

Turbulent drag reduction dengan penambahan polymer (guar gum)

Virgianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241295&lokasi=lokal>

Abstrak

Drag reduction mempunyai peranan yang sangat penting bagi dunia industri, karena kemampuannya untuk meningkatkan efisiensi produksi. Fenomena drag reduction ini merupakan efek dari pengurangan koefisien gesek yang pertama didaparkan oleh B. A. Toms (1948), dengan cara menambahkan sejumlah kecil polimer, yang kemudian merangsang para peneliti aktif didalam penelitian drag reduction. Tujuan dari study ini adafah melihat efek dari penambahan guar gum terhadap crude oil (minyak burm) yang mengalir didalam pipa buial. Pengujian dilakukan dengan pengukuran beda tekanan pada pina acrylic dengan diameler 10 mm. Konsenfrasi guar gum yang dirambahkan pada minyak bumi, yairu : 500 ppm, 1000 ppm, 2000 ppm, 3500 ppm, dan 5000 ppm. Kemudian hasil arau data yang didapat diplot pada Moody diagram, dan dapat terlihat terjadi penurunan koefisien gesek, sampai dengan 5 % pada penambahan guar gum sebanyak 5000 PPW