

INTISARI

Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dapat didukung oleh sistem angkutan kereta api berkat tersedianya akses menuju pusat-pusat perekonomian dan terpenuhinya posisi vital dalam sistem rantai pasok. Salah satu aspek penting yang berpengaruh terhadap daya tarik layanan kereta api adalah kenyamanan termal yang disediakan bagi penumpang. Kenyamanan termal sendiri merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan keadaan pikiran seseorang terhadap kondisi suhu di sekitarnya. Kenyamanan termal seseorang dipengaruhi oleh suhu udara, kelembaban udara, kecepatan udara, *radiant temperature*, insulasi pakaian, serta aktivitas yang dilakukan. Faktor kenyamanan termal memiliki dampak yang penting pada tingkat kepuasan penumpang secara keseluruhan.

Evaluasi kenyamanan termal pada penelitian ini dilakukan dengan pengukuran parameter termal lingkungan dan sensasi termal yang dirasakan oleh responden. Pengukuran dilakukan di Stasiun Yogyakarta, Stasiun YIA, dan gerbong KA Bandara. Sedangkan, responden merupakan penumpang KA Bandara yang ada di lokasi saat pengukuran parameter lingkungan sedang dilakukan. Kondisi termal lingkungan yang didapatkan melalui pengukuran langsung dan sensasi termal responden yang didapatkan melalui pengisian kuesioner kemudian dilihat hubungannya menggunakan regresi linear.

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan, diketahui bahwa Stasiun Yogyakarta memiliki suhu dan kelembaban udara yang paling tinggi diantara lokasi pengukuran lainnya. Sedangkan kecepatan udara paling tinggi ditemukan di gerbong KA Bandara. Disisi lain, terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil pengukuran sensasi termal yang dirasakan oleh responden di ketiga lokasi pengukuran. Nilai tengah dari sensasi termal yang dirasakan oleh responden di Stasiun Yogyakarta adalah “agak sejuk”. Sedangkan “sejuk” menjadi nilai tengah dari sensasi termal yang dirasakan oleh responden di Stasiun YIA dan di gerbong KA Bandara.

Kata kunci: kenyamanan termal, sensasi termal, kereta api bandara

ABSTRACT

The railway transportation system can support sustainable economic growth due to its accessibility to economic centers and its vital position in the supply chain system. One crucial aspect affecting railway services' attractiveness is the thermal comfort provided to passengers. Thermal comfort is a term used to describe a person's mental state towards the surrounding temperature conditions. Thermal comfort is influenced by air temperature, air humidity, air velocity, radiant temperature, clothing insulation, and activities. The thermal comfort factor has an important impact on overall passenger satisfaction levels.

The evaluation of thermal comfort in this study was conducted by measuring the environmental thermal parameters and the thermal sensation perceived by respondents. The measurements were conducted at Yogyakarta Station, YIA Station, and the Airport Train (KA Bandara) carriage. The respondents were passengers of the Airport Train who were present at the location during the environmental parameter measurements. The thermal environmental conditions obtained through direct measurement and the thermal sensation of the respondents obtained through the questionnaire were then analyzed using linear regression.

Based on the measurements conducted, it was found that Yogyakarta Station had the highest air temperature and humidity among the other measurement locations. Meanwhile, the highest air velocity was found in the Airport Train carriage. On the other hand, there were significant differences in the thermal sensation measurements perceived by the respondents at the three measurement locations. The median value of the thermal sensation perceived by respondents at Yogyakarta Station was "slightly cool." Furthermore, "cool" became the median value of the thermal sensation perceived by respondents at YIA Station and in the Airport Train carriage.

Keywords: thermal comfort, thermal sensation, airport train