

Pengembangan Rompi Pendingin Berbasis Phase Change Material Minyak Kelapa dan Pengaruhnya Terhadap Kenyamanan Termal Pekerja Proyek X Tahun 2026

Novitasari, Wida Riski

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=139592&lokasi=lokal>

Abstrak

<div style="text-align: justify;">Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan rompi pendingin berbasis Phase Change Material (PCM) minyak kelapa saat waktu istirahat kerja terhadap kenyamanan termal pekerja proyek. Penelitian menggunakan desain eksperimental pretest-posttest control group pada 16 pekerja konstruksi yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol. Parameter yang diukur meliputi suhu permukaan kulit dada dan punggung, Thermal Sensation Vote (TSV), Thermal Comfort Vote (TCV), dan thermal acceptability. Hasil menunjukkan penggunaan rompi pendingin menurunkan suhu permukaan kulit dan TSV secara signifikan dibandingkan kontrol, tetapi tidak mengubah TCV dan thermal acceptability.</div><hr /><div style="text-align: justify;">This study aimed to determine the effect of a coconut oil-based Phase Change Material (PCM) cooling vest used during work breaks on the thermal comfort of construction workers. An experimental pretest-posttest control group design was applied to 16 construction workers divided into intervention and control groups. The measured parameters included chest and back skin temperature, Thermal Sensation Vote (TSV), Thermal Comfort Vote (TCV), and thermal acceptability. The results showed that the cooling vest significantly reduced skin temperature and TSV compared with the control group, while no changes were observed in TCV and thermal acceptability</div>