

Analisis pengaruh perbandingan diameter nozzle dengan diameter mixing tube (d/D) terhadap efisiensi air siphons

Yanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241090&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Efisiensi kerja sebuah ejector dipengaruhi oleh geometri perancangannya, dimana salah satunya adalah pemilihan diameter driving nozzle (d). Diameter driving nozzle biasanya digunakan sebagai perbandingan dengan diameter mixing chamber (D). Hasil kerja yang optimal bagi jet pump, nilai d yang diizinkan berkisar antara $0,14D$ sampai dengan $0,9D$.

Pada penulisan ini akan dibahas mengenai perbandingan efisiensi air siphon untuk harga perbandingan d/D sebesar $0,27$ dan $0,33$ dengan air sebagai fluida suction. Pengambilan data dalam percobaan dilakukan dengan tekanan masuk pada nosel (P_j) divariasikan antara $0,4 \text{ Kg/cm}^2$ hingga 3 kg/cm^2 dengan setiap kenaikan sebesar $0,2 \text{ kg/cm}^2$.

Dari hasil pengujian didapatkan hasil bahwa efisiensi air siphon dengan $d/D = 0,27$ menunjukkan hasil yang lebih baik daripada air siphon dengan $d/D = 0,33$ pada kondisi operasi yang sama.