

Pengaruh parameter-parameter pengeringan terhadap konsumsi energi spray drying pada tekanan udara nozzle pneumatik 3 bar = Effect of drying parameter in energy consumption at spray drying machine with pneumatic nozzle pressure 3 bar

M. Fajri Hidayat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20390111&lokasi=lokal>

Abstrak

Parameter-parameter pengeringan sangatlah berpengaruh dalam proses spray drying, dalam hal ini adalah konsumsi energi. Adapun parameter-parameter yang berpengaruh dalam hal ini adalah Tekanan Udara (Pressure), Suhu (Temperature), dan Kecepatan (Velocity). Yang saya ambil dalam hal ini adalah tekanan udara yang keluar dari nozzle pneumatik sebesar 3 bar. Dianalisa berdasarkan teori-teori energi yang ada dan dioptimasikan sampai mencapai konsumsi energi yang minimum. Bagaimana mencapai optimasi energi yang optimum, hal ini lah yang membuat menarik dalam thesis ini dengan sasaran setingan pressure pada nozzle yang pas dalam sistem mesin pengering semprot (spray drying). Variasi temperature yang pas serta variasi kecepatan semprot yang pas dengan tekanan udara nozzle yang konstan menjadi pilihan dalam setingan mesin pengering semprot. Semoga thesis ini dapat membawa pencerahan dan kemajuan dalam bidang spray drying pada khususnya dan dalam mata kuliah perpindahan panas pada umumnya serta bermanfaat bagi dunia akademisi.

<hr>

Drying parameter very important to support in spray drying process. In this topic in energy consumption. That parameter is Pressure, Velocity and Temperature. In this topic, pressure is choice in pneumatic nozzle 3 bar. Analisy with energy-energy theory and optimation to get low energy consumption. How to get low energy consumption, this words is very fun in this thesis with direction in pressure setting in pneumatic nozzle with best number is 3 bar in spray drying machine. Temperature variation with best fit and velocity variation in spray drying also best pressure fit is choice. Hope this thesis can get light and good idea in spray drying and heat transfer in academic world.