

EVALUASI TAMAN KOTA BERDASARKAN KARAKTERISTIK POHON, IKLIM MIKRO, DAN KENYAMANAN TERMAL DI KOTA SEMARANG

Tatag Suryo Pambudi¹, Kaharuddin², dan Frita Kusuma Wardhani

INTISARI

Semarang merupakan salah satu kota yang terkena dampak dari adanya pemanasan global, sehingga pembangunan ruang terbuka hijau (RTH) memiliki peranan yang penting di dalam menyelesaikan masalah tersebut. Meskipun demikian, terkadang RTH yang ada masih kurang efektif di dalam menjalankan fungsinya sebagai pengendali iklim mikro. Hal tersebut terjadi karena kurang sesuainya karakteristik vegetasi, yang menjadi penyusun dari RTH. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pohon, perbedaan kondisi iklim mikro di dalam dan di luar taman, serta tingkat kenyamanan termal di Taman Indonesia Kaya dan Taman Srigunting Kota Semarang.

Penilaian karakteristik pohon dilakukan dengan menggunakan kriteria yang diperoleh dari berbagai sumber, yang kemudian dianalisis dengan menggunakan metode *Key Performance Index* (KPI). Data iklim mikro diambil di beberapa titik yang telah ditentukan, di dalam dan di luar taman, sebanyak 3 kali pengulangan di hari yang berbeda. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan *independent sample t test* untuk mengetahui signifikansi perbedaannya secara statistik, serta dianalisis dengan menggunakan rumus *Temperature Humidity Index* (THI) untuk mengetahui tingkat kenyamanan termalnya.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar pohon di Taman Indonesia Kaya dan Taman Srigunting memiliki karakteristik yang sangat baik dan baik, sebagai pengendali iklim mikro. Secara statistik, keberadaan pohon di Taman Indonesia Kaya dapat menurunkan suhu udara, meningkatkan kelembaban udara, serta menurunkan kecepatan angin secara signifikan. Namun, pada Taman Srigunting, keberadaan pohon hanya dapat memberikan perbedaan yang signifikan pada suhu udara dan kelembaban udara saja. Berdasarkan nilai THI yang diperoleh, baik Taman Indonesia Kaya, maupun Taman Srigunting, memiliki tingkat kenyamanan termal yang tidak nyaman.

Kata kunci : ruang terbuka hijau, Taman Indonesia Kaya, Taman Srigunting, *Key Performance Index*, *Temperature Humidity Index*.

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

²Dosen Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

EVALUATION OF CITY PARK BASED ON TREE CHARACTERISTICS, MICROCLIMATE, AND THERMAL COMFORT IN SEMARANG

Tatag Suryo Pambudi¹, Kaharuddin², Frita Kusuma Wardhani²

ABSTRACT

Semarang is one of cities that affected by global warming, so the construction of “Ruang Terbuka Hijau” (RTH) has the important role to solve this problem. Although, sometimes RTH still ineffective at carrying out its function to control microclimate. This happens due to the lack of suitability of the vegetation characteristics of RTH. The purpose of this research is to identify characteristic of trees, difference of microclimatic conditions inside and outside park, and the level of thermal comfort in Taman Indonesia Kaya and Taman Srigunting, Semarang.

Assessment of tree characteristics was carried out using criteria obtained from various sources, which were then analyzed using the Key Performance Index (KPI) method. Microclimate data were taken at several predetermined points, inside and outside the park, 3 repetition on different days. The data was then analyzed using an independent sample t test to find out the statistical significance of the difference, and analyzed using the Temperature Humidity Index (THI) formula to determine the level of thermal comfort.

Based on the results, it can be concluded that most of the trees in Taman Indonesia Kaya and Taman Srigunting has a very good characteristics and can be a good microclimate controller. Statistically, the presence of trees in Taman Indonesia Kaya can reduce air temperature, increase air humidity, and significantly reduce wind speed. However, in Taman Srigunting, the presence of the trees can only make a significant difference in air temperature and humidity. Based on the THI values obtained, both Taman Indonesia Kaya and Taman Srigunting have uncomfortable level of thermal comfort.

Keywords: green open space, Taman Indonesia Kaya, Taman Srigunting, Key Performance Index, Temperature Humidity Index.

¹ Student Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada

² Lecturer Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada