

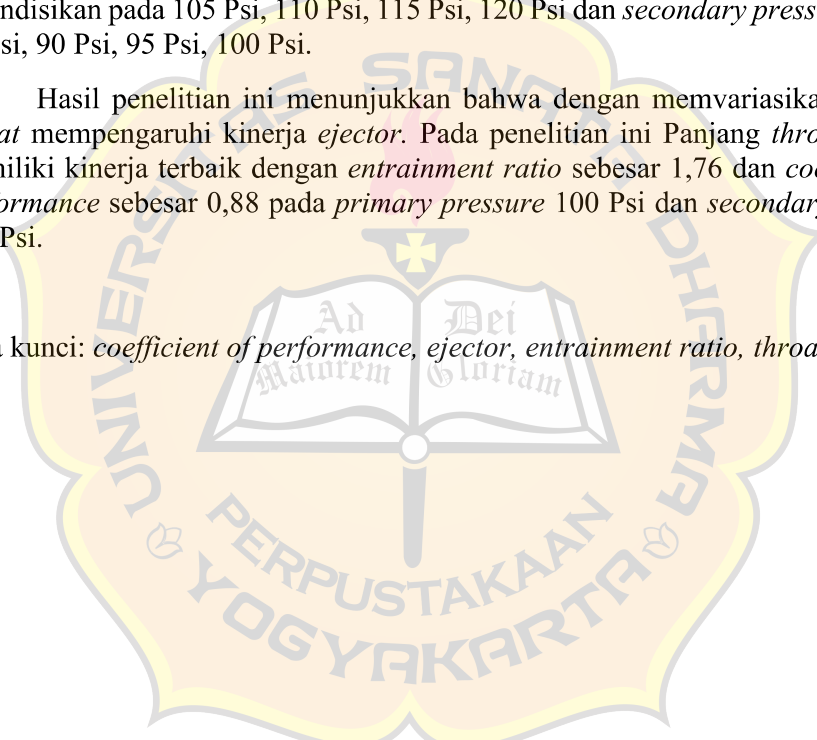
ABSTRAK

Ejector adalah sebuah perangkat untuk memindahkan fluida bertekanan rendah menjadi tekanan yang lebih tinggi. *Ejector* banyak digunakan pada sistem refrigerasi dan pompa vakum. Dengan kesederhanaan struktur dan perawatan yang mudah *ejector* banyak digunakan dalam bidang industri. Faktor yang mempengaruhi kinerja *ejector* adalah geometri nya. Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh Panjang *throat* pada kinerja *ejector* dengan parameter *entrainment ratio* dan *coefficient of performance*.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental untuk mengetahui pengaruh variasi panjang *throat* pada kinerja *ejector*. Panjang *throat* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *throat length* 50 mm, 75 mm dan 100 mm. *Primary temperature* dan *secondary temperature* dikondisikan pada 50 °C dan 20 °C. *Primary pressure* dikondisikan pada 105 Psi, 110 Psi, 115 Psi, 120 Psi dan *secondary pressure* 80 Psi, 85 Psi, 90 Psi, 95 Psi, 100 Psi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan memvariasikan panjang *throat* mempengaruhi kinerja *ejector*. Pada penelitian ini Panjang *throat* 50 mm memiliki kinerja terbaik dengan *entrainment ratio* sebesar 1,76 dan *coefficient of performance* sebesar 0,88 pada *primary pressure* 100 Psi dan *secondary pressure* 105 Psi.

Kata kunci: *coefficient of performance*, *ejector*, *entrainment ratio*, *throat length*



ABSTRACT

Ejector is a device to move low pressure fluid to a higher pressure. Ejectors are widely used in refrigeration systems and vacuum pumps. With its simplicity in structure and easy maintenance, ejectors are widely used in industry. The factor affecting ejector performance is its geometry. This research was conducted to determine the effect of throat length on ejector performance with the entrainment ratio and coefficient of performance parameters.

This research was conducted experimentally to determine the effect of variations in throat length on ejector performance. The throat lengths used in this study were 50 mm, 75 mm and 100 mm throat lengths. Primary temperature and secondary temperature are conditioned at 50 °C and 20 °C. Primary pressure is conditioned at 105 Psi, 110 Psi, 115 Psi, 120 Psi and secondary pressure 80 Psi, 85 Psi, 90 Psi, 95 Psi, 100 Psi.

The results of this study indicate that varying the length of the throat affects the performance of the ejector. In this study, the throat length of 50 mm had the best performance with an entrainment ratio of 1.76 and a coefficient of performance of 0.88 at a primary pressure of 100 Psi and a secondary pressure of 105 Psi.

Keywords: coefficient of performance, ejector, entrainment ratio, throat length

