

STRATEGI PEMERINTAH PROVINSI DKI JAKARTA DALAM MENERAPKAN KONSEP *GREEN CITY*

Ferry Sepriyadi¹, Salsha Billa², Putri Qatrunnada Rahadatul Aisy³, Nadim⁴

E-mail: e1032211030@student.untan.ac.id

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

ABSTRACT: *DKI Jakarta is a place of urbanization from various regions in Indonesia, making DKI Jakarta one of the places that has a very high population density. This is evidenced by the increasingly poor level of air quality and the high expenditure of carbon gas emissions in the air. So, it is necessary to reduce the level of carbon gas emissions by carrying out strategies that are in accordance with the concept and indicators of a green city. The Provincial Government of DKI Jakarta has attempted to reduce existing carbon gas emissions by implementing three indicators of green city such as green building, green transportation, and green open space. This research aims to find out the strategies carried out by the DKI Jakarta Government in implementing the green city concept as an effort to reduce air pollution and reduce carbon emission levels in DKI Jakarta, data collection is done by conducting literature studies or collecting data from previous research. The results of this research analysis are expected to be used as a reference to maintain the concept of green city in DKI Jakarta.*

Keywords: *Strategy, Jakarta, Green City*

ABSTRAK: DKI Jakarta merupakan tempat terjadinya urbanisasi dari berbagai daerah yang ada di Indonesia, sehingga menjadikan DKI Jakarta sebagai salah satu tempat yang memiliki kepadatan penduduk yang sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dengan semakin buruknya tingkat kualitas udara dan tingginya pengeluaran emisi gas karbon di udara. Maka, diperlukan adanya upaya untuk mengurangi tingkat emisi gas karbon yang ada dengan melakukan strategi-strategi yang sesuai dengan konsep dan indikator dari *green city*. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta telah berupaya untuk melakukan pengurangan emisi gas karbon yang ada dengan menerapkan tiga indikator pada *green city* seperti, bangunan hijau (*green building*), kendaraan hijau (*green transportation*), dan ruang terbuka hijau (*green open space*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi yang dilakukan oleh Pemerintah DKI Jakarta dalam menerapkan konsep *green city* sebagai upaya untuk mengurangi polusi udara dan menurunkan tingkat emisi karbon di DKI Jakarta, pengumpulan data dilakukan dengan melakukan studi literatur atau pengumpulan data dari penelitian sebelumnya. Hasil dari analisis penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai acuan untuk mempertahankan konsep *green city* di DKI Jakarta.

Kata Kunci: Strategi, Jakarta, Kota Hijau

PENDAHULUAN

Pada masa sekarang Indonesia telah berada pada era perkotaan, dimana ditandai dengan meningkatnya tingkat laju pertumbuhan yang ada di kota-kota dan terutama di kota besar seperti Jakarta. Sebagai ibukota Indonesia, Jakarta terdiri atas lima kota administratif dan satu kabupaten administratif, yaitu Jakarta Pusat, Jakarta Utara, Jakarta Timur, Jakarta Selatan, Jakarta Barat), dan Kabupaten Kepulauan Seribu. Jakarta merupakan kota terpadat, fenomena ini ditandai dengan padatnya jumlah penduduk yang ada di DKI Jakarta yang menjadi tujuan urbanisasi dari sebagian masyarakat Indonesia. Salah satu cara untuk menyelesaikan permasalahan kota yang sedang berkembang pesat yaitu dengan menerapkan konsep *Green City* atau Kota Hijau sebagai bagian dari serangkaian pembangunan dan pelestarian kota. Perkembangan kota bisa terjadi karena adanya perubahan ekonomi, sosial, dinamika penduduk dan interaksi wilayah dengan kota lain.

Menurut Ernawi dalam (Ratnasari, Sitorus, & Tjahjono, 2015) konsep kota hijau (*green city*) mempunyai nilai yang strategis karena dipengaruhi oleh banyak hal, seperti pertumbuhan kota yang sangat cepat. Pertumbuhan kota ini menyebabkan masalah di perkotaan seperti macetnya lalu lintas, permukiman kumuh, kesenjangan sosial, dan berkurangnya ruang terbuka hijau. Terjadinya pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat di DKI Jakarta dikarenakan faktor urbanisasi menimbulkan berbagai permasalahan. Urbanisasi yang merupakan perpindahan penduduk dari desa ke kota memberikan sejumlah dampak negatif seperti meningkatnya polusi udara, kerusakan lingkungan, dan berdampak pada kesehatan masyarakat. Sehingga diperlukan adanya tindakan dari Pemerintah Provinsi DKI Jakarta untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Masalah tersebut merupakan isu prioritas yang harus ditangani dengan serius dikarenakan menyangkut kehidupan yang akan datang.

DKI Jakarta merupakan provinsi di Indonesia yang memiliki tingkat polusi udara yang tidak sehat. Hal ini dibuktikan dengan data dari *International Quality Index (AQI)* yang mana menyatakan bahwa per tanggal (26/11/2023) Jakarta berada pada peringkat pertama polusi udara tertinggi di Indonesia. Jakarta dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi dengan berbagai aktivitas di perkotaan yang sangat kompleks. Salah satu penyebab terbesar dari polusi udara adalah banyaknya kendaraan pribadi dibandingkan kendaraan umum sehingga emisi gas karbon yang dikeluarkan akan semakin meningkat dan berdampak pada kualitas udara di DKI Jakarta. Selain itu, DKI Jakarta juga dipenuhi oleh banyaknya bangunan dan industrial sehingga hal ini menekan tingkat emisi gas karbon yang menyebabkan *Urban Heat Island* atau perubahan suhu.

Urban Heat Island terjadi pada suatu wilayah yang disebabkan oleh banyaknya keberadaan bangunan sehingga memberikan dampak berkurangnya keberadaan ruang terbuka hijau yang mana bisa meningkatkan kualitas udara pada suatu wilayah. Hal yang meningkatkan banyaknya *Urban Heat Island* yaitu disebabkan oleh padatnya bangunan disuatu wilayah dan minimnya keberadaan ruang terbuka hijau sehingga banyaknya penggunaan lahan di daerah perkotaan. Ada perbedaan antara perkotaan dan pedesaan dalam energi yang digunakan dan panas energy yang diserap, yang memungkinkan *Urban Heat Island* ini muncul. *Urban Heat Island* ini biasanya disebabkan oleh area ramai bangunan dengan ketersediaan RTH yang sangat minim. Hal ini menutup material permukaan dan merupakan sebuah tren digunakannya suatu tanah pada wilayah perkotaan (Sobirin & Fatimah, 2015).

Hal yang bisa dilakukan untuk menangani masalah *Urban Heat Island* yaitu dengan konsep *Green City* atau Kota Hijau, dimana konsep ini bertujuan untuk membangun kota dan meremajakan kota. Kota Hijau merupakan salah satu bagian dari pembangunan yang

berkelanjutan (*sustainable city*) dengan menyamakan keberadaan dari lingkungan asli maupun lingkungan buatan manusia sebagai bentuk respon terhadap permasalahan dan kerusakan terhadap lingkungan yang terjadi. Dalam penerapan Kota Hijau terdapat beberapa indikator seperti, (1) bangunan hijau (*green building*), (2) transportasi hijau (*green transportation*), (3) ruang terbuka hijau (*green open space*).

Permasalahan seperti polusi udara dan meningkatnya emisi gas karbon di DKI Jakarta, mendorong Pemprov DKI Jakarta untuk mengambil tindakan, seperti merumuskan berbagai strategi-strategi sebagai bentuk upaya pemerintah dalam mengatasi permasalahan tersebut dan mewujudkan DKI Jakarta sebagai Kota Hijau. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi yang dilakukan oleh Pemerintah DKI Jakarta dalam menerapkan konsep *green city* sebagai upaya untuk mengurangi polusi udara dan menurunkan tingkat emisi karbon di ibukota, serta untuk mewujudkan DKI Jakarta sebagai kota hijau yang lebih ramah lingkungan. Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan tersebut, maka penelitian ini akan menjawab seperti apa bentuk strategi Pemprov DKI Jakarta dalam menerapkan konsep *green city*.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan. Menurut Syaibani dalam (Azizah, 2017) Studi kepustakaan adalah semua upaya peneliti untuk mengumpulkan informasi tentang topik atau masalah yang akan diteliti. Berbagai informasi ini didapatkan dari data sekunder seperti jurnal penelitian baik jurnal nasional maupun internasional, laporan penelitian, buku dan karangan ilmiah, peraturan-peraturan, tesis dan disertasi, serta sumber-sumber lainnya baik sumber yang tertulis maupun sumber elektronik. Penelitian ini tidak melakukan riset lapangan dan hanya mengumpulkan informasi dari jurnal. Oleh karena itu, data yang dihasilkan dari penelitian ini adalah serangkaian tindakan yang dilakukan dengan mengumpulkan segala bentuk data pustaka, menelaah, dan melakukan pengolahan pada bahan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jakarta berkontribusi dalam menghasilkan emisi karbon di ibukota, seperti emisi yang dihasilkan dari kendaraan menjadi salah satu permasalahan utama sebagai penyebab dari polusi udara di Jakarta. Pada tahun 2018, Jakarta sebagai ibu kota negara dengan kualitas udara terburuk di dunia dan menjadi salah satu kota paling tercemar di Asia Tenggara (Selvi, Rahmi, & Rachmatulloh, 2020). Jakarta telah menetapkan target untuk mengurangi 30% emisi GRK (gas rumah kaca) dan menghemat 30% energi dan air. Hingga Maret 2021, Jakarta telah berhasil mengurangi 26% emisi GRK, dan direncanakan untuk mengurangi 50% emisi GRK pada tahun 2030, kemudian menjadi nol emisi pada tahun 2050 (Hanif, 2022).

Untuk menangani berbagai isu lingkungan, gubernur DKI Jakarta mengeluarkan peraturan yaitu Instruksi Gubernur DKI Jakarta Nomor 66 Tahun 2019 tentang Pengendalian Kualitas Udara, yang dikeluarkan untuk mempercepat pelaksanaan dalam pengendalian kualitas udara di Provinsi DKI Jakarta. Peraturan ini memerlukan suatu skema yang mencakup berbagai sektor untuk mengontrol pencemaran udara dengan lebih ketat, mendorong masyarakat untuk mengubah gaya hidup mereka, dan mengoptimalkan penghijauan di perkotaan. Selain itu, terdapat berbagai strategi yang telah dilakukan oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dalam upaya menurunkan emisi gas karbon yang ada di ibukota sebagai berikut.

Bangunan Hijau (*Green Building*)

Green Building mendukung pembangunan rendah karbon dan mencakup

berbagai kebijakan dan program dalam menekan tingkat efisiensi energi, air, dan elemen bangunan serta penggunaan sarana dan prasarana teknologi yang mengacu pada rendah karbon.

Menurut *Grand Design Green Building*, Jakarta diharapkan dapat mengurangi konsumsi energi, konsumsi air, dan emisi gas rumah kaca masing-masing sebesar 30% pada tahun 2030. Selain itu, sebagai komitmen dari berbagai pemangku kepentingan terkait untuk mencapai target yang telah ditetapkan, Desain besar gedung hijau diluncurkan. Desain besar ini mempunyai target 30:30, yang berarti bahwa setiap gedung baru harus memenuhi efisiensi listrik, air, dan pengurangan emisi gas rumah kaca sebesar 30% dari kondisi awal pada tahun 2030. Bagi gedung lama, targetnya adalah 70% untuk memenuhi target. Hingga saat ini, Forum Bangunan Gedung Hijau secara aktif mengawasi pelaksanaan peta jalan bangunan gedung hijau yang merupakan bagian dari proses perumusan *Grand Design* dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan (Muadzin, 2020).

Menurut GBC Indonesia, ada enam kategori bangunan hijau dan poin-poin yang termasuk di dalamnya, yaitu, (1) Memilih lokasi yang sesuai untuk fungsi bangunan, memanfaatkan lahan dengan baik, dan mengatur penggunaan lahan dan massa bangunan secara efisien; (2) Mengawasi penggunaan sumber daya energi, menggunakan sumber daya terbarukan untuk mengurangi emisi; (3) Mengawasi penggunaan air dan efisiensi penggunaan air bersih, serta menjaga utilitas pipa; (4) Menggunakan material yang ramah lingkungan, mengelola sampah, dan mengeluarkan barang bekas; (5) Pemantauan terhadap kualitas udara pada ruangan, pengaturan area asap rokok, serta pengawasan terhadap CO dan CO₂; (6) Pemeliharaan dan pengendalian mutu aspek *green building* pada bangunan gedung (Sinantya, Leny, & Cahyono, 2023).

Jakarta International Stadium (JIS)

Dengan luas 221.000 meter persegi, *Jakarta International Stadium (JIS)* adalah stadion pertama terbesar yang ada di Indonesia dengan konsep green building. Stadion ini dinobatkan sebagai bangunan hijau yang mendapatkan sertifikat platinum pertama di Indonesia. Selain itu, fasilitasnya sesuai dengan standar FIFA dan bagian atap dari gedung ini dapat dibuka dan ditutup dengan otomatis. Dalam membangun lingkungan yang mendukung green building ini, Stadion Internasional Jakarta menggunakan sebuah konsep berupa "*green attitude*", yang merupakan sikap seseorang atau individu yang menunjukkan kepeduliannya terhadap isu lingkungan yang ada. Oleh karena itu, JIS mengisyaratkan transformasi pada pola perilaku seseorang menjadi peduli terhadap kelestarian bumi. Sesuai dengan standar internasional, setiap aspek stadion ini dipertimbangkan secara menyeluruh.



Gambar 1. Desain *Jakarta International Stadium*
(Sumber: Stadium Database)

Selain memenuhi kriteria bangunan hijau, lubang-lubang kecil dalam desain JIS membantu sirkulasi udara ke dalam bangunan stadion dan meningkatkan estetika. Setengah dari elemen ini akan menyalurkan udara dengan alami untuk mendinginkan, terutama di area tribun stadion. Selain itu berbagai fasilitas dan teknologi dari JIS, seperti 1,080 unit panel surya di atas stadion, yang memiliki kemampuan untuk menyerap dan menggunakan tenaga surya serta dapat menekan sekitar 5% dari daya yang dibutuhkan gedung utama. Diharapkan agar terjadinya pengurangan dalam permasalahan dalam energi yang biasanya disebabkan oleh berbagai macam properti. Panel eksterior atap JIS menggunakan membran ETFE. ETFE digunakan karena memiliki dampak terhadap lingkungan yang lebih rendah. Dengan menggunakan ini, sinar matahari dapat masuk ke dalam gedung JIS bahkan ketika bagian atap dalam stadion di tutup.

Mekanisme *Zero Run Off* yang berfungsi untuk mencegah banjir. Meskipun terjadi hujan atau adanya air di permukaan, dengan adanya mekanisme ini banjir tidak dapat terjadi pada daerah sekitarnya, mereka akan diserap dan dialirkan melalui saluran air kota dan kanal-kanal pada bagian Jakarta utara. Selain itu, JIS memiliki sistem konservasi air yang dalam bahannya menggunakan elemen yang ramah lingkungan. Air keran, pancuran, dan wastafel pada ruang ganti atlet memiliki fitur berhenti otomatis yang disesuaikan dengan standar industrial. Sensor pada Gas CO₂ juga dipasang pada bangunan JIS. Sensor tersebut sangat bermanfaat dalam menemukan kadar gas CO₂ dalam sebuah bangunan.

Cat Weathercoat dalam stadion JIS juga memakai model cat yang memiliki kualitas baik serta ramah terhadap lingkungan sekitar. Dibandingkan dengan cat eksterior lain di kelasnya, tingkat ketahanan pada cuaca, formula cat premium ini tahan tiga kali lipat, dikarenakan model cat ini memiliki ketahanan pada cuaca yang ekstrim, kelembaban tinggi, dan sinar matahari ultraviolet. JIS dibangun dengan memakai konsep *Transit Oriented Development* (TOD) dan terhubung dengan MRT, LRT, KRL, dan akses tol. Kemacetan dan polusi udara yang meningkat akan dikurangi dengan sistem ini, terutama di daerah sekitar stadion (Widyakusuma, 2023).

Net Zero School

Net Zero School merupakan sekolah yang dibangun sesuai dengan standar *greenship net zero* yang ditetapkan oleh *Green Building Council* (GBC). Sekolah ini memiliki emisi rendah dan setengah energinya diperoleh dari energi terbarukan. Sekolah *Net Zero* ini adalah contoh bangunan atau sekolah yang akan digunakan untuk generasi mendatang. Terdapat empat sekolah yang direvitalisasi menggunakan konsep *net zero* di Jakarta, yaitu SDN Duren Sawit 14, SDN Grogol Selatan 09, SDN Ragunan 08 Pagi, 09, 11 Petang, dan SMAN 96. Empat sekolah ini menerima sertifikat *Greenship Net Zero Healthy* yang diberikan oleh *Green Building Council* (GBC) Indonesia saat peresmian sekolah *net zero* pada tahun 2022 tepatnya di SDN Ragunan 08, Jakarta Selatan. Untuk menilai pencapaian konsep bangunan ramah lingkungan, GBC Indonesia meluncurkan sistem penilaian yang disebut *greenship* (Widrawati, 2019).



Gambar 2. Net Zero School
(Sumber: Dinas Pendidikan DKI Jakarta)

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta memulai program Sekolah *Net Zero* sebagai bentuk perjalanan awal dalam upaya jangka panjang untuk mengurangi emisi di ibu kota negara. Semua sekolah di Jakarta akan menerima rehabilitasi bangunan sekolah dengan konsep bangunan hijau, seperti mengubah energi dengan panel surya, menggunakan lampu hemat energi, dan mengelola air limbah.

Pemprov DKI Jakarta menjalin kolaborasi bersama dengan *Green Building Council* (GBC) Indonesia untuk membangun Sekolah *Net Zero*. GBC Indonesia memiliki peran dalam melaksanakan simulasi serta melakukan analisis pada desain yang pasif, difokuskan pada pola saluran udara di tapak, radiasi dari sinar matahari dalam selubung bangunan, dan pengaturan penyahayaan. Tujuan dari simulasi ini adalah untuk mengetahui apakah bangunan memiliki kualitas yang baik dan apakah mungkin untuk mengurangi energi yang digunakan. Pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) di atap sekolah negeri di DKI Jakarta adalah salah satu sumber energi terbarukan yang telah digunakan, yang juga dikenal sebagai panel surya atau sel surya. PLTS dapat meningkatkan efisiensi penggunaan energi untuk pencahayaan dan lampu, tetapi tetap mempertimbangkan kenyamanan termal ruangan.

Untuk mengurangi dampak negatif dari pembangunan, pendekatan perancangan dan pemeliharaan bangunan hijau yang mempertimbangkan lingkungan akan memberikan rasa nyaman di lingkungan sekolah dan mengajarkan siswa tentang bangunan hijau (*green building*). Bangunan hijau ini diharapkan akan berdampak pada lingkungan sekolah dan menjadi contoh pertama dalam pembelajaran siswa tentang lingkungan (Na'im, 2023).

Transportasi Hijau (*Green Transportation*)

Green Transportation merupakan gagasan yang bertujuan untuk menjaga roda transportasi menjadi transportasi yang ramah kepada lingkungan, hal ini bisa didasarkan pada adanya sistem transportasi yang memperhatikan lingkungan hidup. Transportasi hijau adalah salah satu ide yang dipakai untuk mengurangi jumlah transportasi sehingga emisi yang dihasilkan lebih sedikit (*reduce transportation*).

Terminal Intermoda Lebak Bulus

Terminal Bus Lebak Bulus yang berada di Jakarta Selatan ini resmi ditutup pada tahun 2014 dan dialihfungsikan sebagai lokasi pembangunan Stasiun Induk MRT Jakarta dan juga depo MRT Jakarta. Rencana Pembangunan Stasiun MRT di lokasi ini didasarkan atas Rencana Induk Transportasi Jabodetabek yang diatur dalam Peraturan Presiden No. 55 tahun 2018. Pembangunan tersebut ialah langkah awal penerapan konsep *Transit-Oriented Design* (TOD) di Lebak Bulus mengingat kawasan ini ditetapkan sebagai titik TOD tipe kota untuk DKI Jakarta. Terminal Intermoda yang dahulunya tergolong sebagai terminal tipe A ini melayani perjalanan bus AKAP, AKDP, dalam kota, dan perdesaan. Setidaknya terdapat lebih dari 50 trayek menurut data PPID Jakarta (2017) yang menggunakan prasarana terminal ini sebagai titik perjalanan.

Setelah berjalan delapan tahun semenjak terjadi pengusuran Terminal Lebak Bulus, pihak pemerintah maupun pihak MRT belum membangun kembali pengganti Terminal lebak Bulus. Sedangkan kesempatan untuk membangun integrasi jenis

transportasi Jabodetabek sesuai dengan rencana yang tercantum dalam RITJ sangat mempunyai di lokasi ini. Hilangnya prasarana terminal di lokasi ini menyebabkan operasional bus di wilayah tersebut terganggu. Tidak hanya berdampak bagi transportasi bus, pengurusan terminal juga berdampak bagi angkutan kota (angkot). Para supir angkot tersebut terpaksa menggunakan lahan pinggir jalan di sekitar Stasiun MRT Lebak Bulus sebagai tempat parkir untuk menunggu penumpang. Fenomena tersebut menimbulkan masalah kemacetan dan penumpukan kendaraan mengingat terdapat penyempitan jalan akibat tiang jalur MRT di tengah jalan.

Terminal adalah sebuah pangkalan kendaraan bermotor yang di mana orang datang dan pergi, orang menaikkan dan menurunkan barang, serta perpindahan antar moda angkutan (PM Perhubungan No. 24, 2021). Setelah Pembangunan di Terminal Pulo Gebang dan rekonstruksi sistem jaringan prasarana terminal di Jakarta, klasifikasi tipe Terminal Lebak Bulus turun menjadi tipe B. Terminal Intermoda ditetapkan sebagai jaringan layanan transportasi yang berkesinambungan pada Terminal Lebak Bulus. Terminal Intermoda merupakan suatu sistem pelayanan penumpang yang berkesinambungan seperti one stop service, kesetaraan dalam level of service, dan bersifat *single seamless services*.

Terminal Inertmoda Lebak Bulus yang mengusung ide *Eco-Green* yaitu prasarana transportasi umum yang dikonsepsikan dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Ekologis untuk membangun sebuah bangunan yang ramah lingkungan bagi DKI Jakarta. Terminal ini diharapkan untuk mengintegrasikan berbagai jenis transportasi yang ada di DKI Jakarta, yaitu moda MRT, bus, angkutan kota/mikrolet, angkutan umum kecil, dan kendaraan pribadi. Jenis kendaraan angkutan umum yang menggunakan terminal ini direncanakan untuk menangani tujuh jaringan pelayanan transportasi meliputi JR *Connexion* (PDD), BRT Transjakarta, Transjabodetabek, DAMRI, Mayasari Bakti, Mikrotrans Jak Lingko, dan Angkutan Umum (angkot). Terminal ini akan dirancang dengan menerapkan konsep arsitektur ekologis dengan tujuan menciptakan sebuah objek bangunan *Eco-Green Terminal Building*. Konsep arsitektur ekologis dipilih untuk menyelaraskan hubungan antara manusia dengan lingkungan sekitarnya dengan tidak hanya memperhatikan satu sisi saja tetapi melihat lingkungan dan pengguna sebagai satu kesatuan.

Integrasi Transportasi (Jak Lingko)

JakLingko merupakan sebuah program integrasi transportasi bebas emisi di Jakarta yang diresmikan pada awal tahun 2018. Program ini sebagai bentuk nyata dari upaya pemerintah untuk meningkatkan layanan transportasi publik di Jakarta. Program Jak Lingko adalah sistem integrasi transportasi publik di Jakarta yang mencakup semua jenis transportasi umum yang dikelola oleh pemerintah, seperti Mass Rapid Transit (MRT), Light Rail Transit (LRT), Kereta Rel Listrik (KRL Commuter Line), dan Bus Transjakarta. Program ini mencakup rute, pembayaran, dan infrastruktur (Rachman, Nooraeni, & Yuliana, 2021).



Gambar 3. JakLingko
(Sumber: JakLingko Indonesia)

JakLinko sebagai integrasi transportasi digunakan untuk mengurangi polusi udara yang terjadi di Jakarta, dikarenakan sebagian besar masyarakat yang berada di ibukota lebih sering berkendara dengan transportasi pribadi daripada transportasi umum. Oleh karena itu, untuk mengurangi tingkat polusi udara dan mengurangi kemacetan, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mendorong peralihan dari kendaraan pribadi ke kendaraan umum dengan JakLingko.

Dengan sistem transportasi umum yang terintegrasi dapat memberikan motivasi kepada daerah Jabodetabek agar lebih menggunakan transportasi umum. Sistem ini akan memungkinkan berbagai transportasi umum terintegrasi menjadi satu. Dianggap cukup efektif, integrasi transportasi umum ini memberikan kemudahan untuk penggunaanya dalam menggunakan bermacam-macam jenis transportasi umum pada satu perjalanan. Banyak orang di Jabodetabek yang menggunakan angkutan umum lebih dari satu cara untuk pergi. Untuk mencapai tujuan mereka, mereka harus berganti-ganti kendaraan. Karena itu, sistem transportasi umum yang terintegrasi, berkualitas tinggi, dan mudah diakses sangat penting untuk mendorong orang untuk mengganti kendaraan pribadi dengan transportasi umum. Dengan demikian, sistem tarif yang sama akan diterapkan pada semua jenis transportasi didasarkan pada jarak tempuh (jumlah kilometer) pengguna. Maka dari itu, tidak ada lagi perbedaan tarif antara transportasi yang satu dengan yang lain (Forino & Putranto, 2023).

Ruang Terbuka Hijau (Green Open Space)

DKI Jakarta sebagai kota metropolitan baru memiliki ruang terbuka hijau berupa taman hutan kota, taman interaktif, dan jalur hijau sekitar 9,98% dari total luas wilayahnya. Terkait dengan ruang terbuka hijau dan taman hutan kota, yaitu sebagai tempat interaksi sosial, sarana rekreasi, dan *landmark* kota, maka ruang terbuka hijau di DKI Jakarta sebagai sarana rekreasi harus dapat memberikan kepuasan kepada pengunjung dan masyarakat sekitar. Untuk menghasilkan kepuasan yang optimal terhadap jasa lingkungan yang dihasilkan dari ruang terbuka hijau dan taman hutan kota diperlukan strategi pengadaan lahan berdasarkan persepsi masyarakat.

Ruang terbuka hijau dapat menghasilkan berbagai jasa lingkungan seperti menurunkan suhu lingkungan, mengurangi/menyerap gas polutan yang dapat menyebabkan efek rumah kaca, mengurangi aliran permukaan dan aliran batang, dan menciptakan kondisi lingkungan yang asri dan hijau serta nyaman. Selain itu, ruang terbuka hijau kota dapat dikembangkan sebagai sarana penyembuhan, dan sebagai sarana rekreasi bagi masyarakat perkotaan (Oktavia, Oktavianus, Hermanto, Sunarminto, & Hermawan, 2023). Ini juga mencakup peningkatan persepsi masyarakat terhadap estetika kawasan perkotaan, penurunan suhu yang disebabkan oleh fenomena *Urban Heat Island*, yang merupakan akumulasi panas di daerah tertentu di perkotaan karena kurangnya pepohonan, dan perubahan iklim. Namun, mendapatkan lahan di daerah perkotaan seringkali menjadi hambatan untuk mewujudkan ruang terbuka hijau. Pada kenyataannya, masyarakat terus mengabaikan utilitas lahan sebagai ruang terbuka hijau. Perubahan penggunaan lahan yang terabaikan menjadi ruang terbuka hijau dapat meningkatkan kondisi lingkungan, meningkatkan kualitas lokasi, dan meningkatkan nilai properti dan investasi di daerah. Namun, perubahan penggunaan lahan dalam jangka panjang membutuhkan dana dan sumber daya.

Sebenarnya, ruang terbuka hijau adalah suatu keperluan yang harus menjadi aspek utama dalam membangun kota hijau, seperti fasilitas sosial. Mereka juga merupakan bagian dari kota, dan keberadaannya diatur oleh peraturan tertentu. Selain ruang terbuka hijau, Jakarta juga mengembangkan *Green Infrastructure* melewati pembangunan Ruang

Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA). RPTRA tidak hanya memiliki fungsi utama untuk mendukung kebutuhan dan hak-hak anak serta menjadikan Jakarta sebagai kota layak anak, RPTRA juga berfungsi sebagai ruang terbuka hijau dan tempat penyerapan air tanah (Peraturan Gubernur Nomor 196 Tahun 2015 tentang Pedoman Pengelolaan RPTRA) (Muadzin, 2020).

Keberadaan ruang terbuka hijau berkontribusi pada kenyamanan udara alami dan mendukung keberlangsungan ekologis kota. Karena Ruang Terbuka Hijau berfungsi sebagai pembersih alam wilayah perkotaan seperti resapan air dan karbon, fungsi ruang terbuka hijau yang ekologis tidak dapat menguntungkan jika tidak dapat berimbang dengan berbagai usaha untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas ruang terbuka hijau di DKI Jakarta, ruang terbuka hijau bisa dijadikan alternatif solusi dalam meminimalkan berbagai masalah tersebut (Prakoso & Herdiansyah, 2019).

KESIMPULAN

DKI Jakarta menghadapi tantangan yang berkaitan dengan emisi karbon dan polusi udara sebagai dampak dari terjadinya urbanisasi. Namun, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mengambil berbagai langkah dan upaya proaktif untuk mengatasi permasalahan lingkungan tersebut. Target untuk mengurangi emisi sudah ditetapkan oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Saat ini, berbagai tindakan strategis telah dilakukan untuk mewujudkan DKI Jakarta yang menerapkan indikator green city, yaitu penerapan konsep bangunan hijau (*green building*), seperti *Net Zero School* dan *Jakarta Internasional Stadium* (JIS) yang menunjukkan upaya dari pemerintah dalam mewujudkan bangunan yang lebih ramah lingkungan dengan energi terbarukan serta dalam mengurangi tingkat emisi gas karbon. Dengan peluncuran Terminal Intermoda Lebak Bulus dan program integrasi transportasi Jak Lingko, Jakarta meningkatkan komitmennya terhadap transportasi hijau (*green transportation*) yang ramah lingkungan. Sementara Jak Lingko berusaha mengurangi polusi udara dengan mendorong orang untuk menggunakan transportasi umum, Terminal Intermoda Lebak Bulus dirancang untuk menjadi pusat transportasi yang ramah lingkungan. Ruang terbuka hijau (*green open space*) di DKI Jakarta juga penting dalam peningkatan kualitas lingkungan ibukota. Untuk menciptakan keseimbangan antara pertumbuhan perkotaan dan kebutuhan akan ruang terbuka hijau, dilakukan pembangunan taman hutan kota, taman interaktif, dan jalur hijau. Menyadari betapa pentingnya ruang terbuka hijau sebagai bentuk kepedulian terhadap lingkungan dan memberikan manfaat ekologis serta memperbaiki kualitas lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, A. (2017). Studi Kepustakaan Mengenai Landasan Teori dan Praktik Konseling Naratif. *Jurnal Mahasiswa Bimbingan Konseling UNESA*, 7(2).
- Forino, B. D., & Putranto, L. S. (2023). Persepsi Pengguna Transportasi Umum di Jabodetabek Terhadap Integrasi Tarif PT JakLingko Indonesia. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 6(1), 72.
- Fuertes, G., Alfaro, M., Vargas, M., Gutierrez, S., Ternero, R., & Sabattin, J. (2020). Conceptual Framework for the Strategic Management: A Literature Review—Descriptive. *Journal of Engineering*, 2020, 1.
- Hanif. (2022). Towards achieving Platinum standards for Green Building certification: a case study using Jakarta International Stadium (JIS) design. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 997, 2.

- Harisudin, M. (2019). Metode Penentuan Faktor-Faktor Keberhasilan Penting dalam Analisis SWOT. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 3(2), 112.
- Muadzlin, O. (2020). Green Infrastructure in Jakarta, Basic Understanding and Implementation Efforts in Indonesian Cities. *Applied Research on Civil Engineering and Environment (ARCEE)*, 2(1), 36.
- Na'im, Z. F. (2023). Kajian Greenship Existing Building Ver.1.1 Pada Gedung Sekolah Lingkungan Padat (Studi Kasus: MI AL-MUHAJIRIAH). *Jurnal Tambora*, 7(3), 21.
- Oktavia, R. C., Oktavianus, H. S., Sunarminto, T., & Hermawan, R. (2023). Green Open Space Management Strategy For Recreation In DKI Jakarta. *Media Konservasi*, 28(2), 235-243.
- Prakoso, P., & Herdiansyah, H. (2019). Analisis Implementasi 30% Ruang Terbuka Hijau Di DKI Jakarta. *Majalah Ilmiah Globe*, 21(1), 17-26.
- Rachman, F. F., Nooraeni, R., & Yuliana, L. (2021). Public Opinion of Transportation integrated (Jak Lingko), in DKI Jakarta, Indonesia. *Procedia Computer Science*, 179, 697.
- Ratnasari, A., Sitorus, S. R., & Tjahjono, B. (2015). Perencanaan Kota Hijau Yogyakarta Berdasarkan Penggunaan Lahan Dan Kecukupan RTH. *TATA LOKA*, 17(4), 196-208.
- Ruggerio, C. A. (2021). Sustainability and sustainable development: A review of principles and definitions. *Science of The Total Environment*, 786, 2-3.
- Selvi, Rahmi, N., & Rachmatulloh, I. (2020). Urgensi Penerapan Pajak Karbon Di Indonesia. *Jurnal Reformasi Administrasi*, 7(1), 31.
- Sinantya, D., Leny, P., & Cahyono, U. J. (2023). Eco-Green Terminal Intermoda Berbasis Arsitektur Ekologis di Lebak Bulus, Jakarta Selatan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur*, 6(1), 278.
- Sobirin, & Fatimah, R. N. (2015). Urban Heat Island Kota Surabaya. *Geoedukasi*, IV(2).
- Widrawati, R. L. (2019). Green Building Dalam Pembangunan Berkelanjutan Konsep Hemat Energi Menuju Green Building di Jakarta. *Jurnal KaLIBRASI*, 2(1), 50.
- Widyakusuma, A. (2023). Prinsip Green Building Jakarta International Stadium Untuk Arsitektur Kota Jakarta Yang Berkelanjutan. *Jurnal Trave*, XXVII(2), 66.