

Analisis pengaruh penyusun M-package pada pengujian konsumsi energi kulkas rumah tangga dengan metode simulasi 3 dimensi dan CFD = Analysis simulation on the effect of M-package arrangement on household energy consumption test with 3D modeling and CFD methods

Anton Permana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20482008&lokasi=lokal>

Abstrak

M-Package adalah persyaratan mendasar untuk pengujian konsumsi energi sesuai dengan standar SNI ISO 15502: 2008. Tata letak penyusunan M-Package menjadi penting karena mempengaruhi aliran udara dan perpindahan panas pada konsumsi energi kulkas. Peletakan M-Package yang berbeda memungkinkan menyebabkan durasi pengujian dan konsumsi energi berbeda dari kulkas dengan spesifikasi dan merek yang sama. Untuk membuktikan hipotesis ini, penelitian ini menggunakan metode numerik dan pemodelan menggunakan perangkat lunak ANSYS/CFD. Data yang digunakan dalam simulasi ini adalah dari uji konsumsi energi kulkas rumah tangga. Hasil yang diperoleh dapat mendukung atau menjadi referensi untuk pengaturan M-Package ketika menguji konsumsi energi sesuai dengan standar SNI ISO 15502: 2008 dengan tujuan untuk mempersingkat waktu dan energi ketika pengujian.

M-Package is a fundamental requirement for energy consumption test according to SNI ISO 15502: 2008 standard. The arrangement of M-Package is important because it affects airflow and heat transfer impact on the energy consumption of a refrigerator. Different arrangements cause disparate the duration of test and energy consumption results of refrigerators with the same specifications and brand. To prove this hypothesis, this study used the numerical method and modeling using ANSYS / CFD software. The data used in this simulation is from a household refrigerator energy consumption test. The results obtained can support or be a reference for the arrangement of M-Packages when testing energy consumption according to SNI ISO 15502: 2008 standard which purposes are to short the time and save energy when the test is conducted.