

ABSTRAK

Kota Bandung menghadapi tantangan dalam menghadapi dampak perubahan iklim seperti banjir dan peningkatan suhu perkotaan. Akibat urbanisasi yang cepat, tutupan lahan alami di Kota Bandung semakin tergantikan oleh tutupan lahan terbangun yang tidak meresapkan air dan meningkatkan kerentanan kota terhadap dampak perubahan iklim. Data dari DPKP3 Kota Bandung Tahun 2024 mencatat ketersediaan RTH publik baru mencapai sekitar 8% dan RTH privat sebesar 4% dari total luas wilayah kota. Total persentase RTH sebanyak 12% tersebut masih jauh di bawah target minimal 30% sebagaimana diamanatkan dalam UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Tantangan tersebut mendorong perlunya upaya strategis untuk meningkatkan ketahanan lingkungan perkotaan. Blue-Green Infrastructure (BGI) muncul sebagai salah satu solusi berbasis alam yang menggabungkan jaringan ruang biru dan hijau sebagai alternatif pengelolaan air hujan yang lebih ramah lingkungan dengan memberikan berbagai manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi untuk merespon perubahan iklim. Namun, penerapan BGI menghadapi berbagai keterbatasan dari sisi ketersediaan sumber daya lahan dan kondisi fisik alam sehingga penerapannya perlu dilakukan di lokasi yang sesuai agar dapat memaksimalkan perannya dalam menghadapi perubahan iklim.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis lokasi potensial penerapan BGI di Kota Bandung dan perannya sebagai strategi adaptasi perubahan iklim. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-method*. Pengolahan data kuantitatif dilakukan menggunakan *weighted overlay analysis* dengan mempertimbangkan variabel tutupan lahan, kemiringan lereng, kepadatan drainase, jenis tanah, dan suhu permukaan. Untuk melengkapi temuan kuantitatif, dilakukan analisis kualitatif melalui wawancara semi-terstruktur dengan kelompok pemerintah, akademisi, dan organisasi non-pemerintah yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian ini berupa sintesis hasil analisis lokasi potensial berdasarkan GIS dengan masukan dari stakeholder yang menghasilkan arahan pengembangan BGI untuk mendukung ketahanan lingkungan terhadap perubahan iklim di Kota Bandung.

Hasil analisis menunjukkan bahwa lahan sebesar 3070 Ha atau 18.39% dari total luas Kota Bandung cocok untuk diterapkan BGI. Kawasan pusat kota menunjukkan dominasi area dengan tingkat kesesuaian rendah sedangkan kawasan timur dan utara menampilkan lebih banyak area dengan tingkat kesesuaian tinggi. Berdasarkan hasil *overlay* antara peta ruang hijau-biru eksisting dan hasil analisis lokasi potensial, terdapat seluas 1.646,03 hektare (9,86%) area yang memiliki prospek untuk diterapkan BGI yang menunjukkan terdapat potensi perluasan 116% dari luas BGI yang ada saat ini. Hasil identifikasi lokasi potensial tersebut diperkuat oleh pandangan para ahli yang menilai bahwa peran BGI di Kota Bandung akan lebih optimal apabila arah pengembangannya di masa depan difokuskan pada dua kawasan utama, yakni Bandung Utara untuk elemen hijau yang berfungsi sebagai area resapan dan konservasi dan Bandung Timur untuk elemen biru yang berperan dalam penampungan air.

Kata Kunci: *blue-green infrastructure, kesesuaian lahan, perubahan iklim, weighted overlay analysis*