

Set up alat penguapan tetesan kalibrasi penelitian awal dan metode pengolahan data

Fatah Yasin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241646&lokasi=lokal>

Abstrak

Penguapan tetesan penting untuk menganalisa laju penguapan air dari permukaan tetesan air. Pengetahuan tentang laju penguapan air pada permukaan tetesan sangat penting dalam merancang alat pengering semprot (Spray Drying). Pengering semprot diperlukan untuk mengeringkan bahan-bahan yang berupa sistem dispersi (larutan, suspensi, slurry, dan pasta) dan sensitif terhadap suhu tinggi. Set up peralatan, kalibrasi, penelitian awal dan pengolahan data akan dibahas dalam penulisan makalah ini. Pada alat ini tetesan ditetaskan dari atas dan aliran udara dialirkan secara berlawanan dengan arah jatuhnya tetesan. Pada alat ini mempunyai beberapa nozzle yaitu 0.25 mm, 0.5mm dan 1 mm. Namun dalam penelitian awal yang dipakai hanya satu nozzle yaitu diameter 1 mm dengan memvariasikan beberapa kecepatan. Dari data dapat disimpulkan bahwa kecepatan aliran udara mempengaruhi laju penguapan, hal ini dapat kita lihat dari perubahan diameter tetesan yang terjadi. Sebaiknya pada penelitian penguapan tetesan menggunakan alat ukur yang bisa mengukur kecepatan dan temperatur tetesan.