

ABSTRAK

Coefficiency of Performance atau yang bisa disingkat dengan COP merupakan kemampuan dari suatu mesin pendingin untuk melakukan refrigerasi (pendinginan). Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai COP pada suatu sistem pendingin. Seperti nilai tekanan yang terdapat pada suatu komponen pada sistem pendingin seperti tekanan kompresor, kondensor, dan evaporator yang nilainya dapat diubah menjadi nilai entalpi dan entropi melalui tabel Termodinamika untuk refrigeran. Suatu mesin pendingin yang ideal harus memiliki nilai COP minimal sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Yang dimana pada data terakhir pada tahun 2020, sistem pendingin yang ideal harus memiliki nilai COP sekurang-kurangnya tiga berdasarkan data SNI 03-6390-2020. Untuk penggunaan pada bidang industri atau untuk penggunaan gedung yang besar, Sistem pendingin harus memiliki performansi yang baik agar dapat mendinginkan satu gedung dengan baik atau mampu mendinginkan suatu hasil produksi dengan baik. Suatu sistem pendingin juga harus dilakukan pemeliharaan atau *maintenance* secara rutin agar mampu menghasilkan nilai COP yang baik dan juga dapat digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama.

Kata Kunci : **Chiller, Performansi Pendinginan (COP), Entalpi, Entropi, Tekanan**