

Pengaruh penambahan karboksimetil selulosa cmc terhadap koefisien gesek aliran dalam pipa kotak 6x6 mm = The effect of addition carboximethyl cellulose cmc towards liquid s coefficient of friction in square pipe 6x6 mm

Isnan Rifani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387441&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengurangan hambatan karboksimetil selulosa dalam larutan air telah dipelajari sebagai fungsi konsentrasi dengan menggunakan pipa kotak 6x6 mm. Percobaan dilakukan dengan mengukur tekanan jatuh (pressure drop). Tujuan penelitian ini untuk meneliti pressure drop dalam pipa kotak 6x6 mm dengan penambahan konsentrasi karboksimetil selulosa dalam larutan air. Pipa kotak berdimensi 6x6 mm digunakan dalam penelitian ini dengan variasi larutan karboksimetil selulosa konsentrasi 200 ppm, 400 ppm dan 600 ppm. Percobaan dilakukan hingga bilangan Reynolds 28000. Rasio penurunan hambatan (drag reduction) maksimum yaitu 51,63% pada bilangan Reynolds 25500. Penurunan koefisien gesek mengindikasikan keefektifan fluida uji karboksimetil selulosa yang dapat dilihat dari grafik koefisien gesek terhadap garis grafik Blasius.