ABSTRAK

Perkembangan kawasan perkotaan yang pesat tidak selalu diiringi dengan peningkatan kualitas lingkungan, seperti yang terlihat pada koridor Jalan Gajahmada Semarang. Kawasan ini mengalami peningkatan suhu permukaan akibat kepadatan bangunan, dominasi permukaan keras, dan minimnya elemen peneduh sehingga menyebabkan kondisi termal ruang luar kurang nyaman, khususnya pada siang hari. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk merespons permasalahan tersebut adalah desain biofilik, yaitu pendekatan perancangan yang mengintegrasikan elemen-elemen alam ke dalam lingkungan binaan untuk meningkatkan kualitas lingkungan serta kenyamanan pengguna. Situasi ini menimbulkan pertanyaan penelitian, yaitu "Bagaimana bentuk dan lokasi intervensi desain biofilik pada skala jalan yang berpotensi meningkatkan kenyamanan termal dan well-being pengguna pada koridor Jalan Gajahmada?". Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan bentuk dan lokasi potensial intervensi desain biofilik untuk menurunkan suhu yang dirasakan pengguna koridor Jalan Gajahmada sebagai ruang publik.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan menggabungkan observasi, simulasi permodelan, dan kuesioner terhadap pengguna kawasan. Observasi lapangan digunakan untuk mengetahui karakter fisik koridor jalan. Simulasi permodelan dilakukan melalui bantuan perangkat lunak ENVI-Met dengan analisis yang digunakan diantaranya yaitu, Solar Analysis, Vegetation Analysis, dan Outdoor Thermal Analysis untuk memetakan titik bocoran panas, menilai efektivitas vegetasi eksisting, serta melihat distribusi suhu pada ruang luar. Sementara itu, kuesioner digunakan untuk menilai sisi psikologis pengguna kawasan menggunakan metode PANAS.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dihasilkan empat lokasi intervensi biofilik yang dapat dilakukan berdasarkan titik bocoran panas dengan mempertimbangkan intensitas vegetasi, permukaan keras, dan tingginya intensitas aktitivitas. Dari empat lokasi tersebut membutuhkan intervensi biofilik berupa tipologi street trees dan permeable pavement. Pada tipologi desain street trees, vegetasi yang dipilih adalah jenis kiara payung yang memiliki lebar tajuk hingga 5 meter dan diletakkan sejajar dengan jarak 10 meter. Peletakan vegetasi tersebut dapat memeberikan efek pembayangan yang efektif. Sedangkan, pada tipologi permeable pavement, material yang dipilih adalah perkerasan berpori seperti conblock, karena lebih efektif dalam penyerapan air limpasan hujan dan penyerapan panas matahari. Dari hasil evaluasi setelah adanya intervensi, didapatkan hasil bahwa penerapan intervensi tersebut berperan dalam penurunan nilai PAT mencapai 1°C sampai 2°C, serta peningkatan kenyamanan termal (UTCI) yang dirasakan oleh pengguna sebesar 2°C sampai 3°C. Penurunan suhu dan peningkatan kenyaman termal berpengaruh terhadap tingkat well-being pengguna, karena merasa lebih rileks, tidak cepat lelah, dan lebih betah beraktivitas di ruang luar. Penilaian well-being pengguna melalui metode PANAS, secara psikologis pengguna cenderung memprioritaskan rasa nyaman, teduh, dan sejuk yang dibuktikan dengan tingginya penilaian aspek refuge and prospect serta aspek recovery. Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti merekomendasikan penerapan intervensi desain biofilik melalui penambahan street trees dengan kanopi peneduh serta penggunaan permeable pavement pada jalur pedestrian, yang diterapkan secara bertahap pada titik-titik bocoran panas dengan intensitas aktivitas pengguna tinggi sebagai strategi peningkatan kenyamanan termal koridor Jalan Gajahmada.

Kata Kunci: *desain biofilik, kenyamanan termal, well-being, ruang publik, koridor jalan*