

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh RTH terhadap iklim mikro, tingkat kenyamanan termal civitas akademik, dan persepsi civitas akademik terhadap tingkat kenyamanan termal di lingkungan UGM, UMY, dan UPN Veteran Yogyakarta (Kampus 1). Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa metode analisis statistik korelasi antara pola dan kerapatan RTH terhadap iklim mikro dengan variabel suhu udara, kelembaban relatif, dan kecepatan angin. Hasil dari pengukuran iklim mikro berupa suhu udara dan kelembaban relatif kemudian digunakan untuk melakukan perhitungan tingkat kenyamanan termal menggunakan metode *Thermal Humidity Index* (THI). Tingkat kenyamanan termal tersebut kemudian dilakukan analisis dari aspek sosial dengan mengetahui persepsi civitas akademik terhadap tingkat kenyamanan termal menggunakan metode survey kuesioner secara online.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa korelasi (-) negatif terjadi antara pola dan kerapatan RTH dengan suhu dan kecepatan angin yang menunjukkan bahwa semakin rapat RTH dengan pola mengelompok maka suhu udara akan semakin menurun dan kecepatan angin berkurang. Sebaliknya, terjadi korelasi (+) positif antara pola dan kerapatan RTH dengan kelembaban yang menunjukkan bahwa semakin rapat RTH maka kelembaban relatif semakin tinggi. UPN Veteran Yogyakarta (Kampus 1) memiliki kondisi suhu dan kecepatan angin paling tinggi serta kelembaban paling rendah diantara ketiga kampus dikarenakan memiliki beberapa lokasi tanpa naungan vegetasi (lapangan) yang lebih banyak daripada UGM dan UMY dalam satu wilayah cakupan yang lebih kecil. Hasil perhitungan tingkat kenyamanan berdasarkan metode *Thermal Humidity Index* (THI) menunjukkan bahwa 100% wilayah di UPN Veteran Yogyakarta (Kampus 1) tidak nyaman, di UGM 57,92% sebagian tidak nyaman dan 42,08% tidak nyaman, sementara itu di UMY 88,53% wilayahnya sebagian tidak nyaman dan 11,28% tidak nyaman. Sementara itu, hasil analisis persepsi civitas akademik terhadap tingkat kenyamanan di ketiga kampus terpadu menunjukkan bahwa > 80% responden menyatakan masuk dalam kategori baik atau nyaman. Perbedaan hasil persepsi dengan perhitungan metode THI dikarenakan civitas akademik sudah beradaptasi dengan iklim di lingkungannya saat ini dengan suhu 29,5-34,41°C.

Kata kunci : RTH, iklim mikro, tingkat kenyamanan termal, persepsi, kampus terpadu

ABSTRACT

This study aims to find out the effect of green open space on the microclimate, to assess the level of thermal comfort, and knowing academic community's perception about thermal comfort in the integrated campus of UGM, UMY, and UPN Veteran Yogyakarta (1st campus). The method used in this study is a statistical analysis using correlation between the pattern and density of green open space on the microclimate with the variables of air temperature, relative humidity, and wind speed. The results of microclimate measurements in the form of air temperature and relative humidity are used to calculate the level of thermal comfort using Thermal Humidity Index (THI) method. Hereafter, the level of thermal comfort is analyzed from the social aspect by knowing the perception of the academic community on the level of thermal comfort using an online questionnaire survey method.

The results of the study showed that a negative (-) correlation occurs between the pattern and density of green open space with temperature and wind speed, which indicates that green open space with the clustered pattern, the air temperature and also the wind speed will decrease. On the other hand, there is a positive (+) correlation between the pattern and the density of green open space with humidity which indicates that the denser green open space, the higher the relative humidity. UPN Veteran Yogyakarta (Campus I) has the highest temperature and wind speed conditions and the lowest humidity among the three campuses because it has several locations without more vegetation shade (fields) than UGM and UMY in a smaller coverage area. The results of the calculation of thermal comfort based on the Thermal Humidity Index (THI) method show that 100% of the areas in UPN Veteran Yogyakarta (1st campus) are uncomfortable, at UGM 57,92% are partly uncomfortable and 42,08% are uncomfortable, while at UMY 88,53% of the area is partly uncomfortable and 11,28% is uncomfortable. Meanwhile, the results of the analysis of academic community's perception of the level of comfort in the three integrated campuses showed that > 80% of respondents stated that they were in a good or comfortable category. The difference in perception results with the calculation of THI method is because the academic community has adapted to the climate in its current environment with a temperature of 29.5-34.41°C.

Keywords : Green open space, microclimates, thermal comfort, perception, university campus