

Pengaruh Jarak Driving Nozzle Terhadap Sisi Masuk Mixing Tube (I) Dalam Sistem Jet Pump

Ario Sunar Baskoro, co-promotor

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20287870&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Salah satu metode perancangan sebuah Center-type jet pump adalah dengan menggunakan perubahan jarak driving nozzle (nosel penggerak) terhadap sisi masuk mixing tube (I) agar didapatkan efisiensi kerja yang optimal.

Dalam penelitian ini digunakan 2 metode pengujian secara eksperimental dengan panjang $I = 2d$ ($d =$ diameter jet nosel). Sedangkan untuk pengujian numerik menggunakan Navier-Stokes dengan variasi panjang $I = 0, d,$ dan $2d$ dengan bilangan Reynolds sebesar 68896 dan dalam kondisi turbulen. Variasi lain yang digunakan dalam pengujian numerik ini adalah menggunakan beda tekanan antara sisi hisap dan sisi hantar sebesar 0 dan 1×10 pa.

Dan hasil pengujian didapatkan bahwa dengan bertambahnya panjang dan timbulnya beda tekanan antar sisi hisap dan sisi hantar akan meningkatkan intensitas pembentukan vorteks sesuai dengan hasil eksperimental di laboratorium.