

INTISARI

Evaluasi sensasi termal dan persepsi kenyamanan merupakan hal yang sangat penting untuk menilai lingkungan termal. Di Indonesia, *Categorical Scale* (CS) sering digunakan untuk mengukur sensasi dan kenyamanan termal. Sedangkan penggunaan *Graphic Categorical Scale* (*Graphic CS*) dan *Visual Analog Scale* (VAS) masih sangat jarang. Mengingat konteks ini, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki skala yang paling sesuai untuk mewakili sensasi termal dan kenyamanan orang Indonesia dalam berbagai fluktuasi suhu udara. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menjelaskan perbedaan sensasi termal yang dialami oleh laki-laki dan perempuan baik di lingkungan *indoor* maupun di lingkungan *semi-outdoor*.

Penelitian dilakukan dengan sampel 264 mahasiswa, yang terdiri dari 169 laki-laki dan 95 perempuan. Survei dilakukan di lingkungan *indoor* dan di *semi-outdoor*. Para peserta duduk dan mengisi kuesioner mengenai kenyamanan dan sensasi termal, sementara suhu udara di sekitarnya direkam menggunakan sensor *thermorecorder*. Kenyamanan dan sensasi termal diukur dengan menggunakan tiga jenis skala: CS, *Graphic CS*, dan VAS, yang disajikan secara berurutan.

Hasil penelitian menunjukkan, untuk sensasi termal, CS adalah skala yang paling sesuai karena dapat menggambarkan sensasi termal yang dirasakan, dimana responden lebih banyak merasakan sensasi sejuk terhadap kondisi temperatur udara yang dirasakan (37%) dengan korelasi yang kuat antara temperatur udara dan *Thermal Sensation Vote* ($r = 0,844$, $p < 0,001$). Sedangkan untuk kenyamanan termal, VAS adalah skala yang paling sesuai karena dapat menggambarkan kenyamanan termal yang dirasakan, dimana responden lebih banyak merasakan nyaman dan sangat nyaman terhadap kondisi temperatur udara yang dirasakan (31%) dengan korelasi yang cukup kuat antara temperatur udara dan *Thermal Comfort Vote* ($r = -0,682$, $p < 0,001$). Penelitian ini juga mengungkap bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam sensasi termal yang dirasakan antara laki-laki dan perempuan ($p > 0,05$). Namun, terdapat perbedaan yang signifikan dalam sensasi termal antara lingkungan *indoor* dan *semi-outdoor* ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sensasi termal orang Indonesia, sementara jenis kelamin tidak memberikan pengaruh yang signifikan.

Kata Kunci: sensasi termal, kenyamanan termal, *thermal sensation vote*, *thermal comfort vote*, temperatur udara, respon subjektif

ABSTRACT

The evaluation of thermal sensation and comfort perceptions is of utmost importance for assessing thermal environments. In Indonesia, the Categorical Scale (CS) is frequently applied in measuring thermal sensation and comfort. However, the utilization of Graphic CS and Visual Analog Scale (VAS) remains exceedingly rare. In light of this context, the primary objective of this study is to investigate the most suitable scale for representing the thermal sensation and comfort of Indonesians in a variety of air temperature fluctuations. Furthermore, this research aims to elucidate the disparities in thermal sensations experienced by men and women in both indoor and semi-outdoor settings.

This study was conducted with a sample of 264 students, comprising 169 males and 95 females. The survey was conducted both indoors and in a semi-outdoor space. The participants were seated and completed questionnaires regarding thermal comfort and sensation, while the surrounding air temperature was recorded using a thermorecorder sensor. Thermal comfort and sensation were measured using three types of scales: CS, Graphic CS, and VAS, which were presented sequentially.

The findings of the research indicate that, for thermal sensation, CS is the most appropriate scale because it can describe the perceived thermal sensation, where more respondents feel cool sensation against perceived air temperature conditions (37%) with a strong correlation between air temperature and Thermal Sensation Vote ($r = 0.844$, $p < 0.001$). As for thermal comfort, VAS is the most appropriate scale because it can describe the perceived thermal comfort, where more respondents feel comfortable and very comfortable against the perceived air temperature conditions (31%) with a fairly strong correlation between air temperature and Thermal Comfort Vote ($r = -0.682$, $p < 0.001$). It was also found that there is no significant difference between the thermal sensations experienced by males and females ($p > 0,05$), while there is a significant difference between the thermal sensations experienced in indoor and semi-outdoor environments ($p < 0,05$), suggesting that environmental conditions significantly influence thermal sensation, while gender does not have a significant influence.

Keywords: thermal sensation, thermal comfort, thermal sensation vote, thermal comfort vote, air temperature, subjective response