

## ABSTRAK

Urbanisasi yang tidak diimbangi dengan tata kelola perkotaan yang baik akan menyebabkan ruang terbuka hijau yang terus berkurang. Kota Semarang memiliki peran sebagai pusat perekonomian yang berdampak pada alih fungsi lahan terbuka menjadi lahan terbangun yang menyebabkan kurangnya ruang terbuka hijau. Kecamatan Semarang Tengah memiliki luasan RTH paling kecil hanya memiliki luasan 12,4 di antara kecamatan lainnya, sehingga terjadi peningkatan suhu permukaan dan termasuk dalam 7 kota terpanas di Indonesia hingga mencapai 39,5°C. Menanggapi fenomena tersebut muncul *research question* yaitu “apa saja kebutuhan desain biofilik yang adaptif terhadap peningkatan suhu permukaan di Kecamatan Semarang Tengah, Kota Semarang?”. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan kebutuhan desain biofilik yang adaptif di terhadap peningkatan suhu permukaan di Kecamatan Semarang Tengah, Kota Semarang. Metode penelitian ini melalui pendekatan kuantitatif dengan tahapan analisis melalui skoring dan overlay untuk mengidentifikasi lokasi potensial dan menentukan tipologi kebutuhan desain biofilik, serta pendekatan menggunakan metode delphi dan preferensi pengunjung untuk merumuskan kebutuhan desain biofilik. Hasil dari kebutuhan desain biofilik dalam penelitian ini pada tipologi Green Street yaitu dengan penambahan pohon trembesi dengan jarak 8m yang diterapkan pada bahu jalan yang tersebar di 16 ruas jalan yang ada di Kecamatan Semarang Tengah, yaitu Jl. Inspeksi, Jl. Karanganyar, Jl. Wotgandul Dalam, Jl. Karang Saru, Jl. Ki Mangunsarkoro, Jl. Mayjen DI. Panjaitan, Jl. Melati Utara, Jl. MT. Haryono, Jl. Pringgading, Jl. Beteng, Jl. K.H. Wahid Hasyim, Jl. Wotgandul Barat, Jl. Abimanyu Raya, Jl. Hasanudin, Jl. Imam Bonjol, Jl. Indaprasta, Jl. Poncowolo Bar. 7, dan Jl. Sadewa Utara dan kebutuhan desain biofilik berupa tipologi Green Street dan Green Open Space dengan penambahan pohon trembesi dengan jarak 8m pada bahu jalan dan penambahan median jalan yang dilengkapi dengan pohon trembesi dengan jarak 8m yang diterapkan pada dua ruas jalan yaitu Jl. M.T. Haryono dan Jl. Indraprasta. Hasil dari penelitian ini menjadi rekomendasi bagi Pemerintah Kota Semarang dalam mengatasi peningkatan suhu permukaan.

**Kata Kunci:** peningkatan suhu permukaan, biophilic design, landscape conservation