

INTISARI

Tujuan dari studi ini adalah untuk meneliti penurunan tekanan aliran satu-fase (cair) dan aliran dua-fase (gas-cair) searah ke atas yang melalui pembesaran mendadak pipa dengan menggunakan cairan yang berbeda viskositasnya. Gas yang digunakan pada percobaan ini adalah udara. Cairan yang digunakan adalah air dan larutan air+CMC 0,2 % yang nilai viskositas kinematiknya masing-masing adalah $0,8842 \text{ m}^2/\text{s}$ dan $7,196 \text{ m}^2/\text{s}$. Percobaan dilakukan dengan menggunakan pipa berdiameter 19 mm dan 32 mm.

Penurunan tekanan diukur pada pembesaran mendadak pipa dan pada pipa lurus berdiameter 19 mm dengan menggunakan manometer U. Pada tulisan ini diteliti lebih dahulu nilai penurunan tekanan untuk masing-masing aliran. Kemudian dibandingkan penurunan tekanan aliran yang menggunakan air dan aliran yang menggunakan larutan air+CMC 0,2 %. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa viskositas sangat kecil pengaruhnya terhadap penurunan tekanan pada pembesaran mendadak.

Kata kunci: aliran dua-fase, pembesaran mendadak, viskositas cairan, penurunan tekanan, aliran searah ke atas