

## ABSTRAK

Performa *ejector* sangat dipengaruhi oleh kondisi pengoperasian dan geometri *ejector* itu sendiri. Dalam hal ini, salah satu geometri yang berpengaruh terhadap performa *steam ejector* adalah *mixing chamber*. Perubahan dari *convergent length* pada *mixing chamber* mempunyai efek yang signifikan pada performa *steam ejector* karena adanya fenomena *double shock wave* dan *energy losses*.

Penelitian ini dilakukan dengan metode *experimental*. Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh *convergent length* terhadap nilai *entrainment ratio*. Panjang *convergent length* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *convergent length* 51 mm, 69 mm, dan 75 mm dengan variasi *primary pressure* dan *secondary pressure*.

Hasil menunjukkan bahwa semakin panjang *convergent length* maka *entrainment ratio* akan meningkat hingga nilai maksimum dan akan menurun pada nilai *convergent length* yang lebih panjang. Nilai maksimum *entrainment ratio* akan menurun seiring peningkatan *primary pressure*. *Convergent length* 69 mm memiliki nilai *entrainment ratio* maksimum tertinggi pada setiap kondisi pengoperasian.

Kata kunci : *steam ejector*, *entrainment ratio*, *convergent length*, *double shock wave*.

## ABSTRACT

Ejector's performance is depends on the operating condition and geometric. In this case, one of the geometric which has an effect in ejector performance is mixing chamber. The changes from convergent length at mixing chamber has a significant effect to ejector's performance because of a energy loss and double shock wave phenomenon.

This research was conducted with the experimental method. The purpose is to find out the effect of convergent length to the entrainment ratio. Convergent length that used in this research is convergent length 51 mm, 69 mm, and 75 mm with the variation of primary pressure and secondary pressure.

The results show that the increasing convergent length will increase entrainment ratio to the maximum value and will decrease at the longer convergent length. The maximum entrainment ratio will decrease with increasing primary pressure. Convergent length 69 mm has the highest maximum entrainment ratio value for each operating condition.

Keywords : *steam ejector, entrainment ratio, convergent length, double shock wave.*