

Pengujian penerapan analogi perpindahan massa dan perpindahan panas pada permukaan sferik isopropylalcohol

M. Yusra Nusa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241694&lokasi=lokal>

Abstrak

Penerapan analogi perpindahan massa dan perpindahan panas mengalami penyimpangan untuk laju penguapan yang tinggi. Penelitian ini membuktikan penyimpangan tersebut. Pengujian dilakukan menggunakan media cairan Isopropyl alcohol. Zat ini memiliki laju penguapan yang relatif besar pada suhu rendah. Peralatan yang digunakan adalah berupa sebuah tabung pengamatan tetesan yang dialiri udara panas dari arah yang berlawanan. Udara disuplai dari sebuah blower dan orifis kemudian dipanaskan di heater. Tetesan diatur dengan seperangkat droplet generator. Untuk merekam data tetesan digunakan kamera digital dan dengan penerangan sepasang lampu neon dari arah samping. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa penguapan yang terjadi jauh lebih besar dari prediksi penguapan menggunakan analogi perpindahan massa dan perpindahan panas.