melebihi ambang batas risiko tinggi sebesar 10%.

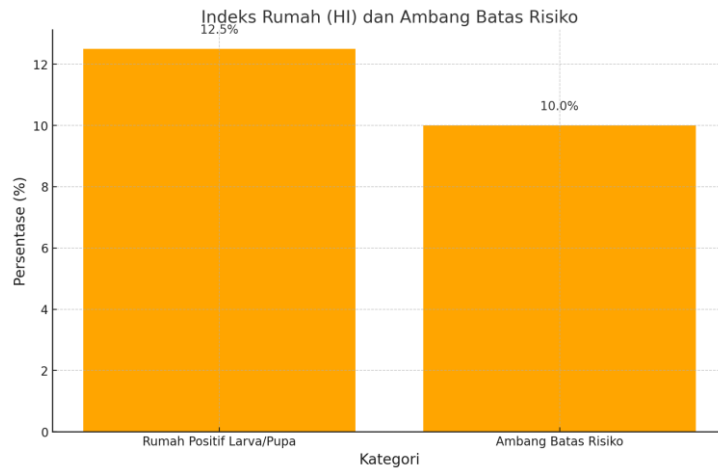


Diagram 1. Indek Rumah dan ambang batas resikonya

Jenis Wadah: Wadah yang paling sering menjadi tempat perindukan nyamuk meliputi:

- Ember, terutama ember yang sudah tidak terpakai dan terdapat genangan air didalamnya (25%)
- Ban bekas yang berada diluar rumah dan tergenang air didalamnya (20%)
- Pot bunga yang mengandung air terutama pada tatakan bawah pot bunga (18%)
- Tempat sampah terbuka yang terkena hujan langsung (15%)
- Botol plastik dan kaleng bekas yang terkena air hujan (22%)

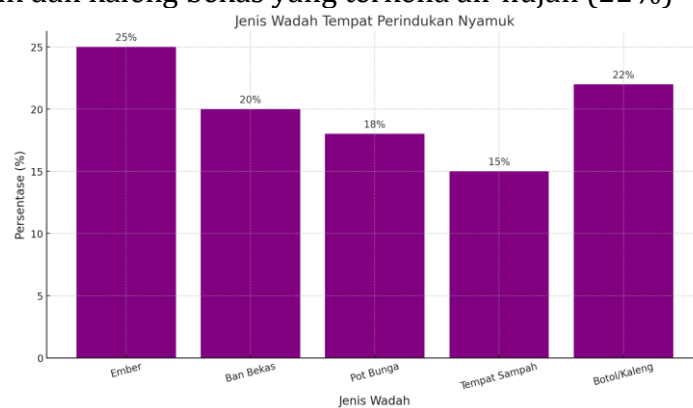


Diagram 2. Jenis wadah tempat perindukan nyamuk

Lokasi Wadah: Sebagian besar wadah ditemukan di area luar rumah (65%), seperti taman, sudut rumah yang langsung terkena air hujan, tempat sampah, dan saluran air. Sisanya berada di dalam rumah (35%), terutama di kamar mandi dan ruang penyimpanan.

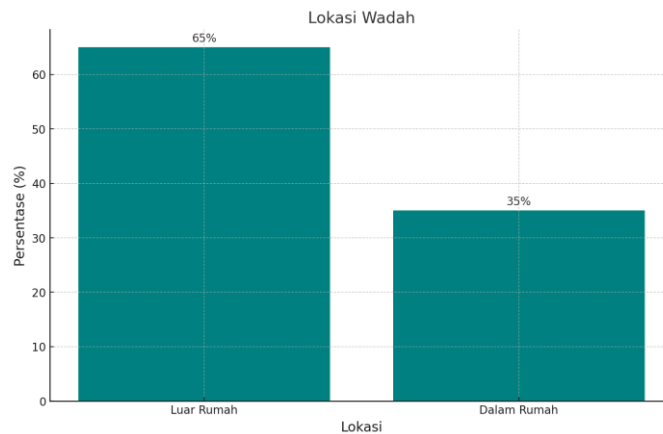


Diagram 3. Lokasi wadah

Sumber Air: Wadah berisi air yang ditemukan sebagian besar berasal dari air hujan (70%), air bekas pembersihan (20%), dan air sumur (10%).

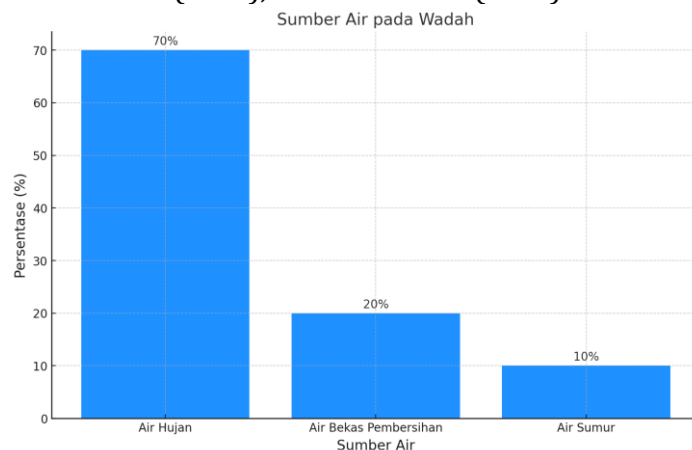


Diagram 4. Sumber air pada wadah

Evaluasi Strategi Komunikasi Kesehatan

Hasil wawancara dan observasi mengungkapkan bahwa tingkat pemahaman masyarakat tentang pencegahan DBD bervariasi, mulai dari yang terendah dan dasar hingga yang cukup teredukasi dengan pemahaman:

Pemahaman Dasar: Sebanyak 75% responden mengetahui langkah pencegahan dasar, seperti menguras dan menutup tempat penampungan air. 25% sisanya masih kurang mengetahui Langkah pencegahan dasar tersebut. Namun, dari 100 % hanya 40% yang secara rutin melakukan pencegahan, 28% sesekali melakukan, dan sisanya 32% tidak pernah melakukannya.

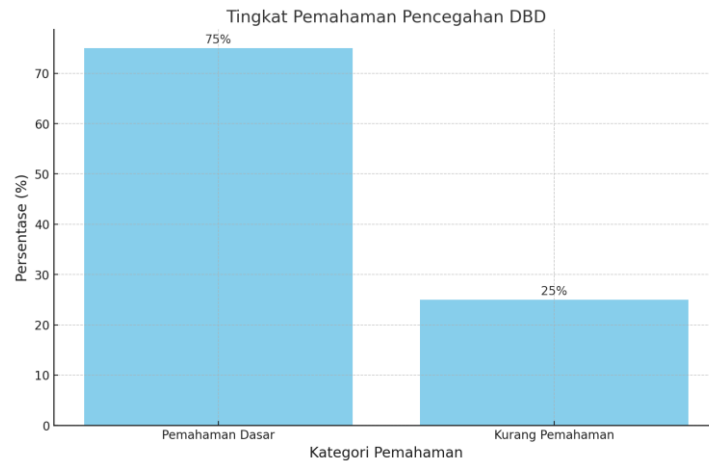


Diagram 5. Tingkat pemahaman DBD

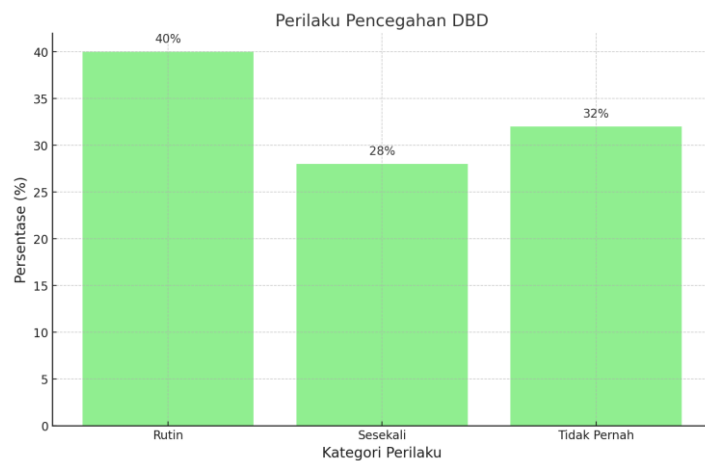


Diagram 6. Perilaku pencegahan DBD

Sumber Informasi masyarakat

Sebagian besar responden (60%) mendapatkan informasi tentang DBD melalui kampanye pemerintah, seperti 3M (Menguras, Menutup, Mendaur Ulang). Sebanyak 33% responden mengetahui informasi melalui media sosial, seperti WhatsApp dan Facebook, yang sering digunakan oleh komunitas lokal. Sisanya (7%) mengetahui informasi melalui kegiatan penyuluhan langsung di lingkungan mereka.

Kendala Komunikasi

Beberapa kendala komunikasi yang ditemukan di Masyarakat antara lain;

- Kurangnya intensitas penyuluhan (46% responden).
- Pesan yang disampaikan dianggap terlalu teknis dan sulit dipahami oleh masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah (22% responden).
- Akses terbatas ke media informasi di beberapa area (32% responden).

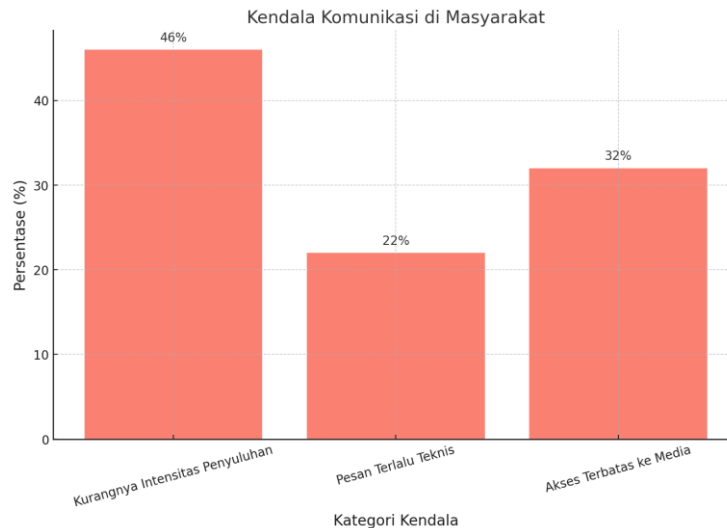


Diagram 7. Kendala komunikasi di Masyarakat

Partisipasi Masyarakat dalam Pencegahan DBD

Hasil observasi menunjukkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat dalam pencegahan DBD masih rendah:

- Hanya 35% rumah tangga yang aktif mengikuti gotong royong membersihkan lingkungan.
- 28% rumah tangga secara mandiri melakukan inspeksi tempat perindukan nyamuk.
- Sebagian besar responden (62%) merasa bahwa tanggung jawab pengendalian DBD seharusnya dilakukan oleh pemerintah atau petugas kesehatan, bukan oleh masyarakat.

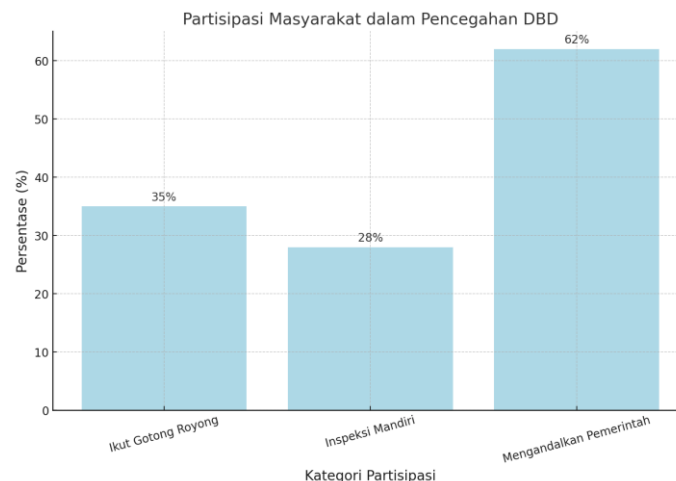


Diagram 8. Partisipasi Masyarakat dalam pencegahan DBD

Analisis Media Sosial

Analisis terhadap 50 unggahan media sosial dari komunitas lokal menunjukkan:

- Pesan komunikasi kesehatan cenderung berfokus pada langkah pencegahan DBD (*3M*) tanpa memberikan konteks yang lebih relevan bagi masyarakat perkotaan.
- Mayoritas pesan disampaikan dalam format teks, dengan sedikit penggunaan gambar atau video yang menarik perhatian.
- Interaksi masyarakat terhadap unggahan tersebut rendah, dengan rata-rata hanya 10-20 tanggapan per unggahan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi faktor lingkungan dan kurangnya efektivitas strategi komunikasi berkontribusi pada tingginya risiko penularan DBD di Cikarang. Nilai HI sebesar 12,5% menandakan bahwa intervensi yang lebih terfokus diperlukan, terutama dalam pengelolaan limbah dan pengurangan tempat perindukan nyamuk.

Selain itu, meskipun informasi tentang DBD telah banyak disebarluaskan, pemahaman masyarakat tidak selalu diterjemahkan menjadi tindakan pencegahan yang konsisten. Hal ini menunjukkan adanya celah dalam strategi komunikasi yang harus diatasi, seperti dengan meningkatkan relevansi pesan, menyederhanakan bahasa komunikasi, serta memanfaatkan media sosial secara lebih kreatif.

Partisipasi masyarakat yang rendah juga menjadi tantangan utama, mengindikasikan perlunya pendekatan berbasis komunitas yang lebih kuat untuk meningkatkan rasa tanggung jawab kolektif dalam pencegahan DBD.

Diskusi

Analisis Faktor Lingkungan terhadap Risiko Penularan DBD

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indeks Rumah (*House Index/HI*) di wilayah Jababeka, Cikarang, mencapai 12,5%, yang melebihi ambang batas risiko tinggi sebesar 10%. Temuan ini menguatkan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa keberadaan tempat perindukan nyamuk, seperti ember, ban bekas, dan pot bunga, merupakan faktor lingkungan utama dalam penyebaran *Aedes* spp. (Bowman et al., 2014). Keberadaan tempat perindukan ini sering kali diperparah oleh kurangnya pengelolaan limbah yang efektif dan minimnya kesadaran masyarakat untuk mengurangi sumber air tergenang.

Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar tempat perindukan ditemukan di luar rumah (65%), terutama di taman, tempat sampah terbuka, dan saluran air. Hal ini konsisten dengan studi Juariah et al. (2023), yang menyatakan bahwa lingkungan perkotaan dengan sanitasi buruk menjadi habitat ideal bagi *Aedes aegypti*. Selain itu, sebagian besar wadah air diisi oleh air hujan (70%), yang mencerminkan pengaruh langsung musim penghujan terhadap peningkatan risiko DBD, sebagaimana dilaporkan oleh Faridah et al. (2022).

Untuk mengurangi risiko ini, intervensi berbasis lingkungan, seperti pengelolaan limbah yang lebih baik, pemberantasan tempat perindukan nyamuk secara berkala, dan penegakan kebijakan lingkungan, menjadi langkah penting. Namun, efektivitas langkah ini sangat bergantung pada keterlibatan masyarakat, yang saat ini masih rendah.

Evaluasi Strategi Komunikasi Kesehatan

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa strategi komunikasi kesehatan terkait pencegahan DBD di wilayah penelitian masih menghadapi sejumlah tantangan. Mayoritas masyarakat memperoleh informasi melalui kampanye pemerintah (3M), tetapi hanya sebagian kecil yang secara rutin menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Rendahnya tingkat penerapan ini mengindikasikan adanya celah antara pemahaman dan tindakan yang disebabkan oleh beberapa faktor:

1. Keterbatasan Penyampaian Informasi:

Pesan kesehatan yang disampaikan sering kali menggunakan bahasa teknis yang sulit dipahami oleh masyarakat berpendidikan rendah. Selain itu, intensitas penyuluhan di komunitas lokal masih terbatas, sehingga pesan-pesan kesehatan tidak tersosialisasikan secara merata.

2. Kurangnya Pemanfaatan Media yang Efektif:

Media sosial menjadi salah satu saluran utama penyebaran informasi di wilayah urban seperti Cikarang, tetapi analisis menunjukkan bahwa interaksi masyarakat terhadap konten komunikasi kesehatan masih rendah. Konten yang disampaikan sering kali monoton, hanya berupa teks tanpa visualisasi menarik, sehingga kurang mampu menarik perhatian masyarakat.

3. Rendahnya Partisipasi Masyarakat:

Sebagian besar responden menganggap bahwa pencegahan DBD adalah tanggung jawab pemerintah atau petugas kesehatan, bukan tanggung jawab kolektif. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan berbasis komunitas yang lebih kuat untuk membangun rasa tanggung jawab bersama.

Temuan ini konsisten dengan studi Bowman et al. (2014), yang menekankan pentingnya strategi komunikasi yang relevan, inklusif, dan berbasis budaya lokal untuk meningkatkan efektivitas pencegahan DBD. Selain itu, intervensi berbasis komunitas seperti program edukasi dan pelatihan lokal perlu diperluas untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat.

Pentingnya Kolaborasi dalam Pencegahan DBD

Hasil penelitian ini menyoroti perlunya kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan pemangku kepentingan lainnya dalam pencegahan DBD. Pendekatan multi-sektor yang melibatkan pendidikan, kesehatan, dan pemerintah lokal dapat meningkatkan efektivitas strategi komunikasi kesehatan. Misalnya, program gotong royong rutin untuk membersihkan lingkungan dapat menjadi platform kolaborasi yang efektif.

Selain itu, peningkatan pemanfaatan teknologi, seperti aplikasi pelaporan kasus DBD berbasis komunitas, dapat mempercepat deteksi dini dan pengambilan tindakan. Studi Ellis et al. (2011) menyebutkan bahwa kolaborasi berbasis teknologi mampu meningkatkan pengawasan dan respons terhadap wabah DBD.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan:

1. **Variasi dalam Responden:** Data wawancara bergantung pada laporan diri responden, yang berpotensi mengandung bias sosial. Responden mungkin memberikan jawaban yang dianggap “benar” tetapi tidak mencerminkan tindakan sebenarnya.
2. **Keterbatasan Waktu dan Lokasi:** Penelitian ini hanya mencakup sebagian kecil wilayah Jababeka, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan untuk seluruh wilayah Cikarang. Selain itu, survei dilakukan selama musim penghujan, sehingga tidak mencerminkan dinamika risiko DBD sepanjang tahun.
3. **Evaluasi Strategi Jangka Panjang:** Penelitian ini belum mengevaluasi dampak jangka panjang dari strategi komunikasi kesehatan yang diterapkan, sehingga efektivitas intervensi yang disarankan masih perlu dikaji lebih lanjut.

Implikasi dan Rekomendasi

Berdasarkan temuan ini, berikut adalah beberapa rekomendasi untuk meningkatkan upaya pencegahan DBD di Cikarang:

1. Penguatan Strategi Komunikasi:

- Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami dalam kampanye kesehatan.
- Mengembangkan konten yang lebih menarik, seperti video dan infografis, untuk media sosial.
- Meningkatkan frekuensi penyuluhan langsung di komunitas lokal.

2. Intervensi Berbasis Komunitas:

- Meningkatkan program gotong royong untuk membersihkan lingkungan secara rutin.
- Melibatkan tokoh masyarakat dalam kampanye kesehatan untuk meningkatkan kredibilitas dan penerimaan.

3. Peningkatan Teknologi dan Kebijakan:

- Mengembangkan aplikasi pelaporan kasus DBD berbasis komunitas.
- Menerapkan kebijakan pengelolaan limbah yang lebih ketat di lingkungan padat penduduk.

4. Penelitian Lanjutan:

- Studi jangka panjang untuk mengevaluasi efektivitas strategi komunikasi kesehatan yang diterapkan.
- Penelitian lebih luas yang mencakup wilayah lain untuk memahami dinamika risiko DBD di berbagai konteks.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Penelitian ini menyoroti tingginya risiko penularan demam berdarah dengue (DBD) di wilayah Jababeka, Cikarang, yang ditandai dengan *House Index* (HI) sebesar 12,5%, melebihi ambang batas risiko tinggi. Faktor lingkungan, seperti keberadaan wadah air tergenang di area luar rumah, menjadi kontributor utama dalam penyebaran *Aedes* spp. Tingginya potensi tempat perindukan nyamuk ini diperburuk oleh kurangnya kesadaran masyarakat dan pengelolaan lingkungan yang tidak memadai.

Strategi komunikasi kesehatan yang diterapkan di wilayah penelitian, seperti kampanye *3M* dan penyuluhan, belum sepenuhnya efektif dalam meningkatkan partisipasi dan pemahaman masyarakat terhadap pencegahan DBD. Pesan kesehatan sering kali tidak relevan dengan kebutuhan lokal, dan akses terhadap informasi kesehatan melalui media sosial masih terbatas dalam hal kualitas dan daya tarik konten.

Hasil penelitian ini menekankan pentingnya integrasi antara pengelolaan lingkungan dan pendekatan komunikasi yang berbasis komunitas untuk menurunkan risiko penularan DBD. Partisipasi aktif masyarakat, kolaborasi dengan pemerintah, dan pemanfaatan teknologi komunikasi yang inovatif diperlukan untuk mencapai upaya pencegahan yang berkelanjutan.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian, berikut adalah saran yang dapat diterapkan:

1. Untuk Masyarakat;

a) Peningkatan Kesadaran Lingkungan:

- Menggalakkan kebiasaan membersihkan lingkungan secara rutin, terutama saat musim penghujan.
- Memastikan semua wadah yang berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk tertutup rapat atau dikosongkan secara berkala.

b) Partisipasi dalam Program Pencegahan:

- Mengikuti kegiatan gotong royong di tingkat RT/RW untuk membersihkan tempat perindukan nyamuk.
- Melaporkan kasus demam berdarah ke fasilitas kesehatan setempat untuk memicu respons cepat.

2. Untuk Pemerintah dan Pemangku Kepentingan

a) Penguatan Strategi Komunikasi Kesehatan:

- Mengembangkan konten kampanye yang lebih relevan dan menarik, seperti video edukasi dan infografis yang mudah dipahami oleh semua kalangan.
- Menggunakan media sosial secara lebih strategis untuk menjangkau masyarakat urban.

b) Intervensi Berbasis Kebijakan:

- Menetapkan regulasi pengelolaan limbah yang lebih ketat, terutama untuk area padat penduduk.
- Memfasilitasi program edukasi berkelanjutan di sekolah dan komunitas lokal.

c) Pengembangan Teknologi:

- Membuat aplikasi pelaporan kasus DBD berbasis komunitas untuk meningkatkan deteksi dini dan intervensi.
- Mengintegrasikan teknologi pengawasan vektor untuk membantu identifikasi dini area dengan risiko tinggi.

3. Untuk Peneliti Selanjutnya

- a) Melakukan penelitian jangka panjang untuk mengevaluasi efektivitas strategi komunikasi kesehatan dan program pencegahan DBD yang diterapkan.
- b) Memperluas cakupan penelitian untuk memahami risiko penularan DBD di berbagai wilayah dengan karakteristik lingkungan yang berbeda.
- c) Mengembangkan pendekatan multidisiplin yang melibatkan ahli lingkungan, komunikasi, dan kesehatan masyarakat dalam menyusun strategi pencegahan yang lebih efektif.

Dengan mengimplementasikan saran-saran ini, diharapkan risiko penularan DBD di wilayah urban seperti Jababeka dapat dikurangi secara signifikan, dan strategi pencegahan dapat menjadi model bagi daerah lain dengan risiko serupa.

Daftar Pustaka

Ellis AM, Garcia AJ, Focks D, Morrison AC, Scott TW (2011) Parameterization and sensitivity analysis of a complex simulation model for mosquito population dynamics, dengue transmission, and their control. *Am J Trop Med Hyg* 85: 257–264.

- Faridah, L., Suroso, D. S. A., Fitriyanto, M. S., Andari, C. D., Fauzi, I., Kurniawan, Y., & Watanabe, K. (2022). Optimal Validated Multi-Factorial Climate Change Risk Assessment for Adaptation Planning and Evaluation of Infectious Disease: A Case Study of Dengue Hemorrhagic Fever in Indonesia. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 7(8), 172. <https://doi.org/10.3390/tropicalmed7080172>
- Focks D (2004) A review of entomological sampling methods and indicators for dengue vectors. UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases 1–40 Available: <http://www.who.int/iris/handle/10665/68575#sthash.OmTDGEBh.dpuf>.
- Focks D, Chadee DD (1997) Pupal survey: an epidemiologically significant surveillance method for *Aedes aegypti*: an example using data from Trinidad. *Am J Trop Med Hyg* 56: 159–167 Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9080874>.
- H, Michie A, Mudatsir M, Sasmono RT, Imrie A. (2019). Epidemiology of dengue hemorrhagic fever in Indonesia: analysis of five decades data from the National Disease Surveillance. *BMC Res Notes*:12(1):350. doi: 10.1186/s13104-019-4379-9.
- Juariah, Samiran, Fuadzi H.(2023), Population density and rainfall increase the incidence of Dengue Haemorrhagic Fever in West Java, Indonesia: a secondary data analysis from 2017 to 2021. 2023 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1239 012023. doi:10.1088/1755-1315/1239/1/012023.
- Runge-Ranzinger S, McCall PJ (2014) Assessing the Relationship between Vector Indices and Dengue Transmission: A Systematic Review of the Evidence. *PLoS Negl Trop Dis* 8(5): e2848. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002848>.
- Tun-Lin W, Kay BH, Barnes A, Forsyth S (1996) Critical examination of *Aedes aegypti* indices: correlations with abundance. *Am J Trop Med Hyg* 54: 543–547 Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8644913>.
- Wibawa BS, Wang Y, Andhikaputra G, Lin Y, Hsieh LC, Tsai K. 2024. The impact of climate variability on dengue fever risk in central java, Indonesia. *Climate Services*, 33: 100433. <https://doi.org/10.1016/j.cliser.2023.100433>.
- World Health Organization. (2021). Dengue and severe dengue. Fact sheets. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
- World Health Organization (2009) Dengue: Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. WHO, Geneva, Switzerland: 1–160. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK143157>