

Analisa laju aliran produk dalam pembuatan susu kedelai bubuk dengan pengeringan semprot = Analysis of flow rate product in process to make soy milk powder by spray drying

Thomas Aquino Wijanarka, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20307827&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini adalah tentang proses pengeringan semprot susu kedelai cair menjadi susu kedelai bubuk. Yang diamati dalam penelitian ini adalah laju aliran produk maksimal sehingga produk tetap kering dan biaya proses pada kondisi tertentu. Kondisi yang ditetapkan adalah tekanan udara kompresor 2 bar, divariasikan dengan laju aliran udara pengering, rasio kelembaban udara pengering, dan temperatur udara pengering. Variasi laju aliran udara pengering yaitu 0,014 m³/s, 0,017 m³/s, dan 0,019 m³/s. Variasi rasio kelembaban udara pengering yaitu 0,01 dan 0,012. Variasi temperatur udara pengering adalah 60C, 72C, dan 90C. Hasil dari percobaan ini adalah pembuktian bahwa susu kedelai dapat dikeringkan pada temperatur 60C. Laju aliran produk tertinggi ada pada kondisi rasio kelembaban 0,01, laju aliran udara 0,014, temperatur udara pengering 90C. Biaya proses yang paling murah adalah Rp 1.247,- / 250 gr susu cair atau 125,7% dari harga susu bubuk yang dijual secara umum.

.....This skripsi is about the process of spray drying liquid soy milk liquid become soy milk powder.

Observed in this experiment are the maximum product flow rate to keep that product remains dry and cost from process in particular condition. The specified conditions are pressure of compressor at 2 bar, combined with variation of air dryer flow rate, humidity ratio, and air dryer temperetur. Variation of air dryer are 0.014 m³/s, 0.017 m³/s, dan 0.019 m³/s. Variation of humudity ratio are 0.010 dan 0.012. Variation of air dryer temperetur are 60°C, 72°C, dan 90°C. Result from this experiment are verivication about spray dryer can drying soy milk in 60°C, condition the highest product flow rate are ratio humidity in 0.01, air dryer flow rate in 0.014, and air dryer tempereturin 90°C. Cost from process that cheapest is Rp1,247.- / 250 gr of soy milk liquid or 125.7% from soy milk powder that sell generally.