



Kajian Tentang Kota Berkelanjutan di Indonesia (Studi Kasus di Kota Metro, Lampung)

<u>INFO PENULIS</u>	<u>INFO ARTIKEL</u>
Ade Maulidya Universitas Sriwijaya Ade.maulidya@fisip.unsri.ac.id	ISSN: 2808-1307 Vol. 5, No. 1, April 2025 https://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajsh

© 2025 Arden Jaya Publisher All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Maulidya, A. (2025). Kajian Tentang Kota Berkelanjutan di Indonesia (Studi Kasus di Kota Metro, Lampung). *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 5 (1), 850-861.

Abstract

Pembangunan kota berkelanjutan merupakan salah satu agenda global yang tercermin dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya pada tujuan ke-11. Kota Metro sebagai salah satu kota kecil di Indonesia menunjukkan dinamika urbanisasi yang memerlukan evaluasi terhadap prinsip-prinsip keberlanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana Kota Metro mengadopsi prinsip kota berkelanjutan dengan menggunakan indikator dari UN-Habitat yang mencakup dimensi sosial, ekonomi, lingkungan, dan kelembagaan. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif-deskriptif dengan pengumpulan data melalui studi dokumentasi, observasi lapangan, dan telaah literatur ilmiah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun Kota Metro telah memiliki perencanaan tata ruang yang mempertimbangkan zonasi hijau dan perlindungan lahan pertanian, masih terjadi gejala urban sprawl di kawasan pinggiran. Sistem transportasi publik belum optimal, namun terdapat upaya perbaikan melalui pengembangan jalur sepeda dan trotoar. Pemanfaatan energi terbarukan dan pengelolaan sampah menunjukkan kemajuan awal, tetapi partisipasi masyarakat dan dukungan kebijakan masih perlu ditingkatkan. Dalam aspek sosial, partisipasi warga telah difasilitasi melalui Musrenbang, namun keterlibatan kelompok rentan masih minim.

Kata kunci: Kota Berkelanjutan, Kota Metro, UN-Habitat, Urban Sprawl, Partisipasi Masyarakat, SDGs

Abstrak

Sustainable urban development is one of the global agendas reflected in the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly in goal 11. Metro City as one of the small cities in Indonesia shows urbanization dynamics that require evaluation of sustainability principles. This research aims to evaluate the extent to which Metro City adopts the principles of sustainable cities using indicators from UN-Habitat that include social, economic, environmental, and institutional dimensions. The method used is a qualitative-descriptive approach with data collection through documentation studies, field observations, and review of scientific literature. The results show that although Metro City has spatial planning that considers green zoning and protection of agricultural land, there are still symptoms of urban sprawl in peripheral areas. Renewable energy utilization and waste management have shown initial progress, but community participation and policy support still need to be improved. In social aspects, citizen participation has been facilitated through Musrenbang, but the involvement of vulnerable groups is still minimal.

Keywords: Sustainable Cities, Metro Cities, UN-Habitat, Urban Sprawl, Community Participation, SDGs

A. Pendahuluan

Isu keberlanjutan telah menjadi perhatian global dalam beberapa dekade terakhir. Krisis iklim, eksploitasi sumber daya alam, dan degradasi lingkungan menuntut pendekatan pembangunan yang tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memperhatikan kelestarian lingkungan dan keadilan sosial (Brundtland Commission, 2019). Konsep pembangunan berkelanjutan diperkenalkan sebagai solusi untuk menjawab tantangan global tersebut dengan prinsip memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan generasi mendatang.

Kota merupakan entitas sosial dan spasial yang kompleks, menjadi pusat konsentrasi penduduk, aktivitas ekonomi, infrastruktur, dan institusi sosial. Dalam perspektif umum, kota tidak hanya dipahami sebagai tempat tinggal manusia dalam jumlah besar, tetapi juga sebagai sistem yang memengaruhi dan dipengaruhi oleh dinamika sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan (Gottdiener & Hutchison, 2018). Kota mencerminkan peradaban dan menjadi indikator utama kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu, pemahaman tentang kota tidak hanya terbatas pada batas administrasi, melainkan juga mencakup fungsi, peran, dan hubungan antarkomponen di dalamnya.

Definisi kota dapat dilihat dari berbagai pendekatan. Secara demografis, kota didefinisikan sebagai wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi dan dominasi kegiatan non-agraris (BPS, 2023). Dari sisi ekonomi, kota adalah pusat pertumbuhan dan inovasi, tempat terjadinya akumulasi modal dan pertukaran barang/jasa (Harvey, 2018). Secara sosiologis, kota menggambarkan pola interaksi yang kompleks, heterogen, dan cepat berubah (Wirth, 2019). Sementara itu, pendekatan geografis menekankan struktur spasial kota, pola permukiman, serta relasinya dengan kawasan sekitarnya (Pacione, 2018). Untuk memahami suatu wilayah sebagai kota, perlu diperhatikan tiga aspek: struktur penduduk, jenis aktivitas dominan, dan peran wilayah dalam sistem regional atau nasional.

Di Indonesia, konsep dan eksistensi kota telah mengalami transformasi signifikan sejak masa kolonial hingga pascareformasi. Urbanisasi yang berlangsung cepat menyebabkan kota-kota tumbuh melampaui batas perencanaan, menciptakan fenomena seperti urban sprawl, ketimpangan pelayanan publik, dan tekanan terhadap sumber daya alam (Firman, 2020). Badan Pusat Statistik (2023) mencatat bahwa lebih dari 56% penduduk Indonesia kini tinggal di wilayah perkotaan. Namun, tidak semua kota mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan tersebut, terutama kota-kota kecil dan menengah yang memiliki kapasitas fiskal dan kelembagaan terbatas.

Dalam menghadapi tantangan urbanisasi, konsep kota berkelanjutan menjadi kerangka penting dalam pembangunan perkotaan. Kota berkelanjutan adalah kota yang mampu memenuhi kebutuhan penduduknya secara ekonomi, sosial, dan ekologis tanpa mengorbankan generasi mendatang (UN-Habitat, 2020). Konsep ini menekankan pentingnya pengelolaan tata ruang yang cerdas, efisiensi energi, transportasi ramah lingkungan, pengelolaan limbah, serta partisipasi masyarakat. Di Indonesia, implementasi konsep ini mulai diperkenalkan dalam kebijakan pemerintah seperti RPJMN dan adopsi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 11 tentang kota dan permukiman berkelanjutan (Bappenas, 2020).

Namun, meskipun komitmen kebijakan sudah ada, pelaksanaan kota berkelanjutan di Indonesia masih menghadapi banyak kendala. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Hudalah (2020) menunjukkan bahwa banyak kota belum memiliki integrasi perencanaan spasial dan lingkungan. Data dari KLHK (2022) menyebutkan bahwa hanya 20% kota di Indonesia yang memiliki sistem pengelolaan limbah domestik yang baik. Selain itu, penggunaan energi terbarukan di kawasan perkotaan masih di bawah 10% dari total konsumsi energi nasional. Ini menunjukkan adanya kesenjangan besar antara idealisme kota berkelanjutan dengan realitas implementasi di lapangan.

Dari sisi kerangka hukum yang berlaku, arah pembangunan kota berkelanjutan telah diatur dalam berbagai regulasi nasional. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang menegaskan bahwa penataan ruang harus menjamin keseimbangan antara kepentingan pembangunan dan pelestarian fungsi lingkungan. Selain itu, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memberikan landasan bagi daerah untuk mengelola lingkungan secara berkelanjutan dan bertanggung jawab. Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) juga menegaskan komitmen nasional untuk mencapai kota dan permukiman yang inklusif, aman, tahan bencana, dan berkelanjutan sebagaimana tertuang dalam SDG 11.

Selain itu, berbagai dokumen strategis nasional juga telah menetapkan arah kebijakan pembangunan kota berkelanjutan. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024 menempatkan pembangunan kota cerdas dan ramah lingkungan sebagai salah satu agenda prioritas. Dalam laporan *The World Commission on Environment and Development* yang dipublikasikan pada tahun 1997, digambarkan bahwa konsep kota berkelanjutan mencakup sejumlah karakteristik penting. Pertama, kota tersebut harus dibangun dengan memperhatikan kelestarian lingkungan, menjaga pemanfaatan sumber daya secara bijak, dan meminimalkan dampak negatif dari aktivitas manusia terhadap ekosistem. Kedua, kota berkelanjutan tidak berdiri sendiri, melainkan merupakan bagian dari sistem regional dan global yang saling terhubung, sehingga memiliki tanggung jawab yang melampaui batas administratifnya, terlepas dari ukuran kota tersebut.

Ketiga, wilayah kota mencakup ruang yang luas di mana setiap individu memiliki peran dan tanggung jawab dalam menjaga keberlanjutan kehidupan kota. Keempat, kota berkelanjutan mengandalkan dan mendistribusikan manfaat dari sumber daya alam secara lebih adil dan merata kepada seluruh penduduknya. Kelima, kota semacam ini berkembang sebagai pusat pengetahuan dan kolaborasi, serta memiliki keterkaitan dengan jaringan antar kota di tingkat internasional.

Selanjutnya, kota berkelanjutan memberi perhatian besar terhadap pelestarian alam, mendorong integrasi antara aspek pembangunan dan konservasi lingkungan. Terakhir, kota tersebut membuka lebih banyak peluang untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup, baik dalam lingkup lokal, regional, maupun global, melalui pendekatan yang inklusif dan partisipatif. Dalam konteks daerah, Kota Metro telah menyusun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) yang memasukkan aspek pengelolaan lingkungan dan pengembangan ruang terbuka hijau sebagai indikator kinerja. Namun demikian, sebagaimana ditunjukkan oleh Herlambang dan Putri (2021), banyak kota kecil masih menghadapi kendala dalam menerjemahkan dokumen perencanaan tersebut ke dalam aksi nyata karena keterbatasan kapasitas fiskal dan sumber daya manusia.

Kota Metro, Lampung, merupakan salah satu kota kecil di Indonesia yang mulai mengembangkan pendekatan kota berkelanjutan. Terletak di tengah Provinsi Lampung, Kota Metro memiliki luas wilayah sekitar 68,74 km² dan jumlah penduduk sekitar 183.000 jiwa (BPS Kota Metro, 2023). Kota ini dikenal sebagai kota pendidikan dan relatif tertib secara tata ruang, namun kini mulai menghadapi tekanan urbanisasi, konversi lahan, serta peningkatan emisi dari transportasi pribadi. Laporan Dinas Lingkungan Hidup Metro (2022) menyebutkan peningkatan volume sampah sebesar 8% per tahun dan keterbatasan sistem pengelolaan limbah terpadu.

Secara empiris, Kota Metro telah memiliki beberapa inisiatif terkait keberlanjutan seperti program bank sampah, taman kota, dan pemanfaatan ruang publik. Namun demikian, studi oleh Wahyuni (2022) menemukan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan masih rendah, dan partisipasi warga dalam perencanaan kota belum optimal. Di sisi lain, anggaran pemerintah daerah untuk program lingkungan hanya sebesar 3,4% dari total APBD, yang menunjukkan keterbatasan dukungan fiskal terhadap program berkelanjutan.

Untuk mewujudkan kota berkelanjutan, diperlukan dukungan kebijakan yang holistik, sinergi antarsektor, serta keterlibatan aktif masyarakat. Di Kota Metro, beberapa intervensi kunci yang dibutuhkan mencakup integrasi sistem transportasi hijau, peningkatan pemanfaatan energi terbarukan, dan reformulasi tata ruang agar lebih adaptif terhadap perubahan iklim. Kebutuhan ini juga sejalan dengan temuan penelitian Herlambang dan Putri (2021) yang menyatakan bahwa kota kecil perlu didukung dengan sistem insentif lingkungan dan penguatan kapasitas kelembagaan agar dapat menerapkan konsep kota berkelanjutan secara konsisten.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana Kota Metro telah mengadopsi prinsip kota berkelanjutan, dengan menggunakan indikator dari UN-Habitat yang mencakup dimensi sosial, ekonomi, lingkungan, dan kelembagaan. Penelitian ini juga bermaksud mengidentifikasi tantangan serta peluang lokal dalam pengembangan kota yang berketahanan dan inklusif, sehingga dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan perkotaan di Indonesia, khususnya di kota-kota kecil dan menengah.

Secara konseptual, kajian ini menggunakan pendekatan pembangunan berkelanjutan yang memadukan dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan secara seimbang. Kerangka ini memungkinkan evaluasi menyeluruh terhadap kondisi suatu kota, termasuk aspek partisipasi masyarakat, efisiensi energi, pengelolaan sampah, hingga tata kelola kelembagaan. Model seperti *Triple Bottom Line* (Elkington, 1997) dan pendekatan *Urban Sustainability Indicators* (Ahvenniemi et al., 2017) menjadi rujukan dalam mengukur kinerja dan kesiapan suatu kota

menuju keberlanjutan. Melalui kerangka ini, upaya Kota Metro dapat dianalisis secara sistematis dan berbasis indikator yang terukur.

Selain itu, berbagai dokumen strategis nasional juga telah menetapkan arah kebijakan pembangunan kota berkelanjutan. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024 menempatkan pembangunan kota cerdas dan ramah lingkungan sebagai salah satu agenda prioritas. Dalam konteks daerah, Kota Metro telah menyusun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) yang memasukkan aspek pengelolaan lingkungan dan pengembangan ruang terbuka hijau sebagai indikator kinerja. Namun demikian, sebagaimana ditunjukkan oleh Herlambang dan Putri (2021), banyak kota kecil masih menghadapi kendala dalam menerjemahkan dokumen perencanaan tersebut ke dalam aksi nyata karena keterbatasan kapasitas fiskal dan sumber daya manusia.

B. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara mendalam dengan pemangku kepentingan di Kota Metro, termasuk pemerintah daerah, masyarakat, dan akademisi. Indikator kota berkelanjutan yang digunakan dalam analisis mengacu pada kriteria yang ditetapkan oleh UN-Habitat, yaitu:

1. Tata guna lahan dan perencanaan kota
2. Transportasi dan mobilitas
3. Pengelolaan sumber daya alam dan energi
4. Pengelolaan limbah dan sanitasi
5. Keadilan sosial dan partisipasi masyarakat

Data dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran holistik mengenai tingkat keberlanjutan Kota Metro.

C. Hasil dan Pembahasan

Tata guna lahan dan perencanaan kota

Kota Metro sebagai salah satu kota otonom di Provinsi Lampung telah memiliki dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2011–2031, yang merupakan dokumen resmi perencanaan tata ruang untuk mengatur pemanfaatan ruang secara berkelanjutan. RTRW Kota Metro telah mengatur pembagian zonasi, termasuk kawasan lindung, kawasan budidaya, dan kawasan pertanian pangan berkelanjutan (KP2B). Secara normatif, hal ini merupakan langkah positif dalam mendukung prinsip kota berkelanjutan sebagaimana dicanangkan dalam UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan juga sesuai dengan prinsip SDG 11 tentang kota dan permukiman yang inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan.

Namun demikian, dalam implementasinya di lapangan, terdapat fenomena urban sprawl atau penyebaran kota secara tidak terkendali, terutama ke arah pinggiran kota seperti di Kecamatan Metro Selatan dan Metro Barat. Berdasarkan observasi lapangan dan data citra satelit yang dianalisis oleh Wahyuni (2022), perluasan permukiman di luar pusat kota cenderung tidak sejalan dengan zonasi dalam RTRW. Lahan-lahan pertanian produktif mulai berubah fungsi menjadi kawasan permukiman dan komersial tanpa perencanaan yang matang. Ini menunjukkan adanya tekanan terhadap ruang terbuka hijau dan lahan produktif, yang pada gilirannya dapat memicu degradasi lingkungan dan ketidakseimbangan ekologis kota.

Fenomena ini diperparah dengan kurang optimalnya penegakan aturan tata ruang oleh pemerintah daerah. Hasil wawancara dengan pejabat Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Metro mengungkapkan bahwa masih terdapat keterbatasan dalam sistem pengawasan dan kurangnya koordinasi antarlembaga. Selain itu, insentif terhadap pengembang yang mematuhi zonasi masih minim, sedangkan konversi lahan seringkali terjadi karena tekanan ekonomi dan pertumbuhan permintaan perumahan. Hal ini menunjukkan adanya ketimpangan antara rencana struktural dengan realisasi spasial di lapangan, sebagaimana dikritisi oleh Firman (2019) dalam kajiannya tentang konflik tata ruang di wilayah perkotaan Indonesia.

Dari sisi perencanaan kota, upaya integrasi antara dokumen RTRW dan dokumen Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Metro masih belum optimal. Beberapa kawasan strategis kota belum memiliki RDTR yang dapat dijadikan dasar perizinan dan pengendalian pembangunan secara presisi. Hal ini membuat kawasan-kawasan tersebut rentan terhadap pembangunan yang tidak sesuai dengan rencana, sehingga memperbesar potensi konflik tata ruang. Padahal, RDTR

yang baik dan terintegrasi dengan sistem informasi geospasial sangat penting untuk mewujudkan prinsip tata ruang yang adaptif dan berkelanjutan (Jenks & Jones, 2018).

Secara sosial-ekologis, penyebaran urban sprawl yang tidak terkendali dapat mengurangi daya dukung lingkungan dan menyebabkan ketimpangan akses terhadap fasilitas kota. Masyarakat di wilayah pinggiran seringkali tidak memperoleh akses yang memadai terhadap air bersih, sanitasi, dan transportasi publik. Ketimpangan ini menciptakan ketidaksetaraan spasial dan sosial yang bertentangan dengan prinsip inklusivitas dalam kota berkelanjutan. Dalam jangka panjang, hal ini juga akan meningkatkan jejak karbon kota karena ketergantungan terhadap kendaraan pribadi semakin tinggi di daerah yang tidak terlayani angkutan umum.

Untuk itu, diperlukan langkah strategis dalam penguatan sistem perencanaan dan pengendalian tata ruang di Kota Metro. Pemerintah daerah perlu meningkatkan pengawasan terhadap konversi lahan serta mempercepat penyusunan dan legalisasi RDTR di seluruh kawasan kota. Pendekatan berbasis teknologi informasi seperti Sistem Informasi Geografis (SIG) dan partisipasi publik juga harus diperkuat guna memastikan transparansi dalam proses pengambilan keputusan tata ruang. Upaya ini akan sangat menentukan arah pembangunan kota ke depan, apakah akan menuju keberlanjutan atau justru terjebak dalam konflik tata ruang yang semakin kompleks.

a. Transportasi dan mobilitas

Mobilitas perkotaan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan kota berkelanjutan. Sistem transportasi yang efisien, inklusif, dan ramah lingkungan berkontribusi besar terhadap pengurangan emisi karbon, peningkatan kualitas udara, serta kemudahan akses masyarakat terhadap fasilitas dan aktivitas sosial-ekonomi. Dalam konteks Kota Metro, sistem transportasi masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya keterbatasan transportasi publik dan dominasi kendaraan bermotor pribadi. Hal ini menjadi penting dikaji karena pola mobilitas yang tidak berkelanjutan dapat menyebabkan kemacetan, polusi, serta eksklusi sosial terhadap kelompok yang tidak memiliki akses kendaraan pribadi (Banister, 2018).

a. Dominasi Kendaraan Pribadi dan Ketimpangan Akses

Hasil observasi dan data dari Dinas Perhubungan Kota Metro menunjukkan bahwa lebih dari 70% perjalanan harian dilakukan dengan sepeda motor dan mobil pribadi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Prasetyo & Wibowo (2021) yang mengungkapkan bahwa kepemilikan kendaraan pribadi di kota-kota menengah di Indonesia meningkat pesat akibat rendahnya kualitas layanan transportasi publik. Di Kota Metro, angkutan kota (angkot) yang pernah menjadi moda utama kini mengalami penurunan jumlah armada, penumpang, dan rute. Banyak trayek yang tidak lagi aktif karena rendahnya minat pengguna dan rendahnya pendapatan bagi pengemudi.

Kondisi ini menyebabkan ketimpangan akses mobilitas, khususnya bagi kelompok rentan seperti lansia, pelajar, dan warga berpenghasilan rendah yang bergantung pada transportasi umum. Akibatnya, mobilitas mereka menjadi terbatas, atau mereka terpaksa menggunakan kendaraan pribadi pinjaman atau ojek daring yang menambah beban pengeluaran harian. Fenomena ini menunjukkan bahwa transportasi bukan sekadar persoalan teknis, tetapi juga masalah sosial dan keadilan ruang (Lucas, 2012).

b. Inisiatif Infrastruktur *Non-Motorized* (Berjalan Kaki dan Bersepeda)

Meskipun menghadapi dominasi kendaraan bermotor, Kota Metro telah mulai menunjukkan upaya menuju mobilitas berkelanjutan dengan membangun infrastruktur jalur sepeda dan trotoar di beberapa ruas jalan utama, seperti Jalan AH Nasution dan Jalan WR Supratman. Langkah ini merupakan bagian dari implementasi program "Metro Sehat" yang mengedepankan gaya hidup aktif dan ramah lingkungan. Namun, dalam implementasinya, infrastruktur ini masih bersifat fragmentaris, tidak terhubung antarkawasan, dan belum sepenuhnya aman dari campur aduk dengan arus kendaraan bermotor.

Menurut studi oleh Utami et al. (2020), pembangunan jalur sepeda di kota-kota menengah Indonesia sering tidak diiringi dengan edukasi publik dan penegakan regulasi lalu lintas yang memadai, sehingga efektivitasnya rendah. Hal ini juga terjadi di Metro, di mana banyak jalur sepeda yang beralih fungsi menjadi tempat parkir liar atau digunakan oleh kendaraan bermotor karena minimnya pengawasan. Oleh karena itu, pengembangan infrastruktur non-motorized di Kota Metro perlu diintegrasikan dengan kebijakan transportasi keseluruhan dan pendekatan complete street yang mempertimbangkan keselamatan dan kenyamanan semua pengguna jalan.

c. Peluang Transformasi ke Transportasi Berkelanjutan

Transformasi menuju sistem transportasi berkelanjutan di Kota Metro memerlukan strategi multisektor yang mencakup peningkatan layanan transportasi umum, pengendalian kendaraan pribadi, dan integrasi transportasi dengan perencanaan tata ruang. Kota Metro sebenarnya memiliki potensi besar untuk mengembangkan sistem angkutan mikro atau feeder karena skala kota yang relatif kecil, serta pola permukiman yang terkonsentrasi di lima kecamatan. Pengembangan angkutan publik berbasis minibus listrik, misalnya, dapat menjadi langkah jangka panjang yang sejalan dengan kebijakan nasional menuju *net-zero emissions*.

Selain itu, partisipasi masyarakat dalam merancang sistem mobilitas lokal sangat penting. Studi oleh Susilo et al. (2017) menunjukkan bahwa keterlibatan komunitas dalam perencanaan transportasi meningkatkan tingkat keberterimaan dan efektivitas sistem transportasi publik. Pemerintah Kota Metro juga dapat bekerja sama dengan sektor swasta dan perguruan tinggi untuk merancang inovasi sistem transportasi digital berbasis aplikasi, seperti e-bike sharing atau sistem angkot daring berbasis rute tetap.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa meskipun terdapat sejumlah inisiatif menuju mobilitas berkelanjutan, seperti pembangunan jalur sepeda dan trotoar, sistem transportasi kota ini masih didominasi oleh penggunaan kendaraan pribadi dan terbatasnya angkutan umum. Untuk mengatasi tantangan tersebut sekaligus mendukung pembangunan kota yang berkelanjutan, beberapa rekomendasi strategis dapat dikemukakan.

Pertama, peningkatan kualitas, frekuensi, dan kenyamanan angkutan umum menjadi prioritas utama, termasuk pemberian subsidi operasional bagi rute-rute vital yang melayani masyarakat dengan mobilitas tinggi. *Kedua*, pembangunan jaringan jalur sepeda dan trotoar perlu dilakukan secara terintegrasi antarwilayah, dilengkapi dengan marka jalan yang jelas dan pengamanan permanen agar aman digunakan. *Ketiga*, perlu pengembangan kebijakan pembatasan penggunaan kendaraan pribadi, misalnya melalui penerapan tarif parkir progresif dan pembentukan zona rendah emisi (*low emission zone*) di pusat kota.

Selanjutnya, pelibatan aktif masyarakat, komunitas lokal, dan lembaga pendidikan sangat penting dalam mendukung kampanye transportasi hijau dan keselamatan jalan, agar terjadi perubahan perilaku mobilitas secara kolektif. Terakhir, pemerintah kota dapat mendorong pelaksanaan proyek percontohan (*pilot project*) transportasi berbasis listrik dalam skala kecil, seperti minibus listrik atau sepeda listrik bersama (*bike sharing*), khususnya di kawasan padat penduduk dan pusat aktivitas kota. Rangkaian strategi ini diharapkan mampu mendorong transformasi mobilitas Kota Metro ke arah yang lebih berkelanjutan, inklusif, dan ramah lingkungan.

b. Pengelolaan sumber daya alam dan energi

Pengelolaan sumber daya alam dan energi merupakan dimensi krusial dalam pembangunan kota berkelanjutan, karena menyangkut kelangsungan daya dukung lingkungan dan kemandirian energi jangka panjang. Kota Metro sebagai kota kecil di Provinsi Lampung juga menghadapi tantangan dalam menjaga keseimbangan antara kebutuhan pembangunan dan konservasi lingkungan, termasuk dalam pengelolaan energi dan sumber daya.

a. Minimnya Pemanfaatan Energi Terbarukan

Secara umum, pemanfaatan energi terbarukan di Kota Metro masih dalam tahap awal. Meskipun potensi energi surya dan biomassa cukup tersedia, adopsinya belum meluas. Beberapa inisiatif telah dimulai, misalnya pemasangan panel surya pada fasilitas publik seperti kantor pemerintahan dan sekolah-sekolah negeri, namun skalanya masih terbatas dan belum terintegrasi dalam kebijakan energi daerah. Menurut Rahman et al. (2021), keterbatasan dana, kurangnya SDM teknis, dan belum adanya insentif fiskal dari pemerintah menjadi penghambat utama dalam perluasan energi bersih di kota-kota menengah di Indonesia.

b. Kesadaran Publik dan Efisiensi Energi

Kesadaran masyarakat terhadap isu efisiensi energi dan konservasi sumber daya alam di Kota Metro juga masih tergolong rendah. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Nurhalimah & Wibowo (2022), sebagian besar warga belum memahami pentingnya menghemat energi di tingkat rumah tangga, dan belum terbiasa memanfaatkan teknologi hemat energi seperti lampu LED atau peralatan berlabel energi efisien. Hal ini menunjukkan pentingnya edukasi publik yang sistematis dan berkelanjutan, baik melalui sekolah, media lokal, maupun kegiatan komunitas lingkungan.

Pemerintah Kota Metro dapat mengadopsi pendekatan edukatif sekaligus insentif ekonomis, seperti pengurangan pajak atau subsidi bagi rumah tangga dan pelaku

usaha yang menggunakan energi terbarukan atau menerapkan sistem manajemen energi bangunan. Edukasi ini juga dapat diperluas melalui kurikulum sekolah dan kampanye sosial bertema "kota hemat energi."

c. Arah Kebijakan dan Kebutuhan Dukungan

Dari sisi kebijakan, peraturan daerah yang mengatur pemanfaatan energi baru dan terbarukan belum tersedia secara khusus. Namun, Kota Metro telah menandatangani komitmen terhadap beberapa program nasional seperti Kampung Iklim dan Gerakan Nasional Sejuta Surya Atap (GNSSA), meski implementasinya masih bersifat parsial. Menurut UNESCAP (2020), keberhasilan adopsi energi terbarukan di kota kecil membutuhkan integrasi lintas sektor antara perencanaan tata ruang, insentif keuangan, dan dukungan politik lokal yang kuat.

Sebagai kota dengan intensitas pertumbuhan energi yang terus meningkat, Metro memerlukan roadmap energi berkelanjutan berbasis data potensi lokal. Misalnya, pemetaan potensi tenaga surya per wilayah administratif dan potensi pengolahan sampah organik untuk menghasilkan energi biomassa. Data ini dapat menjadi dasar untuk menarik investasi, baik dari sektor pemerintah maupun swasta.

c. Pengelolaan limbah dan sanitasi

Pengelolaan limbah dan sanitasi merupakan aspek penting dalam mewujudkan kota berkelanjutan, karena menyangkut kesehatan masyarakat, kualitas lingkungan, dan daya dukung ekologis suatu wilayah. Di Kota Metro, sistem pengelolaan limbah telah menunjukkan kemajuan dalam beberapa tahun terakhir, meskipun masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama dalam hal implementasi di tingkat rumah tangga dan perubahan perilaku masyarakat.

a. Program Bank Sampah dan Pemilahan Limbah

Salah satu bentuk inovasi lokal yang telah diterapkan adalah program bank sampah, yang bertujuan untuk mendorong masyarakat memilah dan mengelola sampah secara mandiri. Bank sampah di Kota Metro beroperasi di beberapa kelurahan, dan sebagian besar berfokus pada pemanfaatan kembali sampah anorganik seperti plastik, kertas, dan logam. Program ini tidak hanya berdampak pada pengurangan volume sampah yang masuk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tetapi juga memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat.

Namun, penerapan pemilahan sampah di tingkat rumah tangga masih belum merata. Berdasarkan studi oleh Dewi dan Susanto (2022), hanya sekitar 35% rumah tangga di Kota Metro yang secara konsisten melakukan pemilahan antara sampah organik dan anorganik. Kurangnya pemahaman, kebiasaan lama, dan belum adanya sistem pengangkutan sampah terpisah menjadi penyebab utama rendahnya partisipasi. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi program edukasi dan insentif perlu diperluas agar terjadi perubahan perilaku secara kolektif.

b. Pengelolaan Sampah Skala Kota dan Infrastruktur

Pada skala kota, pengelolaan limbah masih terpusat pada sistem collect and dump, yakni pengumpulan sampah untuk kemudian dibuang ke TPA Rejomulyo. TPA ini saat ini menerapkan sistem terbuka (open dumping), yang berisiko mencemari lingkungan dan menimbulkan emisi gas rumah kaca. Padahal, potensi pengelolaan limbah berbasis teknologi seperti komposting dan pengolahan biogas dari sampah organik cukup tinggi, mengingat komposisi sampah Kota Metro sebagian besar adalah organik (sekitar 60% menurut DLH Metro, 2023).

Langkah ke depan yang dapat diambil mencakup pengembangan unit pengolahan sampah terpadu berbasis masyarakat, sistem insentif daur ulang, serta integrasi antara bank sampah, TPS 3R (Reduce, Reuse, Recycle), dan lembaga pengangkut sampah kota.

c. Sanitasi dan Akses Air Bersih

Dalam hal sanitasi, Kota Metro tergolong cukup maju dibandingkan beberapa kota kecil lainnya di Indonesia. Berdasarkan data Bappeda Kota Metro (2022), lebih dari 85% rumah tangga telah memiliki akses ke jamban sehat, dan sistem drainase lingkungan cukup tertata di sebagian besar wilayah kota. Selain itu, penyediaan fasilitas MCK umum di sekolah, pasar, dan tempat ibadah juga terus ditingkatkan melalui program dana kelurahan dan bantuan dari pemerintah pusat.

Akses terhadap air bersih juga tergolong baik, terutama di kawasan pusat kota yang terlayani oleh PDAM. Namun, di wilayah pinggiran dan beberapa kelurahan baru, masih terdapat tantangan dalam hal kualitas air tanah dan keterbatasan sambungan air bersih rumah tangga. Hal ini menuntut perhatian lebih

lanjut dalam pembangunan jaringan air bersih dan sistem pengolahan limbah cair domestik agar tidak mencemari sumur dan badan air lokal.

d. Tantangan dan Arah Kebijakan

Tantangan utama dalam pengelolaan limbah dan sanitasi di Kota Metro adalah aspek perubahan perilaku masyarakat, keterbatasan infrastruktur pengolahan, serta keterpaduan sistem kelembagaan. Pemerintah Kota Metro perlu menyusun kebijakan jangka menengah yang terintegrasi antara pengelolaan sampah, sanitasi, dan edukasi lingkungan. Selain itu, kolaborasi dengan komunitas lokal, sekolah, dan lembaga keagamaan dapat mempercepat adopsi kebiasaan bersih dan budaya daur ulang sejak dini.

Kota Metro memiliki peluang besar untuk menjadi percontohan kota kecil berkelanjutan jika dapat membangun sistem pengelolaan limbah dan sanitasi yang berbasis teknologi tepat guna, partisipatif, dan berkelanjutan secara sosial maupun lingkungan.

Dengan demikian dapat dilihat bahwa Kota Metro telah menunjukkan langkah awal yang progresif dalam pengelolaan limbah dan sanitasi, terutama melalui implementasi program bank sampah dan upaya peningkatan akses sanitasi dasar. Namun, partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah masih perlu ditingkatkan secara signifikan agar sistem yang dibangun dapat berjalan efektif dan berkelanjutan. Di sisi lain, akses air bersih dan fasilitas sanitasi sudah tergolong baik di sebagian besar wilayah kota, meskipun masih terdapat kesenjangan di area pinggiran. Tantangan yang dihadapi saat ini mencakup keterbatasan infrastruktur pengolahan limbah, belum terintegrasinya sistem pengangkutan sampah terpilah, serta perlunya pendekatan edukatif dan regulatif yang lebih kuat. Jika strategi pengelolaan limbah dan sanitasi dapat dioptimalkan secara terintegrasi, Kota Metro memiliki potensi besar untuk menjadi contoh kota kecil yang berhasil menerapkan prinsip kota berkelanjutan, terutama dalam aspek kesehatan lingkungan dan partisipasi warga.

d. Keadilan sosial dan partisipasi masyarakat

Keadilan sosial dan partisipasi masyarakat merupakan dua pilar utama dalam pembangunan kota berkelanjutan, sebagaimana ditekankan oleh UN-Habitat (2020), yang menekankan pentingnya inklusivitas dalam pengambilan keputusan serta distribusi manfaat pembangunan yang adil bagi seluruh kelompok sosial. Di Kota Metro, implementasi prinsip-prinsip tersebut telah dijalankan melalui berbagai mekanisme partisipatif, salah satunya adalah Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang) yang diadakan setiap tahun dari tingkat kelurahan hingga kota.

a. Musrenbang dan Akses Partisipasi Formal

Pemerintah Kota Metro secara rutin menyelenggarakan Musrenbang sebagai forum untuk menjangkau aspirasi masyarakat terkait prioritas pembangunan. Forum ini memberi ruang bagi masyarakat umum, tokoh agama, LSM, akademisi, hingga kelompok perempuan dan pemuda untuk menyampaikan usulan. Partisipasi ini sejalan dengan semangat *good urban governance*, di mana warga tidak hanya menjadi objek kebijakan, tetapi juga subjek yang aktif dalam perencanaan (Putri & Widiastuti, 2020).

Namun, partisipasi yang bersifat formal ini masih menghadapi tantangan keterwakilan, terutama dari kelompok marginal seperti penyandang disabilitas, masyarakat miskin, buruh informal, dan lansia. Sebuah studi oleh Farid dan Lestari (2022) menemukan bahwa sebagian besar usulan Musrenbang yang berasal dari kelompok rentan cenderung tidak ditindaklanjuti dalam rencana pembangunan, karena kalah prioritas dengan proyek-proyek infrastruktur skala besar. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara keterlibatan simbolik dan pengaruh nyata terhadap pengambilan keputusan.

b. Partisipasi Non-Formal dan Peran Komunitas

Selain partisipasi formal, terdapat pula bentuk partisipasi non-formal seperti keterlibatan dalam komunitas lingkungan, koperasi, serta kelompok swadaya masyarakat (KSM) yang aktif dalam isu-isu sosial dan lingkungan. Di Kota Metro, beberapa komunitas seperti komunitas hijau, komunitas pemuda literasi, dan kelompok wanita tani telah mengambil peran penting dalam mengisi celah-celah keadilan sosial, terutama di wilayah pinggiran kota. Partisipasi semacam ini bersifat sukarela dan lebih fleksibel, tetapi memiliki keterbatasan dalam mempengaruhi arah kebijakan secara struktural.

Partisipasi warga dalam kegiatan sosial dan lingkungan ini menunjukkan adanya potensi besar untuk membangun *social capital* sebagai basis penguatan keadilan

sosial, dengan catatan harus didukung oleh kebijakan yang mendorong pengorganisasian komunitas secara sistematis dan berkelanjutan (Nasution & Ramli, 2021).

c. Tantangan Keadilan Sosial

Meski Kota Metro memiliki profil kota kecil dengan kohesi sosial yang relatif baik, kesenjangan sosial masih terjadi, terutama dalam akses terhadap pekerjaan layak, pendidikan berkualitas, dan layanan kesehatan yang merata. Kelompok masyarakat berpendapatan rendah sering kali tinggal di wilayah dengan akses fasilitas publik yang terbatas, yang mengindikasikan adanya ketimpangan spasial. Keadilan spasial ini merupakan aspek penting dalam pembangunan berkelanjutan karena berkaitan langsung dengan hak atas kota (*right to the city*), sebagaimana dikemukakan oleh Lefebvre (1996) dan dikembangkan oleh Harvey (2012).

Selain itu, tantangan partisipasi juga bersumber dari minimnya literasi perencanaan dan keterbatasan kapasitas organisasi masyarakat, sehingga kontribusi mereka dalam forum formal cenderung tidak strategis. Hal ini memperkuat kebutuhan akan program pelatihan dan penguatan kapasitas masyarakat sebagai bagian dari pendekatan inklusif dalam tata kelola kota.

d. Arah Perbaikan dan Penguatan

Untuk mencapai keadilan sosial yang sesungguhnya, Kota Metro perlu menerapkan pendekatan pembangunan yang berbasis kebutuhan kelompok rentan, melalui kebijakan afirmatif dan pengarusutamaan inklusi sosial dalam setiap tahapan perencanaan. Penyediaan ruang partisipatif yang lebih adaptif, seperti forum dialog warga berbasis RW atau desa, serta integrasi data kelompok rentan dalam sistem perencanaan, dapat membantu memperluas jangkauan keterlibatan warga.

Partisipasi yang substantif tidak hanya menjamin legitimasi kebijakan, tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan masyarakat terhadap arah pembangunan kota. Hal ini menjadi dasar penting dalam menciptakan kota yang tangguh, adil, dan inklusif secara sosial.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa upaya Kota Metro dalam mewujudkan keadilan sosial dan partisipasi masyarakat telah menunjukkan kemajuan melalui pelaksanaan forum formal seperti Musrenbang dan peran aktif komunitas lokal. Namun, tingkat keterlibatan kelompok rentan seperti perempuan, penyandang disabilitas, masyarakat miskin, dan buruh informal masih perlu ditingkatkan agar prinsip inklusivitas benar-benar tercapai. Ketimpangan akses terhadap fasilitas publik serta rendahnya kapasitas warga dalam berpartisipasi secara strategis menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang lebih substansial dan berbasis kebutuhan perlu dikembangkan. Dukungan dalam bentuk kebijakan afirmatif, pelatihan literasi perencanaan, dan mekanisme pelibatan masyarakat yang lebih adaptif menjadi penting untuk memperkuat legitimasi sosial dan kualitas demokrasi dalam tata kelola perkotaan berkelanjutan. Kota Metro memiliki potensi besar sebagai kota kecil yang inklusif, selama upaya pembangunan senantiasa menempatkan keadilan sosial sebagai fondasi utama.

D. Kesimpulan

Kota Metro telah menunjukkan langkah-langkah awal yang positif dalam mengadopsi prinsip-prinsip kota berkelanjutan, sebagaimana tercermin dari perencanaan tata guna lahan, pengembangan mobilitas berkelanjutan, pengelolaan sumber daya alam, penguatan keadilan sosial, serta pengelolaan limbah dan sanitasi. Meskipun Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Metro telah memuat zonasi hijau dan perlindungan lahan pertanian, urban sprawl masih menjadi ancaman terhadap keseimbangan ekologis. Dalam sektor transportasi, upaya pengembangan jalur sepeda dan trotoar menunjukkan arah kebijakan yang mendukung mobilitas hijau, namun keterbatasan moda angkutan umum masih menyebabkan dominasi kendaraan pribadi.

Pemanfaatan energi terbarukan di Kota Metro masih berada pada tahap inisiasi, misalnya melalui pemasangan panel surya di fasilitas publik, namun belum menjadi strategi kota yang sistematis. Edukasi publik dan insentif energi bersih sangat diperlukan untuk mendorong transisi energi berkelanjutan. Dalam hal pengelolaan limbah, program bank sampah dan pemilahan di tingkat rumah tangga merupakan terobosan yang baik, tetapi belum diadopsi secara konsisten oleh seluruh warga. Sanitasi kota sudah tergolong memadai dengan sebagian besar wilayah memiliki akses air bersih dan MCK.

Sementara itu, dalam dimensi keadilan sosial dan partisipasi masyarakat, forum Musrenbang telah membuka ruang dialog antara warga dan pemerintah, namun keterlibatan

kelompok rentan masih terbatas, sehingga keadilan sosial belum sepenuhnya tercapai. Partisipasi non-formal melalui komunitas dan KSM menjadi potensi yang penting untuk diperkuat melalui kebijakan afirmatif dan pemberdayaan komunitas.

Secara umum, Kota Metro telah berada pada jalur yang tepat menuju pembangunan berkelanjutan, namun masih membutuhkan penguatan dalam aspek kelembagaan, inovasi teknologi, serta keterlibatan masyarakat yang lebih luas dan inklusif. Implementasi kebijakan yang terintegrasi lintas sektor, disertai dengan dukungan regulatif dan partisipatif yang kuat, menjadi kunci agar kota ini dapat menjadi model kota kecil berkelanjutan di Indonesia.

Saran

1. Penguatan Tata Guna Lahan dan Pencegahan Urban Sprawl

Pemerintah Kota Metro perlu meninjau dan memperkuat implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) agar lebih responsif terhadap ancaman alih fungsi lahan, terutama di kawasan pinggiran. Penguatan pengawasan zonasi, pemberian insentif bagi pelestarian ruang terbuka hijau, serta pemanfaatan sistem informasi geospasial dapat membantu mengendalikan perluasan kota yang tidak terkendali dan menjaga keseimbangan ekologis.

2. Reformasi Sistem Transportasi Menuju Mobilitas Berkelanjutan

Kota Metro disarankan untuk memperluas jaringan angkutan umum, meningkatkan kenyamanan dan keterjangkauan, serta memberikan subsidi untuk rute vital. Pengembangan infrastruktur pendukung seperti jalur sepeda dan trotoar yang aman dan terintegrasi lintas wilayah perlu menjadi prioritas. Selain itu, regulasi pembatasan kendaraan pribadi melalui parkir berbayar dan zona rendah emisi dapat diterapkan secara bertahap. Kampanye transportasi hijau dan uji coba kendaraan listrik berskala kecil juga perlu didorong.

3. Peningkatan Pengelolaan Energi dan Sumber Daya Alam

Pemerintah dapat mendorong penggunaan energi terbarukan secara lebih luas, terutama di gedung-gedung pemerintahan, sekolah, dan fasilitas umum. Edukasi publik mengenai efisiensi energi serta pemberian insentif untuk rumah tangga atau pelaku usaha yang menggunakan energi terbarukan merupakan langkah penting menuju transisi energi yang berkelanjutan.

4. Optimalisasi Sistem Pengelolaan Limbah dan Sanitasi

Perluasan program bank sampah, peningkatan infrastruktur pemilahan dan daur ulang, serta pembentukan sistem pengangkutan sampah terpilah yang terintegrasi menjadi kunci dalam pengelolaan limbah yang efektif. Di sisi lain, untuk mempertahankan dan memperluas cakupan sanitasi yang memadai, dibutuhkan program revitalisasi jaringan air bersih, peningkatan kualitas MCK umum, serta edukasi perilaku hidup bersih kepada masyarakat.

5. Pengarusutamaan Keadilan Sosial dan Partisipasi Inklusif

Perlu dibuat mekanisme pelibatan warga yang lebih adaptif dan proaktif, khususnya untuk kelompok rentan seperti perempuan, penyandang disabilitas, dan masyarakat miskin. Misalnya dengan pembentukan forum warga berbasis RW atau komunitas yang langsung terhubung dengan proses perencanaan dan penganggaran daerah. Pelatihan literasi perencanaan dan penyediaan ruang diskusi publik akan memperkuat kapasitas warga sebagai aktor aktif pembangunan.

6. Penguatan Kelembagaan dan Inovasi Kebijakan

Kota Metro memerlukan sistem tata kelola yang lebih kolaboratif antar sektor dan aktor, baik dari unsur pemerintah, swasta, akademisi, maupun komunitas. Pembentukan unit khusus yang menangani isu-isu keberlanjutan di tingkat kota dapat menjadi katalisator integrasi kebijakan lintas bidang. Digitalisasi pelayanan publik, penggunaan data spasial, dan pelibatan perguruan tinggi dalam riset kebijakan juga akan memperkuat basis perencanaan berbasis bukti (evidence-based planning).

E. Referensi

- Ahvenniemi, H., Huovila, A., Pinto-Seppä, I., & Airaksinen, M. (2017). What are the differences between sustainable and smart cities? *Cities*, 60, 234–245.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Indonesia 2023*. Jakarta: BPS RI.
- Banister, D. (2018). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15(2), 73–80.

- Bappeda Kota Metro. (2022). *Profil Sanitasi dan Akses Air Bersih Kota Metro*. Metro: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
- Bappenas. (2020). *Laporan Nasional SDGs Indonesia 2020*. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.
- BPS Kota Metro. (2023). *Kota Metro Dalam Angka 2023*. Metro: BPS.
- Brundtland Commission. (2019). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Dewi, M. P., & Susanto, A. (2022). Partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah rumah tangga di Kota Metro. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan dan Kebijakan Publik*, 6(1), 45–59.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Metro. (2022). *Laporan Kinerja Lingkungan Hidup Kota Metro*. Metro: DLH.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Oxford: Capstone Publishing.
- Farid, A. & Lestari, R. (2022). Partisipasi masyarakat dalam Musrenbang dan keadilan sosial di kota kecil. *Jurnal Kebijakan dan Pembangunan Daerah*, 5(2), 89–103.
- Firman, T. (2019). New town development in Jakarta Metropolitan Region: A perspective of spatial segregation. *Habitat International*, 28(3), 349–368.
- Gottdiener, M., & Hutchison, R. (2018). *The New Urban Sociology* (4th ed.). Boulder: Westview Press.
- Harvey, D. (2012). *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*. London: Verso.
- Harvey, D. (2018). *Social Justice and the City*. London: Edward Arnold.
- Herlambang, M. Y., & Putri, R. A. (2021). Penerapan Prinsip Kota Berkelanjutan di Kota Kecil: Studi di Sumatera Selatan. *Jurnal Planesa*, 5(2), 114–125.
- Jenks, M., & Jones, C. (Eds.). (2018). *Dimensions of the Sustainable City*. Dordrecht: Springer.
- KLHK. (2022). *Status Lingkungan Hidup Indonesia 2022*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Lefebvre, H. (1996). *Writings on Cities*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Lucas, K. (2012). Transport and social exclusion: Where are we now? *Transport Policy*, 20, 105–113.
- Nasution, I., & Ramli, A. (2021). Penguatan kapasitas komunitas dalam perencanaan kota: Studi kasus komunitas warga di Indonesia. *Jurnal Pemberdayaan Sosial dan Urban*, 4(3), 150–165.
- Nurhalimah, S., & Wibowo, A. (2022). Persepsi dan perilaku masyarakat terhadap efisiensi energi di kota menengah: Studi kasus Kota Metro, Lampung. *Jurnal Energi dan Lingkungan*, 10(2), 115–126.
- Pacione, M. (2018). *Urban Geography: A Global Perspective (2nd ed.)*. New York: Routledge.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 136)
- Prasetyo, D. Y., & Wibowo, S. S. (2021). Evaluasi Layanan Angkutan Umum di Kota Menengah: Studi Kasus Kota Salatiga. *Jurnal Transportasi*, 21(1), 25–34.
- Pratiwi, R. & Nugroho, T. (2021). Strategi integratif pengelolaan sanitasi dan limbah di kota kecil. *Jurnal Tata Kota dan Lingkungan*, 23(2), 133–147.
- Putri, A. Y., & Widiastuti, N. (2020). Analisis efektivitas Musrenbang dalam pembangunan partisipatif. *Jurnal Pemerintahan dan Politik*, 11(1), 12–27.
- Rahman, F., Setiawan, D., & Kusuma, H. (2021). Strategi pengembangan energi baru terbarukan di daerah perkotaan Indonesia. *Jurnal Energi dan Pembangunan*, 25(3), 149–162.
- Sari, D. P., & Hudalah, D. (2020). Keterbatasan Implementasi Pembangunan Kota Berkelanjutan di Indonesia. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 31(1), 47–60.
- Susilo, Y. O., Joewono, T. B., & Vandebona, U. (2017). User perspectives on sustainable urban transport in developing countries: Case study of Indonesia. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 46, 24–33.
- UN-Habitat. (2020). *World Cities Report 2020: The Value of Sustainable Urbanization*. Nairobi: United Nations.
- UN-Habitat. (2020). *World Cities Report: The Value of Sustainable Urbanization*. Nairobi: UN-Habitat.
- United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP). (2020). *Localizing Renewable Energy: Sustainable Solutions for Cities*. Bangkok: UNESCAP.
- United Nations. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: UN.
- Utami, A. D., Nugroho, S. P., & Anindita, C. (2020). Evaluasi Efektivitas Jalur Sepeda di Kota Yogyakarta. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 22(2), 110–120.

Wahyuni, I. (2022). Tantangan Keberlanjutan Lingkungan di Kota Metro. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 3(1), 22-33.

Wirth, L. (2019). Urbanism as a Way of Life. *American Journal of Sociology*, 44(1), 1-24.