

INTISARI

Perkembangan dan persaingan ketat yang terjadi dalam dunia industri menuntut perusahaan-perusahaan manufaktur agar dapat menjaga kualitas produknya. Hal ini tidak terlepas dari kemampuan pekerja dalam menginspeksi produk yang dihasilkan dengan tujuan pengendalian kualitas. Namun, faktor lingkungan yang tidak nyaman dapat mempengaruhi kondisi fisiologis maupun performansi pekerja. Salah satu contohnya adalah faktor temperatur lingkungan kerja. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari temperatur lingkungan kerja dan durasi paparan terhadap kondisi fisiologis dan performansi pekerja pada pekerjaan inspeksi visual.

Dalam penelitian ini, temperatur lingkungan kerja divariasikan menjadi dua kondisi, yaitu pada temperatur kering $29,6 \pm 0,8^{\circ}\text{C}$ dengan RH $64,7 \pm 4,4\%$ dan pada temperatur kering $24 \pm 0,9^{\circ}\text{C}$ dengan RH $52,3 \pm 2,8\%$. Paparan temperatur pada pekerja dikondisikan selama 70 menit, dengan pemantauan terhadap variabel terukur setiap 10 menit sekali. Sementara itu, pekerjaan inspeksi visual dilakukan dengan menggunakan *Software Visual Inspection Simulator* dan metode pengukuran yang mengacu pada *Signal Detection Theory* (SDT). Pengaruh terhadap kondisi fisiologis pekerja diukur berdasarkan perubahan denyut jantung dan temperatur inti tubuh (*core temperature*), sedangkan pengaruh terhadap performansi pekerja diukur berdasarkan tingkat keberhasilan dan sensitivitas pekerja.

Berdasarkan uji statistika dengan tingkat kepentingan 0,05, diperoleh hasil bahwa temperatur lingkungan kerja berpengaruh secara signifikan terhadap temperatur inti tubuh (*core temperature*). Durasi paparan temperatur hanya berpengaruh secara signifikan terhadap temperatur inti tubuh pekerja pada kondisi $29,6 \pm 0,8^{\circ}\text{C}$. Namun, temperatur lingkungan kerja dan durasi paparan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap denyut jantung, tingkat keberhasilan, dan sensitivitas pekerja. Kecuali, pada menit ke-50, tingkat keberhasilan dipengaruhi secara signifikan oleh temperatur lingkungan kerja. Temperatur inti tubuh pekerja pada kondisi $29,6 \pm 0,8^{\circ}\text{C}$ terus meningkat, sementara pada kondisi $24 \pm 0,9^{\circ}\text{C}$ cenderung stabil. Performansi kerja, secara tingkat keberhasilan maupun sensitivitas pekerja, berada pada nilai yang stabil hingga menit ke-40. Namun pada menit ke-50, performansi kerja pada kondisi $29,6 \pm 0,8^{\circ}\text{C}$ mulai mengalami penurunan. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa kondisi temperatur lingkungan $24 \pm 0,9^{\circ}\text{C}$ memberikan hasil performansi yang lebih baik dibandingkan dengan kondisi temperatur lingkungan $29,6 \pm 0,8^{\circ}\text{C}$.

Kata kunci : temperatur lingkungan, durasi paparan, inspeksi visual, kondisi fisiologis, performansi kerja