

ABSTRAK

Lapangan Merdeka Langsa merupakan ruang terbuka publik tropis yang mewadahi aktivitas olahraga, rekreasi, dan interaksi sosial masyarakat. Kondisi termal lingkungan dapat memengaruhi kenyamanan serta respons pengguna dalam mempertahankan aktivitas di ruang terbuka. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan kondisi termal lingkungan berdasarkan nilai *Temperature Humidity Index* (THI) dengan durasi aktivitas pengguna di Lapangan Merdeka Langsa serta mengidentifikasi pola aktivitas pengguna berdasarkan kondisi termal yang dirasakan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengamatan selama tujuh hari pada lima titik dan empat sesi waktu. Data diperoleh melalui pengukuran suhu udara dan kelembapan relatif untuk menghitung THI, *behavioral mapping* untuk mengidentifikasi pola spasial-temporal aktivitas, serta wawancara terhadap 140 responden untuk memperoleh persepsi *Thermal Sensation Vote* (TSV) dan durasi aktivitas. Analisis dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji korelasi *Pearson*, tabulasi silang TSV dengan durasi aktivitas, dan analisis pola pemanfaatan ruang. Hasil menunjukkan kondisi termal didominasi kategori tidak nyaman hingga sangat tidak nyaman, terutama pada siang hari. Nilai THI menunjukkan hubungan negatif dengan durasi aktivitas pada tingkat korelasi sangat lemah, sedangkan TSV menunjukkan kecenderungan bahwa persepsi termal yang lebih panas berkaitan dengan durasi aktivitas yang lebih pendek. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kondisi termal memiliki keterkaitan dengan durasi aktivitas, tetapi bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan perilaku pengguna ruang terbuka publik.

Kata kunci: Aktivitas pengunjung, Kenyamanan termal, Lapangan Merdeka Langsa, Ruang Terbuka Publik, *Temperature Humidity Index* (THI).