

## ABSTRAK

*Penelitian ini mempertanyakan kinerja termal pada dua bangunan di dua lokasi yang berbeda yaitu Masjid Al Manshur Wonosobo dan Masjid Gede Matram di Kotagede Yogyakarta. Tujuan penelitian ini adalah membuktikan bahwa performa termal bangunan dipengaruhi oleh suhu udara lingkungan di wilayah ketinggian yang berbeda.*

*Dengan menggunakan metode kuantitatif secara komparatif untuk mengeksplor perbandingan performa antara Masjid Al Manshur Wonosobo (dataran tinggi) dan Masjid Gede Matram di Kotagede Yogyakarta (dataran rendah). Penelitian dilakukan secara in situ atau lapangan dengan alat ukur meliputi suhu udara dan kelembaban udara. Teknik statistik yang digunakan teknik statistik korelasional.*

*Pada penelitian ini menjawab/membuktikan hipotesis bahwa terdapat perbedaan performa termal antara bangunan yang berada pada wilayah beriklim hangat (Yogyakarta) maupun sejuk (Wonosobo).*

*Hasil penelitian menunjukkan 2 objek bangunan Masjid Al Manshur dan Mataram Kotagede memiliki kinerja termal berbeda. Suhu udara pada wilayah dataran tinggi (Objek Al Manshur) terbukti lebih rendah dibanding suhu udara pada dataran rendah (Objek Mataram Kotagede). Dalam pengukuran keseluruhan, rata-rata kondisi suhu udara yang paling hangat adalah pada bangunan Masjid Al Manshur dengan nilai kinerja termal  $-0,94$  menandakan bahwa bangunan tersebut memiliki kinerja termal hangat dibanding Masjid Gede Mataram Kotagede. Dengan nilai  $-0,31$ , ini menandakan bangunan terkait memiliki kinerja termal hangat, namun lebih sejuk dibanding masjid Al Manshur. Dan selisih antara keduanya yaitu  $0,63$  atau perbedaan sebesar  $50\%$ . Kinerja termal pada periode sholat yaitu: dhuhur selisih  $24\%$  dengan kinerja terhangat bangunan Masjid Gede Mataram, pada waktu Ashar memiliki selisih  $10\%$  dengan suhu tinggi yaitu masjid Al Manshur, selisih  $7\%$ , di waktu magrib yang tertinggi adalah masjid Al Manshur, dan Isya dengan nilai sama (selisih  $0\%$ ). Hal ini menjadi sebuah pendalaman bahwa dataran tinggi memiliki suhu lebih rendah daripada dataran rendah, namun apabila kinerja termal bangunannya baik maka kondisi suhu dalam bangunan akan berbeda.*

*Kata kunci : kinerja termal, Yogyakarta, Wonosobo, kinerja, masjid*