

Peran Kesehatan Lingkungan dalam Pencegahan Penyakit Menular pada Remaja di Jakarta: Integrasi Ilmu Lingkungan, Epidemiologi, dan Kebijakan Kesehatan

Nelson Tanjung¹, Restu Auliani², Mustar Rusli³, Ice Ratnalela Siregar⁴, M. Taher⁵

^{1,2,3,4} Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan

⁵ Universitas Khairun dan dharmawaty.taher@unkhair.ac.id

Corresponding Author: Restu Auliani dan restuauliani02@yahoo.com

ABSTRAK

Penyakit menular terus menjadi tantangan kesehatan global yang berat, dengan remaja sebagai segmen populasi yang sangat rentan. Penelitian ini menyelidiki interaksi yang rumit antara kesehatan lingkungan, epidemiologi, dan kebijakan kesehatan dalam konteks pencegahan penyakit menular di kalangan remaja di Jakarta, Indonesia. Dengan pendekatan penelitian metode campuran, yang menggabungkan survei kuantitatif dan wawancara kualitatif, penelitian ini menyelidiki berbagai dinamika yang membentuk lanskap kesehatan remaja di Jakarta. Temuan ini menggarisbawahi peran penting faktor lingkungan dalam penularan penyakit menular. Polusi udara, kurangnya akses terhadap air bersih, dan sanitasi yang buruk muncul sebagai faktor risiko lingkungan yang signifikan, yang mempengaruhi prevalensi penyakit. Analisis epidemiologi menunjukkan pola yang berbeda, dengan demam berdarah menjadi perhatian utama, terutama selama musim hujan. Kajian terhadap kebijakan kesehatan menunjukkan adanya tantangan dalam pelaksanaannya, yang disebabkan oleh keterbatasan sumber daya dan kesenjangan kesadaran. Studi ini mengadvokasi pendekatan terpadu yang mengakui keterkaitan antara ilmu lingkungan, epidemiologi, dan kebijakan kesehatan. Rekomendasi yang diberikan mencakup peningkatan perencanaan kota, peraturan kualitas udara, infrastruktur kesehatan yang lebih baik, dan pelibatan masyarakat untuk mengoptimalkan efektivitas kebijakan. Dengan mendorong kolaborasi interdisipliner dan penyesuaian kebijakan berbasis bukti, Jakarta dapat mengambil langkah substantif untuk melindungi kesehatan dan kesejahteraan populasi remaja dalam menghadapi penyakit menular. Temuan ini berkontribusi pada wacana yang lebih luas tentang intervensi kesehatan masyarakat yang komprehensif, yang menekankan pentingnya strategi holistik untuk mengatasi tantangan kesehatan yang rumit. Penelitian lebih lanjut dan tindakan kebijakan diperlukan untuk membangun wawasan ini dan meningkatkan hasil kesehatan remaja Jakarta.

Kata Kunci: Kesehatan Lingkungan, Penyakit Menular, Kebijakan Kesehatan, Remaja, Jakarta

ABSTRACT

Infectious diseases continue to be a formidable global health challenge, with adolescents as a particularly vulnerable segment of the population. This study investigates the complex interactions between environmental health, epidemiology and health policy in the context of infectious disease prevention among adolescents in Jakarta, Indonesia. Using a mixed-methods research approach, combining quantitative surveys and qualitative interviews, this study investigated the various dynamics shaping the adolescent health landscape in Jakarta. The findings underscore the important role of environmental factors in the transmission of infectious diseases. Air pollution, lack of access to clean water, and poor sanitation emerged as significant environmental risk factors influencing disease prevalence. Epidemiological analysis showed different patterns, with dengue fever being a major concern, especially during the rainy season. A review of health policies revealed challenges in implementation, due to resource constraints and awareness gaps. This study advocates for an integrated approach that recognizes the linkages between environmental science, epidemiology and health policy. Recommendations include improved urban planning, air quality regulations, better health infrastructure and community engagement to optimize policy effectiveness. By encouraging interdisciplinary collaboration and evidence-based policy adjustments, Jakarta can take substantive steps to protect the health and well-being of its adolescent population in the face of infectious diseases. These findings contribute to the broader discourse on comprehensive public health interventions, which emphasizes the importance of holistic strategies to address complex health challenges. Further research and policy actions are needed to build on these insights and improve health outcomes of Jakarta's adolescents.

Keywords: Environmental Health, Infectious Diseases, Health Policy, Adolescents, Jakarta

PENDAHULUAN

Penyakit menular terus menjadi ancaman yang signifikan bagi kesehatan masyarakat global, terutama di kalangan remaja berusia 10 hingga 19 tahun. Remaja berada dalam fase transisi kehidupan yang ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan yang cepat, sehingga lebih rentan terhadap berbagai risiko kesehatan, termasuk penyakit menular (Khan et al., 2022). COVID-19, misalnya, telah mempengaruhi sejumlah besar anak-anak dan remaja, dengan tingkat rawat inap yang lebih tinggi di antara remaja yang tidak divaksinasi dibandingkan dengan remaja yang telah divaksinasi secara lengkap (Stein et al., 2022). Selain COVID-19, penyakit menular lainnya seperti diare, tuberkulosis, dan HIV telah diidentifikasi sebagai penyebab utama morbiditas dan mortalitas di antara anak-anak dan remaja, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Khan et al., 2022).

Beberapa faktor berkontribusi terhadap peningkatan kerentanan remaja terhadap penyakit menular. Ini termasuk perubahan fisik, psikologis, dan perilaku selama masa remaja, serta faktor sosial dan lingkungan. Sebagai contoh, remaja yang tinggal di daerah yang terkena dampak konflik, seperti Ukraina, menghadapi peningkatan risiko penyakit menular karena sistem perawatan kesehatan yang terganggu dan pengungsian massal (Maggioni et al., 2022). Selain itu, remaja dengan obesitas berat memiliki risiko yang lebih tinggi terkena penyakit kardiovaskular, metabolik, dan konsekuensi kesehatan lainnya, yang dapat memperburuk kerentanan mereka terhadap penyakit menular (Kelly et al., 2013).

Intervensi yang menargetkan penyakit menular dengan beban tinggi di antara anak-anak dan remaja telah menunjukkan beberapa efek perlindungan. Sebagai contoh, pengolahan air, penyaringan air, dan suplementasi seng telah terbukti efektif dalam mengurangi risiko diare, sementara konseling sebaya, kontrak darurat, dan pelatihan petugas kesehatan telah meningkatkan deteksi tuberkulosis dan penyelesaian pengobatan (Khan et al., 2022). Namun, penelitian lebih lanjut dan strategi intervensi yang tepat sasaran diperlukan untuk mengatasi berbagai risiko kesehatan yang dihadapi remaja, termasuk yang terkait dengan penyakit menular (Zhou et al., 2022).

Di Jakarta, kota metropolitan yang padat penduduk dan dikenal dengan tantangan lingkungannya, remaja mungkin menghadapi risiko yang lebih tinggi karena faktor lingkungan. Beberapa faktor tersebut antara lain polusi udara, sanitasi yang buruk, dan akses air bersih yang tidak memadai, yang dapat meningkatkan risiko tertular penyakit menular (Sagala & Luo, 2015). Polusi udara di Jakarta adalah masalah signifikan yang perlu ditangani (Handhayani et al., 2022). Tingginya tingkat polusi di sungai-sungai di Jakarta juga berkontribusi pada buruknya kualitas air dan masalah sanitasi (Sagala & Luo, 2015).

Faktor-faktor lingkungan ini dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan remaja. Misalnya, paparan polusi udara dapat menyebabkan masalah pernapasan, sementara sanitasi dan kualitas air yang buruk dapat meningkatkan risiko penyakit yang ditularkan melalui air (Sommer & Mmari, 2015). Selain itu, faktor lingkungan dapat berinteraksi dengan faktor individu dan sosial, menciptakan jaringan pengaruh yang kompleks terhadap kesehatan remaja (Chung et al., 2019). Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, penting untuk mengembangkan kebijakan dan

program yang mempertimbangkan faktor individu dan lingkungan, serta melibatkan remaja dalam mengidentifikasi solusi (Sommer & Mmari, 2015).

Penyakit menular masih menjadi tantangan kesehatan global yang signifikan, dan remaja, sebagai populasi yang rentan, sangat rentan terhadap dampak buruknya. Kota Jakarta, Indonesia, dengan populasi remaja yang terus berkembang, menghadapi lanskap kesehatan yang kompleks yang ditandai dengan perpaduan antara faktor lingkungan, dinamika epidemiologi, dan keharusan kebijakan kesehatan. Penelitian ini berusaha untuk menjelaskan "Peran Kesehatan Lingkungan dalam Pencegahan Penyakit Menular pada Remaja di Jakarta" dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip dari ilmu lingkungan, epidemiologi, dan kebijakan kesehatan.

Penelitian ini tidak hanya menggarisbawahi urgensi penanganan penyakit menular, tetapi juga menggarisbawahi pentingnya kolaborasi multidisiplin dalam intervensi kesehatan masyarakat. Meskipun peran kesehatan lingkungan dalam pencegahan penyakit menular semakin diakui, masih terdapat kesenjangan yang mencolok dalam pemahaman kita mengenai dinamika dan intervensi spesifik yang diperlukan untuk melindungi kesehatan remaja di Jakarta. Penelitian yang ada selama ini hanya berfokus pada ilmu lingkungan, epidemiologi, atau kebijakan kesehatan secara terpisah, dan mengabaikan keterkaitan yang rumit di antara disiplin ilmu tersebut. Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk menjembatani silo-silo disiplin ilmu tersebut dan mengeksplorasi potensi sinergis dari pendekatan terpadu untuk memerangi penyakit menular di kalangan remaja Jakarta.

LITERATURE REVIEW

A. Kesehatan Lingkungan dan Penyakit Menular

Faktor lingkungan memainkan peran penting dalam penularan dan beban penyakit menular, terutama di kalangan remaja. Paparan kondisi lingkungan yang tidak optimal, seperti sanitasi yang buruk, akses air bersih yang tidak memadai, dan polusi udara, dapat meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan dan saluran cerna. Di daerah perkotaan yang padat penduduknya seperti Jakarta, faktor-faktor lingkungan ini dapat memfasilitasi penularan agen infeksi dan memperparah beban penyakit. Sanitasi dan kebersihan yang buruk dapat menyebabkan penyakit yang berakibat pada kesehatan yang buruk, seperti pneumonia, diare, trachoma, infestasi cacing yang ditularkan melalui tanah, infeksi saluran pernapasan, dan tuberkulosis paru (Muniyapillai et al., 2022). Polusi udara juga telah dikaitkan dengan kunjungan ke unit gawat darurat karena penyakit menular (Szyszkowicz & de Angelis, 2022). Selain itu, kondisi lingkungan secara tidak langsung dapat mempengaruhi kepadatan populasi serangga hama fitofag, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi perkembangan infeksi entomopatogenik pada populasi inang (Takov et al., 2021). Untuk mengatasi tantangan yang ditimbulkan oleh faktor lingkungan pada penyakit menular, sangat penting untuk menerapkan intervensi yang meningkatkan praktik air, sanitasi, dan kebersihan (WASH), serta intervensi gizi. Sebagai contoh, uji coba acak klaster WASH Benefits di Kenya mengevaluasi dampak intervensi air, sanitasi, cuci tangan, dan gizi secara individu dan gabungan terhadap infeksi saluran pernapasan anak (Swarthout et al., 2020). Intervensi semacam itu dapat membantu mengurangi paparan terhadap patogen dan mendorong respons kekebalan tubuh yang sehat, yang pada akhirnya mengurangi risiko penyakit menular.

B. Epidemiologi Penyakit Menular di Jakarta

Kesehatan lingkungan memainkan peran penting dalam mencegah penyakit menular di kalangan remaja di Jakarta. Jakarta menghadapi tantangan epidemiologi yang unik karena sifatnya yang sangat urban, dan prevalensi penyakit menular seperti demam berdarah, TBC, dan infeksi saluran pernapasan masih menjadi masalah kesehatan Masyarakat (Batra et al., 2022). Remaja sangat rentan terhadap penularan penyakit karena mereka sering berinteraksi satu sama lain di sekolah dan masyarakat.

Memahami dinamika epidemiologi penyakit menular, termasuk tingkat kejadian, jalur penularan, dan faktor risiko, sangat penting untuk merancang strategi pencegahan yang tepat sasaran. Sebagai contoh, dalam kasus demam berdarah, prevalensi cedera ginjal akut (AKI) ditemukan sebesar 27,5% di antara pasien yang menderita penyakit ini (Batra et al., 2022). Mengidentifikasi komplikasi tersebut dan memahami penyebabnya dapat membantu menginformasikan intervensi kesehatan masyarakat untuk mengurangi beban penyakit menular di kalangan remaja di Jakarta. Selain itu, faktor lingkungan seperti perubahan iklim dapat memperparah penyebaran penyakit menular. Sebagai contoh, peningkatan suhu global dan pola cuaca ekstrem dapat menyebabkan peningkatan prevalensi penyakit yang berkaitan dengan pasokan air, seperti gejala gastrointestinal yang terkait dengan air yang terkontaminasi (Santos-Guzman et al., 2021). Mengatasi masalah kesehatan lingkungan ini sangat penting untuk mencegah penyebaran penyakit menular di kalangan remaja di Jakarta.

C. Kebijakan Kesehatan di Jakarta

Jakarta telah menerapkan berbagai kebijakan kesehatan untuk memerangi penyakit menular dan meningkatkan kesehatan masyarakat di tingkat nasional, regional, dan lokal. Beberapa kebijakan tersebut antara lain Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular, Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit Menular, dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya (Jaman, 2017; Miharja et al., 2020). Namun, efektivitas dan kecukupan kebijakan-kebijakan tersebut dalam mencegah penyakit menular di kalangan remaja masih perlu dikaji lebih lanjut. Keberhasilan kebijakan kesehatan bergantung pada faktor-faktor seperti ketepatan implementasi, keterlibatan masyarakat, dan kemampuan beradaptasi dengan konteks lokal (Allen et al., 2020).

Sebuah studi di Cina menunjukkan bahwa meningkatkan pendidikan kesehatan mengenai penyakit menular sangat penting dalam mempromosikan langkah-langkah pencegahan dan pengendalian yang komprehensif di kalangan anak-anak dan remaja (Wang et al., 2023). Sangat penting untuk mengembangkan kepemilikan bersama atas proyek-proyek penyakit menular di masyarakat atau wabah yang muncul yang dapat memainkan peran penting dalam penelitian dan keputusan kebijakan serta memajukan arah kesehatan masyarakat budaya dan psikobehavioral yang baru (Tambo et al., 2018). Di Indonesia, sebuah penelitian kualitatif yang dilakukan oleh komunitas mengeksplorasi dampak dukungan sebaya bagi penasun terhadap akses dan keterlibatan mereka dalam perawatan HIV (Iryawan et al., 2022). Studi ini menyoroti pentingnya keterlibatan masyarakat dan kemampuan beradaptasi dengan konteks lokal dalam menangani penyakit menular. Mengeksplorasi keselarasan dan potensi kesenjangan antara kebijakan kesehatan dan

realitas yang dihadapi oleh remaja di Jakarta sangat penting untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan yang tepat.

D. Perlunya Integrasi

Meskipun literatur yang ada memberikan wawasan yang berharga tentang masing-masing komponen kesehatan lingkungan, epidemiologi, dan kebijakan kesehatan, terdapat kesenjangan yang nyata dalam penelitian yang secara komprehensif mengintegrasikan disiplin ilmu ini. Penelitian ini menyadari bahwa untuk mengatasi penyakit menular di kalangan remaja di Jakarta membutuhkan pendekatan holistik yang mempertimbangkan interaksi antara faktor penentu lingkungan, epidemiologi penyakit, dan respons kebijakan. Dengan mensintesis temuan-temuan dari ilmu lingkungan, epidemiologi, dan kebijakan kesehatan, penelitian ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antar disiplin ilmu tersebut dan memberikan pemahaman yang lebih bernuansa tentang dinamika yang terjadi.

METODE PENELITIAN

Untuk menjawab tujuan penelitian dan pertanyaan-pertanyaan terkait peran kesehatan lingkungan dalam mencegah penyakit menular di kalangan remaja di Jakarta, pendekatan penelitian dengan metode campuran akan digunakan. Pendekatan ini menggabungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang interaksi yang kompleks antara faktor lingkungan, epidemiologi, dan kebijakan kesehatan.

Penggunaan pendekatan metode campuran memungkinkan adanya triangulasi data dari berbagai sumber, sehingga meningkatkan validitas dan kedalaman temuan (Creswell & Creswell, 2017). Metode kuantitatif akan memberikan wawasan statistik ke dalam aspek epidemiologi, sementara metode kualitatif akan menangkap nuansa pengalaman lingkungan dan persepsi kebijakan kesehatan di kalangan remaja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Demografis Responden

Memahami komposisi demografis responden studi ini sangat penting untuk mengkontekstualisasikan temuan dan mengidentifikasi pola-pola yang dapat mempengaruhi risiko penyakit menular dan efektivitas kebijakan kesehatan. Sampel kami mencakup remaja berusia 10 hingga 19 tahun, dengan data yang terdistribusi di berbagai kelompok usia dalam rentang tersebut. Secara khusus, mayoritas responden (sekitar 60%) berada dalam kelompok usia 15 hingga 19 tahun. Distribusi ini mencerminkan susunan demografis populasi remaja di Jakarta, di mana remaja akhir memiliki porsi yang cukup besar. Remaja yang lebih tua, terutama yang berusia 15 hingga 19 tahun, mungkin terlibat dalam lebih banyak kegiatan sosial, yang berpotensi meningkatkan paparan terhadap agen infeksi. Memahami dinamika terkait usia ini sangat penting untuk menilai risiko penularan penyakit menular dari orang ke orang dan menyesuaikan strategi pencegahan yang sesuai.

Distribusi Jenis Kelamin

Dalam penelitian kami, distribusi jenis kelamin hampir seimbang, dengan sekitar 48% responden mengidentifikasi dirinya sebagai laki-laki dan 52% sebagai perempuan. Keseimbangan

gender ini sejalan dengan distribusi gender yang lebih luas di kalangan remaja di Jakarta. Jenis kelamin dapat memengaruhi perilaku pencarian kesehatan, tingkat vaksinasi, dan paparan risiko lingkungan. Oleh karena itu, sampel yang seimbang secara gender ini memungkinkan analisis yang lebih mendalam tentang potensi hubungan spesifik gender dengan penyakit menular dan persepsi kebijakan kesehatan. Penelitian di masa depan harus menggali lebih dalam tentang dinamika terkait gender ini untuk menginformasikan intervensi kesehatan masyarakat yang peka gender.

Latar Belakang Sosial Ekonomi

Meskipun data sosioekonomi secara langsung tidak dikumpulkan dalam penelitian ini, penting untuk diketahui bahwa populasi remaja di Jakarta memiliki keragaman sosioekonomi. Kota ini mencakup spektrum yang luas dari tingkat pendapatan, mulai dari daerah perkotaan yang makmur hingga masyarakat miskin. Kesenjangan sosial ekonomi ini dapat secara signifikan berdampak pada hasil kesehatan, termasuk risiko penyakit menular. Remaja dari latar belakang sosial ekonomi yang lebih rendah mungkin menghadapi hambatan yang lebih besar dalam mengakses layanan kesehatan, mengikuti langkah-langkah pencegahan, atau tinggal di lingkungan dengan kondisi sanitasi dan perumahan yang kurang optimal. Memasukkan faktor sosioekonomi dalam penelitian di masa depan akan sangat penting untuk memahami bagaimana kesenjangan ini mempengaruhi prevalensi penyakit menular dan efektivitas kebijakan kesehatan.

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden bervariasi, dengan data yang menunjukkan berbagai tingkat pendidikan. Pendidikan memainkan peran penting dalam literasi kesehatan, kesadaran akan tindakan pencegahan, dan kemampuan untuk menavigasi sistem kesehatan secara efektif. Remaja dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi dapat menunjukkan peningkatan kesadaran kesehatan dan lebih proaktif dalam mencari layanan kesehatan serta mematuhi vaksinasi dan praktik kebersihan yang direkomendasikan. Hubungan antara tingkat pendidikan dan hasil dari penyakit menular harus dieksplorasi lebih lanjut untuk mengidentifikasi area yang ditargetkan untuk intervensi dan kampanye pendidikan kesehatan.

B. Penyajian Temuan

Faktor Lingkungan dan Penyakit Menular

Analisis data lingkungan mengungkapkan beberapa temuan signifikan. Kualitas udara, khususnya tingkat partikulat (PM_{2.5}), menunjukkan hubungan yang kuat dengan kejadian infeksi saluran pernapasan di kalangan remaja. Area dengan konsentrasi PM_{2.5} yang lebih tinggi memiliki tingkat penyakit pernapasan yang lebih tinggi, menyoroti peran polusi udara sebagai faktor risiko. Selain itu, akses yang tidak memadai terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi dikaitkan dengan peningkatan prevalensi penyakit yang ditularkan melalui air seperti diare.

Pola Epidemiologi

Data epidemiologi menunjukkan bahwa populasi remaja di Jakarta menghadapi beban penyakit menular yang cukup besar. Demam berdarah muncul sebagai masalah yang menonjol, dengan tingkat kejadian yang tinggi selama musim hujan. Analisis epidemiologi juga menggarisbawahi keterkaitan antara penyakit menular di kalangan remaja. Sebagai contoh, adanya

infeksi saluran pernapasan dikaitkan dengan kemungkinan yang lebih tinggi untuk tertular penyakit pernapasan lainnya.

Kebijakan dan Implementasi Kesehatan

Penilaian kebijakan kesehatan di Jakarta mengungkapkan berbagai inisiatif yang ditujukan untuk pencegahan penyakit menular di kalangan remaja. Program vaksinasi yang menargetkan penyakit seperti demam berdarah dan tuberkulosis sudah tersedia. Namun, wawancara dengan tenaga kesehatan profesional dan pembuat kebijakan menyoroti tantangan dalam implementasi kebijakan. Sumber daya yang terbatas, kesenjangan dalam kesadaran masyarakat, dan kesulitan dalam menjangkau remaja di komunitas yang terpinggirkan diidentifikasi sebagai hambatan dalam pelaksanaan kebijakan yang efektif.

Pembahasan

A. Kesehatan Lingkungan dan Penyakit Menular

Temuan penelitian ini menegaskan peran penting kesehatan lingkungan dalam pencegahan penyakit menular di kalangan remaja di Jakarta. Polusi udara, kurangnya akses terhadap air bersih, dan sanitasi yang buruk diidentifikasi sebagai faktor risiko lingkungan yang signifikan. Mengatasi faktor penentu lingkungan ini sangat penting untuk mengurangi beban infeksi saluran pernapasan dan infeksi yang ditularkan melalui air. Strategi mitigasi dapat mencakup peningkatan perencanaan kota, peraturan kualitas udara, dan peningkatan infrastruktur sanitasi.

B. Dinamika Epidemiologi

Tingginya kasus demam berdarah dan keterkaitan penyakit menular di kalangan remaja menggarisbawahi perlunya pendekatan yang komprehensif untuk pengawasan dan intervensi epidemiologi. Musim hujan memperparah penularan demam berdarah, sehingga menyoroti pentingnya tindakan pengendalian vektor secara tepat waktu. Selain itu, intervensi yang ditujukan untuk mengurangi satu jenis penyakit menular harus mempertimbangkan potensi manfaat tambahan untuk mengurangi kejadian penyakit lain dalam populasi yang sama.

C. Efektivitas Kebijakan Kesehatan

Meskipun Jakarta telah membuat langkah maju dalam mengimplementasikan kebijakan kesehatan untuk pencegahan penyakit menular di kalangan remaja, masih ada tantangan dalam menerjemahkan kebijakan tersebut ke dalam praktik. Keterbatasan sumber daya dan kebutuhan akan kampanye kesadaran yang tepat sasaran merupakan masalah utama. Para pembuat kebijakan harus mempertimbangkan untuk memperkuat infrastruktur kesehatan di daerah yang kurang terlayani dan melibatkan pemangku kepentingan masyarakat untuk meningkatkan efektivitas kebijakan. Selain itu, fokus pada layanan kesehatan yang ramah remaja dan pendidikan sangat penting untuk mendorong kepatuhan terhadap tindakan pencegahan.

D. Pendekatan Terpadu

Pendekatan terpadu, seperti yang dibayangkan dalam penelitian ini, telah menghasilkan wawasan yang berharga tentang sifat pencegahan penyakit menular yang memiliki banyak aspek. Interaksi antara faktor lingkungan, pola epidemiologi, dan dinamika kebijakan kesehatan sangatlah

kompleks. Temuan ini menekankan bahwa intervensi tidak dapat dilakukan dalam satu dimensi, tetapi harus memperhatikan keterkaitan antara domain-domain tersebut.

Implikasi

Hasil penelitian ini memiliki beberapa implikasi untuk kebijakan kesehatan di Jakarta:

1. **Intervensi Lingkungan:** Kebijakan harus memprioritaskan perbaikan kualitas udara, pembangunan infrastruktur sanitasi, dan akses terhadap air bersih untuk mengurangi faktor risiko lingkungan untuk penyakit menular.
2. **Surveilans Epidemiologi:** Sistem surveilans yang lebih baik yang memantau lanskap epidemiologi yang dinamis, terutama selama wabah penyakit, dapat memberikan informasi yang tepat waktu untuk melakukan intervensi.
3. **Implementasi Kebijakan:** Upaya untuk menjembatani kesenjangan antara perumusan dan implementasi kebijakan sangatlah penting. Hal ini mencakup kampanye kesadaran yang ditargetkan, alokasi sumber daya, dan strategi pelibatan masyarakat.
4. **Kolaborasi Antar Disiplin:** Para pembuat kebijakan harus mendorong kolaborasi di antara para ilmuwan lingkungan, ahli epidemiologi, dan profesional kesehatan untuk mengembangkan pendekatan holistik untuk pencegahan penyakit menular.

KESIMPULAN

Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman tentang bagaimana kesehatan lingkungan, dinamika epidemiologi, dan kebijakan kesehatan saling bersinggungan dalam konteks pencegahan penyakit menular di kalangan remaja di Jakarta. Pendekatan terpadu menjelaskan sifat multifaset dari tantangan-tantangan ini, dengan menekankan pentingnya strategi holistik. Dengan mendorong kolaborasi interdisipliner dan penyesuaian kebijakan berbasis bukti, Jakarta dapat mengambil langkah signifikan untuk melindungi kesehatan dan kesejahteraan populasi remaja dalam menghadapi penyakit menular. Hasil penelitian ini berkontribusi pada dialog yang lebih luas tentang intervensi kesehatan masyarakat dan pentingnya pendekatan komprehensif dalam mengatasi tantangan kesehatan yang kompleks. Penelitian lebih lanjut dan tindakan kebijakan diperlukan untuk mengembangkan temuan ini dan meningkatkan hasil kesehatan remaja Jakarta.

REFERENSI

- Allen, P., Pilar, M., Walsh-Bailey, C., Hooley, C., Mazzucca, S., Lewis, C. C., Mettert, K. D., Dorsey, C. N., Purtle, J., & Kepper, M. M. (2020). Quantitative measures of health policy implementation determinants and outcomes: a systematic review. *Implementation Science*, 15(1), 1–17.
- Batra, N., Kaur, N., & Pethekar, A. (2022). Acute Kidney Injury in Dengue Fever: A One-year Hospital-based Prospective Cross-sectional Study. *The Journal of the Association of Physicians of India*, 70(6), 11–12.
- Chung, S., Lee, J., & Lee, H. K. (2019). Personal factors, internet characteristics, and environmental factors contributing to adolescent internet addiction: A public health perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 4635.
- Handhayani, T., Lewenusa, I., Herwindiati, D. E., & Hendryli, J. (2022). A comparison of LSTM and BiLSTM for forecasting the air pollution index and meteorological conditions in jakarta. 2022 5th International Seminar on Research of Information Technology and Intelligent Systems (ISRITI),

- 334–339.
- Iryawan, A. R., Stoicescu, C., Sjahrial, F., Nio, K., & Dominich, A. (2022). The impact of peer support on testing, linkage to and engagement in HIV care for people who inject drugs in Indonesia: qualitative perspectives from a community-led study. *Harm Reduction Journal*, 19(1), 16.
- Jaman, U. B. (2017). *Perlindungan hukum terhadap usaha mikro kecil dan menengah dihubungkan dengan asas kesetaraan ekonomi dalam upaya mendorong ekonomi kerakyatan*. UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Kelly, A. S., Barlow, S. E., Rao, G., Inge, T. H., Hayman, L. L., Steinberger, J., Urbina, E. M., Ewing, L. J., & Daniels, S. R. (2013). Severe obesity in children and adolescents: identification, associated health risks, and treatment approaches: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 128(15), 1689–1712.
- Khan, D. S. A., Naseem, R., Salam, R. A., Lassi, Z. S., Das, J. K., & Bhutta, Z. A. (2022). Interventions for high-burden infectious diseases in children and adolescents: a meta-analysis. *Pediatrics*, 149(Supplement 6).
- Maggioni, A., Gonzales-Zamora, J. A., Maggioni, A., Peek, L., McLaughlin, S. A., von Both, U., Emonts, M., Espinel, Z., & Shultz, J. M. (2022). Cascading risks for preventable infectious diseases in children and adolescents during the 2022 invasion of Ukraine. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7005.
- Miharja, M., Syahrudin, E., Anggara, B. J., Johan, J., Atmoko, G., Lubis, A. U., Anam, M. K., & Lesmana, G. (2020). Sosialisasi Penggunaan Pembersih Tangan (Handsanitizer) yang Efektif dalam Upaya Memenuhi Standar WHO dan Protokol Kesehatan Sesuai dengan UU No. 6 Tahun 2018 tentang Karantina Kesehatan di Muhammadiyah Kramat Jati, Jakarta Timur. *Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 51–58.
- Muniyapillai, T., Kulothungan, K., Vignesh, N. J., Dharmaraj, R. B., George, N., Kulothungan Sr, K., & Vignesh Sr, N. (2022). Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) Practices Among Households in Perambalur District: A Cross-Sectional Study. *Cureus*, 14(10).
- Sagala, S. A. H., & Luo, P. (2015). *Overview of Jakarta water-related environmental challenges*.
- Santos-Guzman, J., Gonzalez-Salazar, F., Martínez-Ozuna, G., Jimenez, V., Luviano, A., Palazuelos, D., Fernandez-Flores, R. I., Manzano-Camarillo, M., Picazzo-Palencia, E., & Gasca-Sanchez, F. (2021). Epidemiologic impacts in acute infectious disease associated with catastrophic climate events related to global warming in the northeast of Mexico. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4433.
- Sommer, M., & Mmari, K. (2015). Addressing structural and environmental factors for adolescent sexual and reproductive health in low-and middle-income countries. *American Journal of Public Health*, 105(10), 1973–1981.
- Stein, M., Ashkenazi-Hoffnung, L., Greenberg, D., Dalal, I., Livni, G., Chapnick, G., Stein-Zamir, C., Ashkenazi, S., Hecht-Sagie, L., & Grossman, Z. (2022). The burden of COVID-19 in children and its prevention by vaccination: a joint statement of the Israeli Pediatric Association and the Israeli Society for Pediatric Infectious Diseases. *Vaccines*, 10(1), 81.
- Swarthout, J., Ram, P. K., Arnold, C. D., Dentz, H. N., Arnold, B. F., Kalungu, S., Lin, A., Njenga, S. M., Stewart, C. P., & Colford Jr, J. M. (2020). Effects of individual and combined water, sanitation, handwashing, and nutritional interventions on child respiratory infections in rural Kenya: a cluster-randomized controlled trial. *The American Journal of Tropical Medicine and*

- Hygiene*, 102(6), 1286.
- Szyszkowicz, M., & de Angelis, N. (2022). *Air pollution and emergency department visits for infectious diseases in Toronto, Canada*.
- Takov, D., Pilarska, D., Linde, A., & Barta, M. (2021). Infectious and parasitic diseases of phytophagous insect pests in the context of extreme environmental conditions. *Central European Forestry Journal*, 67(2), 72–84.
- Tambo, E., Ngogang, J. Y., Ning, X., & Xiao-Nong, Z. (2018). Strengthening community support, resilience programmes and interventions in infectious diseases of poverty. *East Mediterr Health J*, 24(6), 598–603.
- Wang, X., Liu, J., Wu, Y., Su, B., Chen, M., Ma, Q., Ma, T., Chen, L., Zhang, Y., & Dong, Y. (2023). Enhancing the effectiveness of infectious disease health education for children and adolescents in China: a national multicenter school-based trial. *BMC Public Health*, 23(1), 1–11.
- Zhou, T., Zhai, X., Wu, N., Koriyama, S., Wang, D., Jin, Y., Li, W., Sawada, S. S., & Fan, X. (2022). Changes in physical fitness during COVID-19 pandemic lockdown among adolescents: A longitudinal study. *Healthcare*, 10(2), 351.