

Analisa pengaruh aliran bahan terhadap pengeringan vitamin c pada pengering semprot = Analysis of temperature on drying vitamin c by spray drying

Muharijal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465413&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengujian dilakukan untuk mengetahui hubungan antara laju aliran bahan dengan temperature pengeringan minimum dan daya tambahan pada pengering semprot di laboratorium perpindahan massa Departemen Teknik Mesin Universitas Indonesia. Adapun variable pengujian adalah aliran bahan, tekanan nozzle, aliran udara dan dew point. Variasi aliran bahan sebesar 0,18; 0,27; 0,36 dan 0,54 [liter/jam], tekanan nozzle 1; 2; dan 3 [bar], laju aliran udara 0,0047; 0,0067; 0,0082; dan 0,0097 [m³/det], dew point 10;17;23 [oC]. Dari percobaan yang sudah dilakukan, pada aliran bahan yang rendah dengan variable lain konstan aliran udara, tekanan nozzle, dew point maka temperatur pengeringan minimum akan rendah. Untuk daya tambahan, kenaikan aliran bahan sangat mempengaruhi penurunan daya tambahan yang dibutuhkan. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui masalah ndash; masalah apa saja yang timbul.

<hr>

Tests conducted to determine the relationship between the feed flow rate with minimum drying temperature and additional power on the spray drying in laboratory mass transfer department of mechanical engineering, University of Indonesia. The variables of test are feed flow rate, pressure nozzle, air flow rate and dew point. Variation of feed flow rate of 0,18 0,27 0,36 and 0,54 litre hour pressure nozzle 1 2 and 3 bar , air flow rate 0,0047 0,0067 0,0082 dan 0,0097 m³ sec , dew point 10 17 23 oC .From the experiments that have been carried out, the lower feed flow with other variables are constant pressure nozzle, air flow rate and dew point so the lower drying temperature. For additional power, the higher feed flow rate effects lower the additional power needed. This test aims to determine any issue that arises.