

Studi hidrodinamik kolom fluidisasi fasa jamak gas - cair - padat

Widodo Wahyu Purwanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77005&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Fluidisasi fasa jamak adalah suatu sistim yang terdiri dari fasa gas, cair dari padat dimana padatan dalam keadaan tidak stasioner. Aplikasi fenomena fluidisasi fasa jamak adalah untuk alat persukar massa dan reaktor yang dapat ditemui dalam proses kimia dan petrokimia. Salah satu faktor penentu keberhasilan operasi adalah karakteristik hidrodinamik kolom tersebut. Untuk itu diadakan suatu penelitian mengenai studi hidrodinamik kolom fluidisasi fasa jamak.

Sebelum memulai penelitian, peralatan tersebut harus dibuat oleh penulis terlebih dahulu, kemudian dilakukan serangkaian percobaan pendahuluan. Hasil dari percobaan pendahuluan menyimpulkan bahwa alat tersebut layak untuk digunakan dalam penelitian studi hidrodinamik.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa variabel-variabel percobaan, seperti : kecepatan, gas, kecepatan, cairan, diameter partikel dan tinggi, mempengaruhi karakteristik hidrodinamik kolom fluidisasi fasa jamak, yang dinyatakan oleh parameter penurunan tekanan, kecepatan minimum fluidisasi tiap fasa. Pengaruh kecepatan cairan dan diameter partikel lebih dominan dibanding kecepatan gas.