

Artikel Penelitian

Dampak Urbanisasi Terhadap Pola Penyebaran Penyakit Menular Baru pada Komunitas Peri-Urban

Rizky Syahputra¹, Desy Amalia²

¹ Teknologi Kesehatan, Institute Kesehatan Imelda, Medan, Indonesia

² Program Studi, Universitas Negeri Riau, Riau, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 06 Maret 2025

Revisi Akhir: 18 April 2025

Diterbitkan Online: 30 Mei 2025

KATA KUNCI

Urbanisasi; Penyakit Menular Baru; Komunitas Peri-Urban; Kesehatan Masyarakat; Tata Guna Lahan; Mobilitas Penduduk.

KORESPONDENSI

Phone:

E-mail: riskysyah@itsp.ac.id

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara fenomena urbanisasi yang tidak terencana dengan penyebaran penyakit menular baru di wilayah peri-urban. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan campuran (mixed methods). Data kuantitatif diperoleh melalui survei terhadap 200 responden menggunakan *purposive sampling*, sementara data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan. Analisis data dilakukan menggunakan uji regresi logistik dan analisis tematik melalui perangkat lunak SPSS dan NVivo. Hasil penelitian menunjukkan hubungan signifikan ($p < 0,05$) antara urbanisasi dan peningkatan kasus penyakit. Perubahan tata guna lahan meningkatkan kejadian demam berdarah sebesar 30%, sedangkan keterbatasan akses air bersih meningkatkan risiko leptospirosis sebesar 25%. Distribusi spasial menunjukkan konsentrasi kasus pada area dengan kepadatan hunian tinggi dan sanitasi rendah. Simpulan penelitian menegaskan bahwa urbanisasi tidak terencana memperburuk transmisi penyakit, namun peningkatan akses kesehatan dan pengelolaan limbah yang baik dapat mereduksi risiko hingga 40%. Temuan ini memberikan kontribusi pada literatur kesehatan masyarakat terkait urgensi penataan ruang di komunitas peri-urban.

PENDAHULUAN

Urbanisasi merupakan fenomena global yang berkembang pesat, terutama di negara-negara berkembang. Perubahan ini membawa dampak signifikan pada aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Salah satu konsekuensi dari urbanisasi adalah peningkatan risiko penyebaran penyakit menular baru, khususnya di wilayah peri-urban. Wilayah ini menjadi perantara antara kawasan perkotaan dan pedesaan, di mana dinamika sosial dan lingkungan sering kali tidak stabil (Adiguna & Setiawan, 2021).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa urbanisasi berhubungan erat dengan peningkatan penyakit menular, seperti demam berdarah dan infeksi saluran pernapasan (Arifin & Handayani, 2020; Johnson & Brown, 2019). Namun, penelitian tersebut cenderung berfokus pada kawasan perkotaan atau pedesaan, sementara studi tentang komunitas peri-urban masih terbatas. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya penelitian lebih mendalam mengenai bagaimana urbanisasi memengaruhi penyebaran penyakit menular baru di komunitas peri-urban.

Analisis kesenjangan (*gap analysis*) menunjukkan bahwa belum banyak penelitian yang secara khusus mengeksplorasi dampak perubahan tata guna lahan, keterbatasan infrastruktur kesehatan, dan mobilitas penduduk terhadap pola penyebaran penyakit menular baru di wilayah peri-urban. Penelitian ini menawarkan kontribusi baru dengan mengkaji hubungan tersebut secara komprehensif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak urbanisasi terhadap pola penyebaran penyakit menular baru di komunitas peri-urban, dengan fokus pada faktor-faktor risiko seperti perubahan tata guna lahan, mobilitas penduduk, dan keterbatasan infrastruktur kesehatan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk merumuskan kebijakan kesehatan masyarakat yang lebih efektif dalam menghadapi tantangan kesehatan di wilayah peri-urban.

TINJAUAN PUSTAKA

Urbanisasi dan Dampaknya

Urbanisasi memiliki dampak signifikan terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan. Menurut (Budiman & Kusnanto, 2022), urbanisasi yang tidak terencana dapat menyebabkan peningkatan kepadatan penduduk, kemiskinan, dan tekanan terhadap infrastruktur dasar. Studi lain oleh (Arifin & Handayani, 2020) menunjukkan bahwa urbanisasi yang pesat di negara-negara berkembang berdampak pada perubahan tata guna lahan yang meningkatkan risiko penyakit menular.

Penyakit Menular Baru di Wilayah Peri-Urban

Penyakit menular baru seperti demam berdarah, leptospirosis, dan infeksi saluran pernapasan sering ditemukan di wilayah peri-urban. Menurut penelitian (Johnson & Brown, 2019), penyebaran penyakit ini dipengaruhi oleh perubahan lingkungan akibat urbanisasi. Studi oleh (Prasetyo & Utami, 2023) menunjukkan bahwa komunitas peri-urban memiliki risiko lebih tinggi terhadap penyakit menular karena keterbatasan akses ke layanan kesehatan dan sanitasi.

Perubahan Tata Guna Lahan dan Kesehatan

Perubahan tata guna lahan akibat urbanisasi sering kali meningkatkan risiko penyakit menular. Penelitian oleh (Saputra & Rahayu, 2021) menyebutkan bahwa konversi lahan hijau menjadi kawasan permukiman mempercepat penyebaran vektor penyakit seperti nyamuk. Dampak ini diperburuk oleh kurangnya fasilitas sanitasi yang memadai.

Mobilitas Penduduk dan Penyebaran Penyakit

Mobilitas penduduk yang tinggi di wilayah peri-urban turut mempercepat penyebaran penyakit menular. Studi oleh (Wahyudi, 2022) menunjukkan bahwa migrasi penduduk dari daerah pedesaan ke perkotaan meningkatkan risiko penularan penyakit berbasis air dan udara. Faktor ini menjadi lebih kompleks ketika infrastruktur kesehatan tidak mampu memenuhi kebutuhan masyarakat.

Kesenjangan Penelitian

Meskipun telah banyak penelitian yang membahas hubungan antara urbanisasi dan penyakit menular, studi yang secara khusus meneliti komunitas peri-urban masih terbatas. Penelitian ini berkontribusi dengan menawarkan pendekatan komprehensif yang mengintegrasikan perubahan tata guna lahan, mobilitas penduduk, dan infrastruktur kesehatan sebagai faktor risiko utama dalam penyebaran penyakit menular baru.

METODOLOGI

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur hubungan antara variabel urbanisasi dan penyebaran penyakit menular baru, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali informasi mendalam melalui wawancara dan observasi. Untuk tahapan metodologi penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar 1 diatas, uraian tahapan penelitian sebagai berikut:

1. Lokasi dan Sampel Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah peri-urban yang memiliki tingkat urbanisasi tinggi dan prevalensi penyakit menular baru. Sampel penelitian dipilih secara purposive sampling dengan melibatkan 200 responden yang terdiri dari masyarakat, petugas kesehatan, dan pemangku kebijakan setempat.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari kuesioner terstruktur untuk survei kuantitatif, panduan wawancara mendalam, dan lembar observasi. Validitas dan reliabilitas instrumen diuji sebelum digunakan dalam penelitian.

3. Pengumpulan Data

Data kuantitatif dikumpulkan melalui survei dengan kuesioner, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui wawancara dan observasi lapangan. Data sekunder dikumpulkan dari laporan kesehatan masyarakat, artikel ilmiah, dan data statistik.

4. Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif dan regresi logistik, sedangkan data kualitatif dianalisis dengan metode analisis tematik. Semua data diolah menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS dan NVivo.

5. Bahan Penunjang

Bahan penunjang data meliputi peta wilayah, dokumentasi lapangan, dan data curah hujan untuk mendukung analisis hubungan antara perubahan lingkungan dan penyebaran penyakit menular.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Hubungan Urbanisasi dan Kejadian Penyakit Menular

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan secara statistik antara tingkat urbanisasi dengan peningkatan kasus penyakit menular baru di wilayah studi ($p < 0,05$). Transformasi lingkungan akibat proses urbanisasi menjadi faktor determinan utama dalam munculnya risiko kesehatan masyarakat. Data spesifik mengenai pengaruh faktor-faktor urbanisasi ini disajikan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Pengaruh Faktor Urbanisasi terhadap Kejadian Penyakit

Faktor Urbanisasi	Kejadian Penyakit	Peningkatan Risiko (%)
Perubahan Tata Guna Lahan	Demam Berdarah	30%
Keterbatasan Akses Air Bersih	Leptospirosis	25%

Berdasarkan data di atas, perubahan tata guna lahan memberikan kontribusi paling besar terhadap lonjakan kasus demam berdarah (30%). Hal ini mengindikasikan bahwa pembukaan lahan dan perubahan fungsi ruang terbuka menjadi area terbangun menciptakan ekosistem baru yang mendukung perkembangbiakan vektor penyakit.

2. Distribusi Spasial dan Pola Kepadatan Hunian

Untuk memahami pola persebaran penyakit, penelitian ini melakukan pemetaan distribusi spasial kasus di wilayah studi, dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Faktor dan dampak urbanisasi terhadap penyakit menular baru

Visualisasi pada Gambar 1 menunjukkan konsentrasi kasus (area berwarna merah tua) berpusat pada zona dengan kepadatan hunian tinggi dan akses sanitasi yang rendah. Pola ini membuktikan bahwa faktor lingkungan fisik dan kepadatan penduduk di wilayah urban yang tidak tertata menjadi katalisator utama penyebaran patogen secara cepat.

3. Diskusi dan Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Temuan dalam penelitian ini memperkuat studi yang dilakukan oleh (Johnson & Brown, 2019), yang sebelumnya telah mengidentifikasi adanya peningkatan tren penyakit menular pada daerah dengan tingkat urbanisasi tinggi. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi kebaruan (*novelty*) dengan memfokuskan analisis pada komunitas peri-urban.

Berbeda dengan penelitian terdahulu (Prasetyo & Utami, 2023; Saputra & Rahayu, 2021) yang lebih banyak menyoroti pusat kota (urban core), hasil ini menekankan bahwa dampak perubahan tata guna lahan di wilayah pinggiran kota (*peri-urban*) justru memiliki risiko yang lebih kompleks karena transisi ekologi yang sedang berlangsung. Hal ini mendukung hipotesis awal bahwa urbanisasi yang tidak terencana merupakan faktor risiko utama yang memperburuk penyebaran penyakit menular baru.

Analisis tambahan menunjukkan bahwa peningkatan akses terhadap fasilitas kesehatan dan pengelolaan limbah yang lebih baik dapat menurunkan risiko penyebaran penyakit menular hingga 40%.

Penelitian ini juga melakukan analisis tambahan untuk memprediksi efektivitas intervensi kesehatan lingkungan. Skema hasil analisis tambahan (seperti yang terlihat pada bagian kanan bawah gambar 2) menunjukkan bahwa kombinasi antara:

- Peningkatan akses terhadap fasilitas kesehatan.
- Pengelolaan limbah yang terintegrasi dan lebih baik.

Intervensi gabungan tersebut diprediksi mampu menurunkan risiko penyebaran penyakit menular hingga 40%. Data ini memberikan landasan logis bagi pemangku kebijakan bahwa pencegahan penyakit menular di wilayah urban tidak hanya bergantung pada penanganan medis, tetapi sangat dipengaruhi oleh perbaikan infrastruktur lingkungan dan tata ruang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa Hubungan Signifikan Urbanisasi dan Penyakit: Penelitian berhasil membuktikan secara kuantitatif adanya hubungan signifikan ($p < 0,05$) antara tingkat urbanisasi yang tidak terencana dengan peningkatan kasus penyakit menular baru. Peningkatan ini terutama dipicu oleh perubahan tata guna lahan yang meningkatkan kejadian Demam Berdarah sebesar 30% dan keterbatasan akses air bersih yang meningkatkan risiko Leptospirosis sebesar 25%. Temuan spasial menunjukkan bahwa risiko tertinggi terkonsentrasi di wilayah peri-urban dengan karakteristik kepadatan hunian tinggi dan sanitasi rendah. Hal ini memvalidasi bahwa wilayah transisi (pinggiran kota) merupakan titik paling rentan terhadap ledakan penyakit menular akibat perubahan ekologi yang cepat. Hasil analisis tambahan memberikan bukti kuat bahwa intervensi pada infrastruktur lingkungan memiliki dampak besar. Peningkatan akses fasilitas kesehatan yang dikombinasikan dengan pengelolaan limbah yang sistematis secara teoritis

dapat mereduksi risiko penyebaran hingga 40%. Berbeda dengan penelitian sebelumnya (misalnya Johnson & Brown, 2019) yang berfokus pada pusat urban, penelitian ini menegaskan bahwa faktor determinan utama di wilayah peri-urban adalah perubahan tata guna lahan, yang menjadi pendorong utama munculnya reservoir penyakit baru.

Saran

Pemerintah daerah perlu memperketat regulasi tata guna lahan di wilayah peri-urban untuk mencegah munculnya titik-titik kumuh baru yang menjadi sarang vektor penyakit. Prioritas pembangunan harus difokuskan pada penyediaan akses air bersih dan sistem pengelolaan limbah terpadu di wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi guna mencapai target penurunan risiko 40% sebagaimana ditemukan dalam penelitian ini. Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sanitasi mandiri dan pelaporan dini jika ditemukan gejala penyakit menular di lingkungan dengan kepadatan tinggi. Disarankan untuk melakukan penelitian jangka panjang (*longitudinal*) guna memantau pola mutasi patogen atau perubahan perilaku vektor seiring dengan perubahan iklim dan curah hujan di wilayah urban. Melakukan studi lanjutan mengenai analisis biaya dan manfaat (*cost-benefit analysis*) dari implementasi teknologi pengelolaan limbah terhadap penghematan anggaran kesehatan publik di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penelitian ini. Terima kasih disampaikan kepada masyarakat wilayah peri-urban yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada petugas kesehatan setempat atas bantuan dalam pengumpulan data. Dukungan dari lembaga penelitian dan sponsor penelitian juga sangat dihargai. Penulis juga berterima kasih kepada pembimbing dan rekan-rekan peneliti yang telah memberikan masukan berharga selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiguna, R., & Setiawan, B. (2021). Dampak urbanisasi terhadap perubahan penggunaan lahan dan kualitas lingkungan di wilayah peri-urban. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 17(2), 145–158. <https://doi.org/10.14710/pwk.v17i2.32104>
- Arifin, Z., & Handayani, S. (2020). Analisis spasial kepadatan hunian dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian demam berdarah dengue (DBD). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 32–40. <https://doi.org/10.14710/jkli.19.1.32-40>
- Budiman, A., & Kusnanto, H. (2022). Hubungan akses air bersih dan pengelolaan limbah rumah tangga dengan kejadian leptospirosis di daerah endemik. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 7(1), 210–222. <https://doi.org/10.14710/jekk.v7i1.13542>
- Johnson, M. P., & Brown, T. (2019). *Urbanization and the spread of infectious diseases: A global perspective*. Academic Press.
- Prasetyo, D., & Utami, R. (2023). Dinamika wilayah peri-urban: Tantangan infrastruktur kesehatan dan transmisi penyakit menular baru. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 15(1), 45–59. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol15.iss1.art4>
- Saputra, H., & Rahayu, P. (2021). Perencanaan tata ruang dan mitigasi penyakit berbasis lingkungan di pemukiman padat penduduk. *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan (JUARA)*, 4(2), 188–201. <https://doi.org/10.31101/juara.v4i2.1560>
- Wahyudi, S. (2022). Analisis regresi logistik faktor-faktor yang mempengaruhi penyebaran penyakit berbasis lingkungan di kawasan urban. *Jurnal Statistika dan Aplikasinya*, 6(2), 88–97. <https://doi.org/10.21009/jsa.v6i2.28400>