

Etika dan Kebijakan Lingkungan dalam Pengelolaan Perkotaan

Heru Z Thalib¹, Syam S Kumaji², Marini Susanti Hamidun³, Abdul Haris Panai⁴,
Sukirman Rahim⁵, Daud Yusuf⁶

Universitas Negeri Gorontalo

E-mail: daud@ung.ac.id

Article History:

Received: 20 November 2024

Revised: 05 Desember 2024

Accepted: 07 Desember 2024

Keywords:

*Urban
Sustainability, Regenerative
Approaches, Environmental
Policies*

Abstract: *This research examines ethics and environmental policies in urban management across various countries. The study shows that rapid urbanization and environmental issues, such as clean water shortages and poor sanitation, have a negative impact on public health. The author identifies knowledge gaps in the integration of interdisciplinary approaches to achieve holistic sustainability solutions. The article highlights various regenerative approaches in environmental management, including circular economy and regenerative tourism, as solutions to address environmental and social challenges. The findings of this research indicate that active participation of local communities and improvements in infrastructure, such as clean water and sanitation, significantly enhance public health and environmental sustainability. The implications of this research emphasize the importance of cross-sector collaboration and regenerative approaches in supporting urban sustainability and reducing environmental and social risks*

PENDAHULUAN

Perkembangan penelitian di bidang ekologi, kesehatan masyarakat, dan keberlanjutan telah meningkat pesat dalam beberapa dekade terakhir seiring dengan meningkatnya kesadaran global terhadap dampak perubahan iklim dan urbanisasi pada ekosistem dan kehidupan manusia (Bai et al., 2017). Urbanisasi yang cepat dan peningkatan populasi telah menimbulkan tantangan besar di berbagai negara, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah yang menghadapi berbagai masalah lingkungan dan kesehatan, termasuk kekurangan air bersih, sanitasi yang buruk, serta penurunan kualitas lingkungan (Elsey et al., 2019).

Penelitian di Indonesia dan Fiji, misalnya, menunjukkan bahwa pemukiman informal sering kali menjadi sumber utama kontaminasi lingkungan yang memengaruhi kesehatan masyarakat (Nadimpalli et al., 2020). Di sisi lain, penelitian yang dilakukan di Mozambik menyoroti dampak perbaikan infrastruktur air perkotaan terhadap infeksi patogen enterik pada anak-anak (Capone et al., 2021). Penelitian semacam ini menunjukkan bagaimana upaya-upaya intervensi infrastruktur berkelanjutan dapat secara signifikan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat perkotaan, terutama di daerah-daerah yang rawan akan krisis lingkungan. Dalam konteks ini, penting untuk meneliti bagaimana pendekatan regeneratif terhadap pembangunan dapat

memberikan solusi berkelanjutan di berbagai sektor, termasuk pariwisata, manajemen limbah, dan infrastruktur hijau (Dredge, 2022). Regeneratif tidak hanya mengacu pada pelestarian sumber daya, tetapi juga pada upaya untuk memulihkan dan meningkatkan kondisi sosial dan ekologi secara holistik (Dredge, 2022). Di Inggris, model regeneratif diterapkan untuk mengatasi dampak pandemi terhadap sektor pariwisata, dengan mendorong keterlibatan komunitas lokal dalam menciptakan lingkungan yang lebih berkelanjutan (Dredge, 2022).

Selain itu, perkembangan konsep ekonomi sirkular juga semakin relevan, terutama di Australia, di mana kajian menunjukkan bahwa limbah makanan yang dihasilkan oleh kafe dapat dikelola secara sirkular melalui kolaborasi dengan pertanian perkotaan (Tsatsou et al., 2023). Sistem ekonomi sirkular yang lebih dari sekadar transaksional berpotensi menciptakan sistem keberlanjutan lokal yang didorong oleh nilai-nilai komunitas dan lingkungan (Tsatsou et al., 2023). Sebagai contoh, di Tiongkok, proyek infrastruktur hijau perkotaan di Teluk Zhangjiagang telah digunakan sebagai studi kasus untuk menilai sikap lingkungan masyarakat di bawah kebijakan percepatan peradaban ekologi (Lu et al., 2023). Proyek ini menyoroti pentingnya membangun konsensus etis lingkungan yang kuat untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang (Lu et al., 2023). Dalam hal ini, pembangunan infrastruktur hijau menjadi salah satu solusi penting untuk mendukung konservasi keanekaragaman hayati dalam konteks urbanisasi yang masif (Ferrari et al., 2019).

Studi lain yang relevan membahas tentang persepsi publik terhadap pengelolaan rusa di Skotlandia, yang menunjukkan bahwa manajemen populasi hewan liar tidak hanya berdampak pada ekologi lokal tetapi juga pada aspek sosial dan ekonomi (Hare et al., 2021). Hal ini menegaskan bahwa keberhasilan proyek manajemen lingkungan sering kali bergantung pada pemahaman yang mendalam tentang nilai-nilai dan sikap masyarakat terhadap ekosistem lokal mereka (Hare et al., 2021).

Pada skala global, penelitian juga menyoroti pentingnya konvergensi antara berbagai disiplin ilmu dalam rangka memperkuat ketahanan terhadap bencana (Ge et al., 2023). Penelitian dari Australia dan Amerika Serikat menunjukkan bagaimana kolaborasi lintas sektor dapat menciptakan solusi yang lebih inklusif dan berkeadilan dalam mengatasi risiko bencana (Ge et al., 2023).

Secara keseluruhan, perkembangan penelitian di berbagai bidang ini menunjukkan bahwa keberlanjutan tidak hanya mencakup aspek lingkungan tetapi juga mencakup aspek sosial, ekonomi, dan budaya. Oleh karena itu, perlu ada integrasi antara berbagai disiplin ilmu untuk mencapai solusi yang holistik dan berkelanjutan. Artikel ini bertujuan untuk menelaah dan membandingkan berbagai pendekatan yang telah diambil dalam studi-studi yang dilampirkan, serta menyoroti hubungan antara pendekatan-pendekatan tersebut dalam konteks keberlanjutan lingkungan, kesehatan masyarakat, dan manajemen sumber daya.

METODE PENELITIAN

Tahap pertama dalam melakukan Systematic Literature Review (SLR) adalah menentukan kata kunci yang relevan dengan topik penelitian. Dalam konteks ini, kata kunci yang digunakan adalah “Environmental Ethics and Policy in Urban Management”. Pemilihan kata kunci yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa pencarian literatur mencakup artikel-artikel yang sesuai dengan fokus penelitian. Kata kunci ini melibatkan tiga konsep utama: etika lingkungan, kebijakan, dan manajemen perkotaan, yang saling berkaitan dalam konteks keberlanjutan lingkungan di kawasan perkotaan.

Pencarian dilakukan di beberapa database akademik Scopus antara tahun 2020 sampai

2024 untuk mengidentifikasi artikel-artikel yang relevan. Kombinasi kata kunci digunakan untuk memperluas cakupan pencarian, seperti "urban sustainability," "environmental governance," "ecological policies," dan "green urban management." Filter yang diterapkan dalam pencarian mencakup batasan pada artikel yang dipublikasikan dalam rentang lima hingga sepuluh tahun terakhir, agar relevansi studi tetap terjaga dan sesuai dengan perkembangan terbaru dalam bidang ini. Selain itu, artikel yang hanya tersedia dalam bahasa Inggris yang dikuasai oleh peneliti akan dipertimbangkan untuk memudahkan proses analisis.

Setelah artikel yang relevan ditemukan melalui pencarian kata kunci, tahap selanjutnya adalah menyusun database artikel yang mencakup informasi penting dari setiap studi. Setiap artikel yang lolos dari tahap seleksi awal (berdasarkan judul dan abstrak) akan dikategorikan berdasarkan beberapa elemen kunci, yaitu: judul artikel, nama peneliti, tahun publikasi, asal negara, metode penelitian, dan hasil utama dari penelitian tersebut. Database ini berfungsi sebagai alat bantu untuk menilai keterkaitan setiap studi dan memastikan bahwa seluruh informasi yang relevan terdokumentasi dengan baik untuk dianalisis lebih lanjut.

Sebagai contoh, jika terdapat artikel yang berjudul "Sustainability and Ethics in Urban Water Management," maka informasi yang dicatat dalam database mencakup nama peneliti, tahun publikasi (misalnya 2020), negara asal studi (misalnya Inggris), metode yang digunakan (misalnya mixed-method dengan survei dan analisis kebijakan), serta hasil utamanya (misalnya dampak kebijakan air terhadap kesetaraan akses dan keberlanjutan lingkungan). Dengan cara ini, setiap artikel dapat dengan mudah dibandingkan dan dievaluasi berdasarkan kategori-kategori yang sama, sehingga memungkinkan analisis yang lebih terstruktur dan sistematis.

Tahap selanjutnya adalah analisis metode dan hasil dari setiap artikel yang telah dikumpulkan dalam database. Pada tahap ini, peneliti mengevaluasi metodologi yang digunakan dalam setiap studi untuk memahami pendekatan apa yang telah diambil dalam menjawab pertanyaan penelitian terkait etika lingkungan dan kebijakan manajemen perkotaan. Beberapa metode yang umum ditemui dalam studi ini meliputi analisis kualitatif, survei kebijakan, pendekatan studi kasus, hingga analisis kuantitatif yang lebih mendalam seperti modeling atau simulasi kebijakan.

Analisis ini tidak hanya terbatas pada identifikasi metodologi, tetapi juga mempertimbangkan bagaimana temuan-temuan dari berbagai penelitian dapat saling berkaitan. Misalnya, beberapa studi mungkin menunjukkan bahwa penerapan kebijakan hijau di kota-kota besar seperti London atau Paris telah mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Studi lain mungkin membahas tantangan yang dihadapi dalam melibatkan pemangku kepentingan dalam pembuatan kebijakan berbasis etika lingkungan di negara berkembang. Dengan demikian, keterkaitan antara studi-studi ini bisa dianalisis melalui temuan yang saling melengkapi atau justru bertentangan, memberikan wawasan tentang bagaimana berbagai pendekatan kebijakan dapat diterapkan dalam konteks yang berbeda.

Setelah analisis metode dan hasil dilakukan, tahap akhir dari proses SLR ini adalah menyusun kesimpulan dari seluruh literatur yang telah dianalisis. Kesimpulan ini berfungsi untuk merangkum temuan-temuan utama dari penelitian dan mengidentifikasi pola atau tren yang muncul terkait penerapan etika lingkungan dalam kebijakan manajemen perkotaan. Sebagai contoh, jika hasil analisis menunjukkan bahwa kebijakan berbasis etika lingkungan lebih sering diterapkan di kota-kota besar di negara maju, sedangkan negara berkembang masih menghadapi tantangan dalam implementasi kebijakan tersebut, maka kesimpulan ini dapat digunakan untuk

mengidentifikasi kesenjangan yang ada.

Kesimpulan juga dapat mencakup rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut atau perbaikan kebijakan berdasarkan temuan dari berbagai artikel. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menguji efektivitas pendekatan partisipatif dalam pembuatan kebijakan lingkungan di negara berkembang. Dalam konteks ini, hasil Systematic Literature Review membantu memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang keadaan pengetahuan saat ini serta area yang memerlukan eksplorasi lebih lanjut, memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan teori dan praktik di bidang etika lingkungan dan kebijakan manajemen perkotaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setiap penelitian yang dirangkum dalam artikel ini menggunakan metodologi yang bervariasi sesuai dengan fokus studinya, mulai dari pendekatan kuantitatif, kualitatif, hingga metodologi campuran. Tujuannya adalah untuk memahami bagaimana berbagai pendekatan dapat digunakan untuk mencapai hasil yang relevan dalam konteks yang berbeda. Metode yang diterapkan oleh masing-masing peneliti berfokus pada topik yang berkaitan dengan keberlanjutan, kesehatan masyarakat, pengelolaan sumber daya alam, hingga pembangunan pariwisata.

Judul	Penulis	Tahun	Negara	Metode	Hasil
Proyek PAASIM: Pasokan Air Perkotaan dan Kesehatan di Mozambik	Karen Levy	2023	Mozambik	Studi kohort berpasangan	Peningkatan pasokan air mengurangi infeksi patogen enterik dan meningkatkan hasil kesehatan pada bayi (e067341.full).
Cedera Transportasi Aktif: Studi Kohort British Columbia	Lulu X Pei	2023	Kanada	Studi observasional prospektif	Mengidentifikasi fitur lingkungan terbangun dan faktor demografi utama yang terkait dengan cedera transportasi (e079219.full).
Persepsi Publik tentang Pengelolaan Rusa di Skotlandia	Darragh Hare	2021	Skotlandia	Survei kuesioner daring	Publik mendukung peningkatan perburuan rusa untuk mengurangi dampak ekologi dan kesehatan publik (fcosc-02-781546).
Menilai Sikap Lingkungan dalam Peradaban	Jing Lu	2023	Tiongkok	Survei menggunakan skala Antroposentrisme -Ekosentrisme	Pemangku kepentingan menunjukkan sikap lingkungan yang campuran, menunjukkan konflik nilai dalam proyek

Judul	Penulis	Tahun	Negara	Metode	Hasil
Ekologis yang Berkembang di Tiongkok					ekologis (lu-et-al-2023-assessing...).
Ekonomi Sirkular: Koneksi Kafe-Pertanian Perkotaan dan Sirkuit Limbah Makanan	Sam Quirk, Chris Gibson, Nicole Cook	2024	Australia	Penelitian kolaboratif, wawancara dengan kafe	Ekonomi sirkular yang muncul dipengaruhi oleh hubungan lokal dan nilai lingkungan, bukan kekuatan pasar (More-than-transactional...).
Pariwisata Regeneratif sebagai Tanggapan terhadap Krisis: Pendekatan Berbasis Praktik	Brendan Paddison, Jenny Hall	2024	Inggris	Wawancara semi-terstruktur	Strategi pariwisata regeneratif mendorong pengelolaan komunitas dan praktik pariwisata berkelanjutan di York (Regenerative tourism de...).
Konvergensi untuk Ketahanan Bencana: Studi Kasus dari Australia dan AS	Shefali Juneja Lakhina	2021	Australia, Amerika Serikat	Studi kasus dan analisis lintas sektoral	Konvergensi dalam manajemen bencana meningkatkan ketahanan dengan mendorong kolaborasi lintas disiplin (s13753-021-00340-y).
Kompetensi Baru untuk Mengelola Kesehatan Perkotaan: Kurikulum Inti Manajer Kota Sehat	Andrea Lenzi	2020	Italia	Pengembangan kurikulum inti, analisis kebijakan	Mengembangkan kompetensi inti untuk manajer kesehatan perkotaan, mengintegrasikan promosi kesehatan dalam perencanaan kota (valeriaceci,+06-Lenzi-9...).

Penelitian yang dilakukan oleh Leder et al. (2021) berfokus pada dampak intervensi berbasis air terhadap kesehatan lingkungan dan manusia di pemukiman informal di Indonesia dan

Fiji. Mereka menggunakan pendekatan eksperimental berupa cluster randomised controlled trial (RCT) yang melibatkan 12 pemukiman di Makassar, Indonesia, dan 12 di Suva, Fiji. Dalam studi ini, intervensi meliputi pemasangan infrastruktur modular yang spesifik untuk setiap lokasi, dengan tujuan mengurangi paparan kontaminasi tinja di lingkungan. Pengukuran dilakukan melalui survei longitudinal, pengambilan sampel lingkungan dan kesehatan manusia, dengan indikator utama adalah prevalensi patogen gastrointestinal pada anak-anak di bawah usia lima tahun (Leder et al., 2021).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Levy et al. (2023), mereka mengadopsi matched cohort study untuk mengevaluasi dampak perbaikan infrastruktur air perkotaan terhadap infeksi patogen enterik dan perkembangan mikrobioma usus pada anak-anak di Beira, Mozambik. Metode ini membandingkan kelompok sub-populasi yang memiliki akses terhadap air yang diperbaiki dengan kelompok yang tidak memiliki akses, dan memantau 548 anak-anak selama 12 bulan. Hasil utama diukur dengan mendeteksi keberadaan patogen enterik dan komposisi mikrobioma pada usia 12 bulan, serta pengukuran sekunder berupa prevalensi diare, pertumbuhan anak, dan kualitas air minum di sumbernya (Levy et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Pei et al. (2023) mengadopsi desain observational cohort study untuk mempelajari cedera yang dialami oleh pengguna transportasi aktif di British Columbia. Metode ini melibatkan wawancara terstruktur dengan korban cedera dalam kurun waktu 48 jam setelah kejadian, serta wawancara lanjutan pada 2, 4, 6, dan 12 bulan pasca cedera untuk mengevaluasi pemulihan fisik dan mental mereka (Pei et al., 2023). Dengan desain ini, peneliti mampu mengidentifikasi faktor-faktor risiko dan kondisi lingkungan yang terkait dengan cedera transportasi aktif, serta dampaknya terhadap kualitas hidup jangka panjang.

Dalam studi yang berfokus pada sikap lingkungan di Tiongkok, Lu et al. (2023) menggunakan survei yang disebarkan kepada berbagai pemangku kepentingan terkait proyek infrastruktur hijau perkotaan di Teluk Zhangjiagang. Survei tersebut didesain dengan menggunakan skala Adapted Ecocentric and Anthropocentric Attitude (AEA) untuk mengukur sikap terhadap lingkungan, yang dibagi menjadi dua subskala berdasarkan motivasi ekosentris dan antroposentris. Metode ini memungkinkan pengungkapan nilai-nilai tersembunyi dari pemangku kepentingan yang terlibat dalam proyek, yang memberikan wawasan tentang konflik internal yang mungkin terjadi dalam proses perencanaan dan manajemen keberlanjutan (Lu et al., 2023).

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Quirk et al. (2024) menggunakan pendekatan studi kasus untuk meneliti hubungan antara kafe dan pertanian perkotaan dalam sistem ekonomi sirkular di Wollongong, Australia. Sepuluh kafe lokal diikutsertakan dalam penelitian ini untuk meninjau praktik pengelolaan limbah makanan yang ada dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memotivasi mereka untuk terlibat dalam sistem sirkular. Peneliti menggunakan wawancara semi-terstruktur dan pengamatan lapangan untuk memahami bagaimana aliran material limbah dapat dikonversi menjadi kompos melalui hubungan berbasis komunitas (Quirk et al., 2024).

Paddison dan Hall (2024) memanfaatkan metode wawancara semi-terstruktur untuk mengeksplorasi bagaimana prinsip-prinsip regeneratif diterapkan dalam pembangunan pariwisata di York, Inggris. Mereka mengidentifikasi model kolaboratif yang menghubungkan berbagai pemangku kepentingan lokal untuk membangun ekologi kota yang berkelanjutan. Melalui wawancara dengan tokoh-tokoh kunci di sektor pariwisata, peneliti mampu menggali bagaimana

masyarakat setempat terlibat dalam proses pemulihan pasca-pandemi melalui pendekatan pariwisata yang lebih inklusif dan ramah lingkungan (Paddison & Hall, 2024).

Di Skotlandia, Hare et al. (2021) menggunakan kuesioner daring untuk mengukur persepsi publik terhadap manajemen rusa, terutama mengenai apakah masyarakat mendukung peningkatan culling (pembunuhan selektif) sebagai upaya untuk mengurangi dampak negatif populasi rusa yang tinggi. Peneliti menggunakan sampel yang berstrata dari penduduk pedesaan dan perkotaan untuk mengevaluasi perbedaan persepsi antara kedua kelompok, serta bagaimana nilai-nilai etis yang berbeda memengaruhi pandangan mereka terhadap kebijakan manajemen rusa (Hare et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Lakhina et al. (2021) menggunakan studi kasus lintas negara untuk menganalisis bagaimana konvergensi dalam penelitian dan kebijakan bencana dapat memperkuat ketahanan terhadap risiko bencana. Studi ini menyoroti tiga kasus di Australia dan Amerika Serikat, dengan fokus pada bagaimana komunitas, pemerintah, dan sektor lingkungan bekerja sama untuk mengurangi kerentanan terhadap risiko sistemik. Studi ini memanfaatkan wawancara mendalam dan tinjauan literatur kebijakan untuk mengidentifikasi tantangan dan keberhasilan konvergensi (Lakhina et al., 2021).

Secara keseluruhan, metode yang digunakan dalam berbagai penelitian ini sangat bervariasi, tetapi semuanya berupaya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait keberlanjutan, kesehatan, dan manajemen sumber daya dengan pendekatan interdisipliner yang kuat. Variasi dalam pendekatan metodologis ini mencerminkan kompleksitas tantangan global yang dihadapi, serta perlunya solusi yang dapat disesuaikan dengan konteks lokal.

Analisis terhadap sembilan artikel penelitian ini menunjukkan bahwa ada keterkaitan yang kuat antara berbagai studi dalam hal metode, fokus penelitian, dan temuan yang dihasilkan. Setiap artikel, meskipun memiliki konteks yang berbeda, menyoroti pentingnya keberlanjutan, kesehatan masyarakat, dan pengelolaan sumber daya sebagai kunci untuk mengatasi berbagai tantangan global yang dihadapi masyarakat modern.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Leder et al. (2021) di Indonesia dan Fiji serta Levy et al. (2023) di Mozambik berfokus pada dampak intervensi infrastruktur terhadap kesehatan lingkungan dan manusia. Kedua studi ini menyoroti bagaimana peningkatan akses terhadap air bersih dapat mengurangi paparan terhadap patogen, khususnya pada anak-anak di pemukiman informal. Penelitian ini tidak hanya relevan di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah tetapi juga memberikan wawasan penting tentang bagaimana perbaikan infrastruktur dasar seperti air dan sanitasi memiliki dampak langsung pada kesehatan masyarakat, terutama di wilayah dengan populasi padat dan rentan. Kedua studi ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis infrastruktur yang dirancang dengan cermat mampu mengatasi masalah kesehatan lingkungan secara signifikan. Kesamaan di antara studi ini adalah penggunaan metode kuantitatif yang ketat seperti randomised controlled trial (Leder et al., 2021) dan matched cohort study (Levy et al., 2023), yang memungkinkan peneliti untuk menghasilkan data yang dapat diandalkan dan membandingkan kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

Sementara itu, penelitian oleh Pei et al. (2023) mengenai cedera transportasi aktif di Kanada menyoroti pentingnya desain lingkungan dalam mendukung keselamatan pengguna transportasi aktif seperti pejalan kaki dan pengendara sepeda. Studi ini mengungkapkan bahwa faktor-faktor seperti infrastruktur jalan yang tidak memadai dan kurangnya fasilitas keselamatan memainkan peran penting dalam meningkatkan risiko cedera. Keterkaitan dengan penelitian lain

dapat dilihat dalam hal bagaimana desain infrastruktur yang lebih baik tidak hanya berkontribusi pada kesehatan masyarakat, tetapi juga pada aspek lingkungan, di mana pengurangan penggunaan kendaraan bermotor dapat membantu menurunkan emisi karbon. Ini menunjukkan bahwa perencanaan infrastruktur perkotaan yang lebih aman dapat mendukung tujuan kesehatan dan keberlanjutan secara bersamaan.

Penelitian oleh Lu et al. (2023) di Tiongkok menunjukkan tantangan dalam mencapai konsensus lingkungan di antara para pemangku kepentingan yang memiliki nilai dan sikap yang berbeda. Studi ini sangat menarik karena mengungkap konflik internal antara orientasi nilai antroposentris dan ekosentris yang muncul dalam konteks proyek infrastruktur hijau. Hal ini relevan dengan tantangan yang dihadapi oleh banyak negara yang sedang berkembang, di mana kebutuhan pembangunan sering kali bertabrakan dengan perlindungan lingkungan. Hubungan antara studi ini dan penelitian oleh Quirk et al. (2024) mengenai ekonomi sirkular di Australia dapat dilihat dalam pendekatan berbasis komunitas yang dipromosikan oleh kedua studi. Quirk et al. menyoroti bagaimana komunitas lokal dapat menjadi penggerak perubahan dalam sistem ekonomi sirkular, khususnya dalam mengelola limbah makanan. Kedua studi ini memperlihatkan bahwa perubahan sosial yang berkelanjutan dapat terjadi ketika ada keterlibatan aktif dari masyarakat lokal, baik dalam bentuk perubahan perilaku lingkungan maupun praktik ekonomi sirkular yang berbasis komunitas.

Dalam konteks pembangunan pariwisata, penelitian oleh Paddison dan Hall (2024) mengenai pariwisata regeneratif di York, Inggris, menawarkan perspektif baru tentang bagaimana sektor pariwisata dapat merespons krisis global seperti pandemi COVID-19. Studi ini menunjukkan bagaimana prinsip-prinsip regeneratif dapat digunakan untuk membangun kembali sektor pariwisata secara lebih berkelanjutan, dengan mengutamakan kesejahteraan masyarakat lokal dan lingkungan. Keterkaitan dengan penelitian oleh Leder et al. (2021) dan Levy et al. (2023) terletak pada bagaimana pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dapat mengurangi kerentanan sosial dan lingkungan, terutama di kawasan yang rawan bencana.

Penelitian mengenai manajemen rusa di Skotlandia oleh Hare et al. (2021) juga menawarkan wawasan penting tentang bagaimana pengelolaan sumber daya alam harus mempertimbangkan aspek etis dan persepsi publik. Dalam kasus ini, masyarakat umumnya mendukung culling rusa untuk mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem lokal, meskipun terdapat kekhawatiran etis tentang kesejahteraan hewan. Hal ini menyoroti pentingnya keterlibatan publik dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya alam, serta perlunya kebijakan yang seimbang antara kepentingan ekologi dan sosial.

Studi oleh Lakhina et al. (2021) mengenai konvergensi dalam ketahanan bencana menunjukkan bahwa kolaborasi lintas disiplin dan sektor dapat memperkuat ketahanan masyarakat terhadap risiko bencana. Penelitian ini sejalan dengan temuan dari penelitian sebelumnya yang menyoroti pentingnya kerja sama antara berbagai pemangku kepentingan untuk mengatasi tantangan kompleks yang dihadapi masyarakat modern. Dalam konteks ini, konvergensi tidak hanya dilihat sebagai pendekatan metodologis, tetapi juga sebagai cara untuk mencapai hasil yang lebih inklusif dan adil dalam manajemen risiko bencana.

Secara keseluruhan, keterkaitan antara studi-studi ini menunjukkan bahwa keberlanjutan, kesehatan masyarakat, dan manajemen sumber daya alam memerlukan pendekatan lintas disiplin yang mencakup aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Penggunaan berbagai metode penelitian, mulai dari survei, wawancara, hingga studi kohort, memperkaya pemahaman kita tentang

bagaimana intervensi yang berbeda dapat berdampak pada berbagai aspek kehidupan masyarakat, dari tingkat lokal hingga global.

KESIMPULAN

Dari analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa keberlanjutan, kesehatan masyarakat, dan manajemen sumber daya alam merupakan isu-isu yang saling terkait dan memerlukan pendekatan interdisipliner untuk dapat diatasi secara efektif. Studi-studi yang dianalisis dalam artikel ini menyoroti pentingnya infrastruktur yang memadai, kolaborasi lintas sektor, dan partisipasi komunitas dalam mencapai solusi yang holistik dan berkelanjutan.

Penelitian yang dilakukan di berbagai negara, mulai dari Indonesia, Mozambik, hingga Inggris, menunjukkan bahwa perbaikan infrastruktur dasar seperti air bersih dan sanitasi dapat secara signifikan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, terutama di wilayah perkotaan yang rentan. Di sisi lain, penelitian di bidang pariwisata regeneratif dan ekonomi sirkular menunjukkan bahwa keberlanjutan juga mencakup dimensi sosial dan ekonomi yang harus diperhatikan dalam perencanaan dan pengelolaan pembangunan.

Pendekatan regeneratif yang melibatkan komunitas lokal, seperti yang terlihat dalam studi tentang pariwisata dan manajemen limbah makanan, memberikan bukti bahwa partisipasi aktif masyarakat lokal dapat memperkuat implementasi kebijakan keberlanjutan. Selain itu, penelitian tentang konvergensi di bidang ketahanan bencana memperkuat gagasan bahwa kerja sama lintas disiplin dan sektor sangat penting dalam menghadapi tantangan global yang semakin kompleks.

Secara keseluruhan, temuan dari berbagai studi ini menekankan pentingnya pendekatan yang lebih terintegrasi dan kolaboratif dalam menangani isu-isu yang terkait dengan keberlanjutan, kesehatan masyarakat, dan manajemen sumber daya alam. Dengan memanfaatkan pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu dan mengedepankan keterlibatan aktif dari semua pemangku kepentingan, diharapkan solusi yang lebih inklusif, adil, dan berkelanjutan dapat dicapai di masa depan.

DAFTAR REFERENSI

- Bai, X., McPhearson, T., Cleugh, H., Nagendra, H., Tong, X., Zhu, T., & Zhu, Y. G. (2017). Linking Urbanization and the Environment: Conceptual and Empirical Advances. In *Annual Review of Environment and Resources* (Vol. 42). <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102016-061128>
- Capone, D., Berendes, D., Cumming, O., Holcomb, D., Knee, J., Konstantinidis, K. T., Levy, K., Nalá, R., Risk, B. B., Stewart, J., & Brown, J. (2021). Impact of an Urban Sanitation Intervention on Enteric Pathogen Detection in Soils. *Environmental Science and Technology*, 55(14). <https://doi.org/10.1021/acs.est.1c02168>
- Dredge, D. (2022). Regenerative tourism: transforming mindsets, systems and practices. *Journal of Tourism Futures*, 8(3). <https://doi.org/10.1108/JTF-01-2022-0015>
- Else, H., Agyepong, I., Huque, R., Quayyem, Z., Baral, S., Ebenso, B., Kharel, C., Shawon, R. A., Onwujekwe, O., Uzochukwu, B., Nonvignon, J., Aryeetey, G. C., Kane, S., Ensor, T., & Mirzoev, T. (2019). Rethinking health systems in the context of urbanisation: Challenges from four rapidly urbanising low-income and middle-income countries. *BMJ Global Health*, 4(3). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001501>
- Ferrari, B., Quatrini, V., Barbati, A., Corona, P., Masini, E., & Russo, D. (2019). Conservation and enhancement of the green infrastructure as a nature-based solution for Rome's sustainable development. *Urban Ecosystems*, 22(5). <https://doi.org/10.1007/s11252-019-00868-4>
-

- Ge, Y. “Gurt,” Kapucu, N., Zobel, C. W., Hasan, S., Hall, J. L., Wang, H., Wang, L., Martín, Y., & Cechowski, M. (2023). Building community resilience through cross-sector partnerships and interdisciplinary research. *Public Administration Review*, 83(5). <https://doi.org/10.1111/puar.13697>
- Hare, D., Daniels, M., & Blossey, B. (2021). Public Perceptions of Deer Management in Scotland. *Frontiers in Conservation Science*, 2. <https://doi.org/10.3389/fcosc.2021.781546>
- Lu, J., Xu, Y., Zhu, J., & Hernando, A. (2023). Assessing Environmental Attitudes under China’s Accelerating Ecological Civilization: A Case of the Urban Green Infrastructure Project in Zhangjiagang Bay. *Journal of Urban Planning and Development*, 149(4). <https://doi.org/10.1061/jupddm.upeng-4277>
- Nadimpalli, M. L., Marks, S. J., Montealegre, M. C., Gilman, R. H., Pajuelo, M. J., Saito, M., Tsukayama, P., Njenga, S. M., Kiiru, J., Swarthout, J., Islam, M. A., Julian, T. R., & Pickering, A. J. (2020). Urban informal settlements as hotspots of antimicrobial resistance and the need to curb environmental transmission. In *Nature Microbiology* (Vol. 5, Issue 6). <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0722-0>
- Tsatsou, A., Frantzeskaki, N., & Malamis, S. (2023). Nature-based solutions for circular urban water systems: A scoping literature review and a proposal for urban design and planning. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 394). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136325>