



# Program “Merangkul Matahari”: Redefinisi Ruang Publik Samarinda di Era Perubahan Iklim

Syadza Zahratun Nufus AZ dan Ima Yusmanita

## Pendahuluan

Samarinda merupakan ibu kota Kalimantan Timur dengan luas wilayah sebesar 783 km<sup>2</sup> serta populasi sebanyak 868.499 jiwa. Tingkat pertumbuhan penduduk kota ini sangat masif mencapai 2,2% per tahun. Hal ini dikuatkan dengan data pada semester I 2024, jumlah penduduk bertambah sebanyak 43.802 jiwa. Sejalan dengan peningkatan populasi, perubahan pola penggunaan lahan terjadi seiring dengan peningkatan jumlah dalam kawasan terbangun. Tahun 2000, kawasan terbangun perkotaan seluas 17.898 hektar, atau sekitar 24,9% dari total wilayah Samarinda meningkat menjadi 40.330 hektar atau 56,17% pada tahun 2020. Ailih fungsi lahan yang drastis ini berpotensi memperburuk fenomena *Urban Heat Island* (UHI).

Peningkatan suhu udara di Samarinda juga menjadi masalah yang tak terelakkan. Kota ini mengalami peningkatan suhu yang berkontribusi terhadap kenaikan suhu permukaan Kalimantan Timur sebesar 0,9°C dalam 9 tahun terakhir. Misalnya, tahun 2022, suhu permukaan di Samarinda tercatat mencapai 33°C, naik dari 32,2°C di tahun 2013. Kondisi ini jauh dari indeks kenyamanan suhu di Indonesia yang berkisar antara 20 – 26°C. Selain itu, perubahan iklim juga memicu tantangan besar lainnya termasuk risiko Samarinda yang diprediksi akan tenggelam pada tahun 2050. Sungai Mahakam diperkirakan akan mengalami pendangkalan seiring dengan perubahan iklim dan peningkatan intensitas banjir. Data mencatat sebanyak 631 kali kejadian banjir dari 2018 hingga 2022. Sementara, Samarinda mengalami 40 kali banjir dari 2014 hingga 2019. Kejadian banjir terbanyak terjadi pada 2019 dengan 20 kejadian banjir. Beragamnya tantangan yang dialami kota ini, mulai dari alih fungsi lahan, intensitas banjir yang tinggi, hingga peningkatan suhu, menjadikan Samarinda sebagai salah satu kota yang paling rentan terhadap perubahan iklim di Indonesia.

## Program Adaptasi Perubahan Iklim

Banyak upaya yang telah dilakukan untuk mempersiapkan kota ini agar mampu beradaptasi seperti program CRIC (Climate Resilience and Inclusive Cities) bekerja sama dengan UCLG – ASPAC (United Cities and Local Governments Asia-Pacific) hingga pendanaan untuk implementasi program adaptasi perubahan iklim yang didanai oleh Adaptation Fund.

Program “Merangkul Matahari,” yang dikenal juga sebagai “Embracing the Sun,” merupakan sebuah inisiatif kolektif yang diluncurkan di Samarinda, Kalimantan Timur. Tujuan program ini untuk menciptakan ruang publik



yang berketahanan terhadap iklim di area kumuh, terutama di sepanjang Sungai Karang Mumus. Program ini diharapkan dapat menjadi contoh bagi kota-kota lain dalam upaya mitigasi perubahan iklim dengan merancang ruang terbuka hijau (RTH) yang memperhatikan tidak hanya aspek fisik, tetapi juga aspek sosial dan pendidikan masyarakat setempat.

Dalam pelaksanaannya, proyek ini melibatkan kolaborasi antara pemerintah kota dan Center for Climate and Urban Resilience (CeCUR) dari Universitas 17 Agustus, Surabaya serta KEMITRAAN. Proyek ini didanai oleh Adaptation Fund dengan total anggaran sekitar Rp 5 miliar. Filosofi dibalik nama “Merangkul Matahari” bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya adaptasi perubahan iklim serta cara-cara positif untuk adaptasi tersebut. Salah satu fokus utama program ini yaitu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang isu-isu perubahan iklim dan memperbaiki kualitas lingkungan mereka. CeCUR telah menyelenggarakan berbagai diskusi, seminar, dan pelatihan sebagai upaya melibatkan masyarakat agar ikut dalam proses desain serta memahami manfaat dari ruang publik berketahanan iklim. Adanya ruang publik yang lebih baik dan berkelanjutan dapat membantu masyarakat lebih siap menghadapi tantangan yang muncul akibat perubahan iklim. Secara keseluruhan, program “Merangkul Matahari” tidak hanya sekadar proyek pembangunan fisik, melainkan sebagai langkah strategis untuk mengedukasi dan memberdayakan masyarakat agar dapat berkontribusi pada penciptaan lingkungan yang lebih aman dan berkelanjutan.

## Redefinisi Ruang Publik

Ruang publik merupakan area yang dapat diakses dan digunakan oleh seluruh anggota masyarakat tanpa adanya pembatasan. Konsep ini mencakup berbagai bentuk ruang, seperti taman, alun-alun, trotoar, dan jalur pejalan kaki. Ruang publik harus dirancang untuk mendukung interaksi sosial, aktivitas rekreasi, dan pertemuan antarindividu. Dalam pengertian yang lebih luas, ruang publik tidak hanya berfungsi sebagai tempat berkumpul, tetapi juga sebagai ruang untuk berkreasi, berinovasi, dan menciptakan identitas komunitas. Ruang publik idealnya mencerminkan keragaman budaya, sejarah, dan nilai-nilai sosial masyarakat. Peningkatan urbanisasi berdampak terhadap upaya untuk menjaga keberagaman fungsi ruang publik agar tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Perubahan iklim membawa tantangan baru bagi perencanaan dan pengelolaan ruang publik. Ruang publik harus mampu beradaptasi untuk mengatasi dampak negatif perubahan iklim, seperti peningkatan suhu, cuaca ekstrem, dan banjir. Fungsi adaptif ruang publik seperti penanganan banjir, pengurangan suhu perkotaan, serta ruang pendidikan dan kesadaran lingkungan juga harus diperhatikan dalam perencanaan.

Dalam penanganan banjir, ruang publik dapat dirancang sebagai area resapan air untuk mengurangi risiko banjir. Misalnya, taman kota yang dilengkapi dengan sistem drainase hijau dapat menampung air hujan sekaligus menjadi tempat rekreasi. Pembangunan ruang publik yang ramah lingkungan, seperti taman teduh dan area hijau, dapat membantu menurunkan suhu lingkungan dan meningkatkan kenyamanan bagi pengunjung. Tanaman dapat berfungsi sebagai penyejuk alami, mengurangi efek pulau panas perkotaan. Ruang publik juga dapat berfungsi sebagai lokasi untuk edukasi masyarakat mengenai isu-isu lingkungan. Kegiatan seperti workshop, pameran, atau program komunitas dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya menjaga lingkungan.

Infrastruktur hijau merujuk pada jaringan ruang terbuka yang terdiri dari vegetasi, taman, dan elemen alami lainnya yang berfungsi untuk mendukung kesejahteraan masyarakat dan lingkungan. Integrasi infrastruktur hijau dalam ruang publik menawarkan solusi berkelanjutan untuk berbagai masalah yang dihadapi oleh kota-kota modern.

Vegetasi dalam ruang publik berperan dalam menyaring polusi udara, sehingga meningkatkan kualitas udara bagi masyarakat. Hal ini penting dalam mengurangi dampak kesehatan yang diakibatkan oleh pencemaran. Ruang publik yang dirancang dengan baik juga menciptakan habitat bagi berbagai spesies, mendukung keanekaragaman hayati. Hal ini penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem lokal. Ruang publik yang hijau memberikan tempat bagi masyarakat untuk beraktivitas fisik, seperti berolahraga atau bersantai.



## Implementasi Infrastruktur Hijau

Konsep infrastruktur hijau menjadi pendekatan inovatif dalam perencanaan dan pengelolaan ruang publik. Infrastruktur hijau mengacu pada penggunaan elemen-elemen alami, seperti vegetasi, taman, dan sistem manajemen air, yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan.

Pemilihan tanaman dengan kapasitas menyerap air jumlah besar yang didasarkan tanaman endemik sangat efektif untuk mengurangi risiko banjir di daerah perkotaan. Data dari Environmental Protection Agency (EPA) menunjukkan bahwa infrastruktur hijau dapat mengurangi aliran permukaan hingga 40% di daerah dengan curah hujan tinggi, mengurangi risiko banjir, dan membantu mengisi ulang air tanah.

Pengelolaan air menjadi isu utama dalam perilaku adaptasi perubahan iklim. Pembuatan bioretensi, kolam retensi, dan sistem penampungan air hujan sebagai upaya penyerapan dan pengolahan air secara alami. Penggunaan sistem bioretensi dan kolam retensi mampu mengurangi volume air limpasan permukaan hingga 30%.

Vegetasi berfungsi sebagai penyerap polutan udara, seperti karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ), sulfur dioksida ( $\text{SO}_2$ ), dan partikel udara lainnya. World Health Organization (WHO) menemukan bahwa pohon dan tanaman hijau di perkotaan mampu mengurangi konsentrasi polutan udara hingga 20% dalam radius tertentu, berkontribusi pada peningkatan kualitas udara di wilayah padat penduduk.

Implementasi infrastruktur hijau juga menawarkan nilai tambah berupa peningkatan aspek ekonomi dan sosial. Menurut laporan dari Urban Land Institute (ULI), investasi dalam infrastruktur hijau dapat meningkatkan nilai properti hingga 5-15%, mengurangi biaya energi karena peningkatan efisiensi energi bangunan yang dikelilingi vegetasi, dan meningkatkan kesehatan masyarakat dengan menyediakan ruang hijau untuk aktivitas fisik.

## Tantangan Dalam Pembuatan Infrastruktur Hijau

Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan elemen penting dalam penataan ruang kota yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007, batas minimum RTH di wilayah kota ditetapkan sebesar 30% dari luas wilayah kota, yang terdiri dari 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Ketersediaan ruang publik di Samarinda sangat penting untuk menciptakan interaksi sosial yang sehat antara masyarakat. RTH yang memadai memberikan tempat bagi aktivitas sosial, rekreasi, dan pendidikan lingkungan. Namun, kondisi terkini menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Samarinda masih jauh dari proporsi yang ditetapkan. Peningkatan jumlah penduduk dan urbanisasi memengaruhi kebutuhan akan ruang publik menjadi semakin mendesak. Pemerintah kota perlu mengalokasikan lahan untuk RTH yang tidak hanya sekadar memenuhi syarat minimum, tetapi juga berkualitas, agar dapat digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat.

Dalam Perda Kota Samarinda Nomor 2 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Samarinda 2014-2034, pada pasal 36 (2), pemerintah kota merencanakan luasan RTH publik di wilayah Kota Samarinda, meliputi kawasan dengan luasan sekitar 16.460,33 hektar atau sekitar 22,93% dari luas wilayah kota. Walaupun ketersediaan RTH di Samarinda hingga tahun 2019 baru mencapai sekitar 8%, RTRW juga menjelaskan tentang kawasan hutan kota dengan luasan sekitar 580,18 hektar terletak di kecamatan Samarinda Utara dengan luas kurang lebih 11,75 hektar, Samarinda Ulu dengan luas ± 8,98 hektar, Sambutan dengan luas ± 187 hektar, Samarinda Kota dengan luas ± 11,56 hektar, Samarinda Ilir dengan luas kurang ± 113,47 hektar, Sungai Kunjang dengan luas ± 71,25 hektar, Loa Janan Ilir dengan luas ± 88,6 hektar, Samarinda Seberang dengan luas ± 32,57 hektar.

Pemenuhan ketersediaan ruang publik mengalami hambatan karena urbanisasi dan modernisasi yang membuat ruang publik tergusur untuk kepentingan budaya konsumerisme dan ekonomi kapitalis. Padahal, keberadaan ruang publik sangat berhubungan dengan aktivitas masyarakat. Keberadaan ruang publik juga dapat mencegah terjadinya berbagai permasalahan sosial di perkotaan seperti krisis keamanan yang akan dialami anak-anak jika bermain di jalan raya, krisis lingkungan yang terjadi akibat meningkatnya suhu udara perkotaan karena kurangnya



pepohonan, degradasi ekosistem lahan yang difungsikan untuk hutan kota, kurangnya ruang berekspresi orang muda yang berimbang berkumpul di tepi jalan raya serta banjir area perkotaan karena kurangnya area resapan air.

## Strategi Intervensi: Pemilihan Kawasan Ruang Publik

Pemerintah Kota Samarinda berperan sebagai penerima manfaat yang bertanggung jawab dalam pengelolaan ruang public. Selain itu juga berfungsi sebagai penghubung CeCUR terhadap warga kota juga banyak membantu dalam penentuan kawasan ruang publik. Banyak wilayah yang memerlukan perbaikan. Namun, fokus pembangunan ditetapkan di belakang Pasar Segiri yang juga dikenal dengan lingkungan Nibung.

Lingkungan Nibung memiliki reputasi sebagai daerah yang menghadapi berbagai masalah sosial, termasuk premanisme, penyalahgunaan narkoba, dan perjudian. Keberadaan masalah-masalah ini, ditambah dengan letak Nibung yang berdekatan dengan Pasar Segiri, menjadikannya salah satu area kumuh di Samarinda. Dengan demikian, pembangunan ruang publik di kawasan ini diharapkan tidak hanya dapat memperbaiki kondisi fisik lingkungan, tetapi juga berfungsi sebagai jembatan dalam upaya mengatasi permasalahan sosial yang ada di masyarakat.

Inisiatif ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) yang diamanatkan dalam SDGs Nomor 9, yang berfokus pada pembangunan infrastruktur yang tangguh, promosi industrialisasi yang inklusif dan berkelanjutan, serta dorongan untuk inovasi. Selain itu, inisiatif ini juga mendukung SDGs Nomor 11, yang menggariskan pentingnya menciptakan kota dan pemukiman manusia yang inklusif, aman, tahan bencana, dan berkelanjutan. Sehingga, proyek ruang publik ini tidak hanya menjadi solusi atas masalah fisik dan sosial di Nibung, tetapi juga sejalan dengan komitmen global untuk mencapai keberlanjutan dan kesejahteraan masyarakat.

## Metode Partisipatif dalam Perencanaan Ruang Publik

Dalam menghadapi berbagai krisis yang sering dialami oleh masyarakat perkotaan, perencanaan ruang publik perlu berlandaskan pada metode partisipatif dengan kolaborasi multiaktor. Pendekatan ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan, mulai dari pemerintah, akademisi, lembaga non-pemerintah, hingga masyarakat itu sendiri. Dalam konteks ini, masyarakat berperan sebagai “pusat” atau subjek dari perencanaan, bukan sekadar objek yang terpengaruh oleh keputusan yang diambil. Upaya melibatkan masyarakat dalam setiap tahap perencanaan, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi, proses ini memastikan bahwa semua suara terdengar dan berkontribusi dalam pengambilan keputusan. Melalui dialog terbuka dan fasilitasi yang baik, setiap pihak dapat mengemukakan pendapat dan aspirasi mereka, menciptakan perencanaan yang lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.

Penekanan pada kelompok rentan, termasuk perempuan, anak, dan warga dengan disabilitas, menjadi aspek kunci dalam perencanaan ruang publik yang inklusif. Berdasarkan UU No. 25 Tahun 2009, keterwakilan kelompok ini harus menjadi fokus utama agar ruang publik dapat diakses dan digunakan oleh semua orang tanpa terkecuali. Perencanaan yang memperhatikan perspektif kelompok rentan tidak hanya berfungsi untuk memenuhi aspek keadilan sosial, tetapi juga untuk menciptakan lingkungan yang lebih harmonis dan seimbang. Hal ini mencakup penyediaan fasilitas yang ramah bagi warga dengan disabilitas, ruang bermain yang aman bagi anak, serta ruang yang memungkinkan partisipasi perempuan dalam kegiatan sosial dan ekonomi. Dengan demikian, perencanaan ruang publik tidak hanya berorientasi pada pembangunan fisik, tetapi juga pada penguatan ikatan sosial dan partisipasi masyarakat.

Dalam rangka mengimplementasikan metode partisipatif ini, data dan temuan dari penelitian menjadi landasan yang sangat penting. Pengumpulan data yang komprehensif melalui survei, wawancara, dan diskusi kelompok terfokus akan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kebutuhan dan aspirasi masyarakat. Analisis terhadap data ini memungkinkan CeCUR sebagai pelaksana untuk mengidentifikasi tantangan yang



dihadapi oleh kelompok rentan, serta potensi yang dapat dikembangkan dalam ruang publik. Beberapa temuan dari proses identifikasi merupakan data sekunder yang didapatkan dari mitra perencanaan. Salah satu mitra, PPDI Samarinda juga membagikan temuannya bahwa menjadi perempuan dan disabilitas termasuk kelompok paling rentan saat terjadi banjir di Samarinda. Hal ini selaras dengan BPBD Samarinda juga menemukan sebanyak 60% dari korban evakuasi yang memerlukan bantuan khusus adalah perempuan dan anak-anak. Mitra lainnya, PKBI Kaltim menemukan anak yang berumur delapan tahun dijual oleh ayahnya untuk menjadi PSK di lokasi pelabuhan serta banyaknya PSK remaja yang sudah terjangkit HIV, saat diwawancara para remaja tersebut menjelaskan alasan keterlibatan praktik prostitusi karena tekanan ekonomi dan sosial. Dinas Kependudukan, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (DKP3A) Provinsi Kalimantan Timur juga menemukan Samarinda diantara kota dan kabupaten lainnya. Misalnya, pada data triwulan pertama tahun 2024 terdapat 196 korban kekerasan di Samarinda dengan jumlah anak-anak yang menjadi korban 127 orang dan perempuan dewasa sebanyak 69 orang. Kondisi-kondisi ini menunjukkan masalah – masalah sosial harus segera diatasi dengan intervensi strategis termasuk melalui penyediaan ruang publik yang dapat mengurangi kerentanan kelompok ini terhadap kekerasan dan eksloitasi.

## Ruang Publik Berketahanan Iklim untuk Semua

Jalan menuju kebaikan sering kali dipenuhi dengan tantangan, termasuk dalam proses pembangunan ruang publik yang berkualitas dan berkelanjutan. Saat ini, infrastruktur ruang publik di Samarinda, khususnya di sekitar Kawasan Pasar Segiri, masih dalam tahap pengembangan. Namun, program **Merangkul Matahari** telah menjadi inisiatif penting yang melibatkan kolaborasi antara warga dan berbagai pihak untuk mengatasi tantangan ini. Berbagai inisiatif telah berhasil dibentuk, seperti pengaktifan kembali dasawisma yang mendorong partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pengelolaan ruang publik. Selain itu, pelibatan aktif warga dengan disabilitas dalam kegiatan-kegiatan yang diadakan menunjukkan upaya untuk menciptakan lingkungan yang inklusif dan ramah bagi semua lapisan masyarakat. Pendampingan terhadap usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) juga menjadi fokus utama dalam meningkatkan ekonomi lokal dan memberdayakan masyarakat.

CeCUR (Center for Climate and Urban Resilience), sebagai Project Management Unit, memainkan peran penting dalam mendorong kebijakan-kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan perubahan iklim. Melalui penulisan policy brief dan pengawalan pembuatan rencana aksi pokja kelompok perubahan iklim, CeCUR berusaha memastikan bahwa isu-isu lingkungan menjadi bagian integral dari perencanaan kota. Dalam konteks inovasi pencegahan kekerasan, CeCUR telah bekerja sama dengan berbagai lembaga dan perangkat daerah untuk menyediakan mekanisme pengaduan terbuka di ruang publik, yang bertujuan untuk memberikan perlindungan dan dukungan bagi kelompok-kelompok rentan.

Aspek-aspek yang ingin dicapai melalui pelibatan kelompok rentan mencakup beberapa hal. *Pertama*, ruang publik yang direncanakan dengan melibatkan semua lapisan masyarakat dapat mencerminkan kebutuhan dan perspektif yang beragam. Hal ini membantu dalam menciptakan ruang yang benar-benar memenuhi keinginan dan kebutuhan masyarakat lokal. *Kedua*, dengan melibatkan masyarakat secara aktif, kohesi sosial dapat diperkuat, yang pada gilirannya meningkatkan ketahanan komunitas dalam menghadapi berbagai tantangan. *Ketiga*, ruang publik yang inklusif dan berkeadilan dapat berkontribusi terhadap lingkungan yang lebih baik dan berkelanjutan. *Terakhir*, program-program yang dirancang untuk memperkuat peran perempuan dalam advokasi dan kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim menjadi langkah penting dalam memberdayakan kelompok ini untuk berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan yang memengaruhi hidup di masa depan. Oleh karena itu, inisiatif seperti Merangkul Matahari dan upaya CeCUR tidak hanya berfokus pada pembangunan fisik ruang publik, tetapi juga pada penciptaan lingkungan sosial yang adil dan inklusif, yang memberi ruang bagi semua pihak untuk berkontribusi dalam menciptakan kota yang lebih baik dan lebih berkelanjutan.



## Daftar Pustaka

- Environmental Protection Agency (EPA). (2017). *Healthy Benefits of Green Infrastructure in Communities*
- World Health Organization (WHO). (2016). *Urban Green Spaces and Health*.
- Urban Land Institute (ULI). (2023). *Social Space, Resilient Community*.
- Data Sekunder dari perangkat-perangkat daerah
- Proposal Embracing the Sun
- Santoso, E.B., Rahmadanita, A., & Ryandana, M.D. (2022). Ruang Terbuka Hijau di Kota Samarinda: Pencapaian, Permasalahan Dan Upayanya. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Widya Praja*, 48(1), 103–126. <https://doi.org/10.33701/jipwp.v48i1.2828>
- Mau, K.F., Subagiada, K., & Supriyanto, S. (2023). Analisis Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Suhu Permukaan Tanah di Kota Samarinda. *Geosains Kutai Basin*, 6(1), 16. <https://doi.org/10.30872/geofisunmul.v6i1.1045>

