

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pengaruh laju aliran masa air terhadap kerja kompresor terlihat trend daya kompresor naik. Nilai terendah kerja kompresor berkisar 61,55 W dan nilai tertinggi 62,06 W pada laju aliran masa air 0,247 kg/s.
2. Terjadi penurunan efek refrigerasi pada evaporator seiring bertambah naiknya laju aliran masa air. Pada titik 0,178 kg/s efek refrigerasi tertinggi yakni 262,4 KJ/kg, lalu mengalami penurunan hingga laju aliran masa 0,247 kg/s sebesar 261,2 kJ/kg. Hal ini disebabkan oleh kerja kompresor meningkat sebagai pertambahan laju aliran masa fluida.
3. Semakin besar laju aliran masa air maka cop semakin turun dimana pada 0,178 kg/s nilai cop tertinggi 4,26 hingga mencapai 4,21 pada laju aliran masa air 0,247. Terlihat nilai cop semakin baik dengan peningkatan laju aliran masa air.

5.2 Saran

- Untuk penggunaan selanjutnya alat ukur yang sudah dipakai dibersihkan dan diletakkan ke tempat yang sudah ditentukan

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Verliandri¹, Suryadimal², (2021). Analisa Performance Sistem Pendingin Mini Chiller Kapasitas 1,5 PK. Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta.
- Agus Prasetyo, (2018). Karakteristik Mesin Penangkap Air Dari Udara Yang Menggunakan Komponen Mesin AC 1,5 PK. Jurusan Teknik Mesin, Universitas Sanata Dharma.
- ASHRAE, Handbook of Fundamentals, American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers. SI Edition, 2005.
- Basri, M. (2009). Efek perubahan laju aliran massa air pendingin pada kondensor terhadap kinerja mesin refrigerasi focus 808. *SMARTek*, 7, 2.
- Dharma, B. (2000). *Analisa Komparasi Coeffisient Of Performance (Cop) Kte-2000ev Menggunakan Pipa Kapiler Dan Katup Ekspansi Otomatis*. 146–151.
- Effendy, M. (2015). Pengaruh Kecepatan Putar Poros Kompresor Terhadap Prestasi Kerja Mesin Pendingin Ac. *Media Mesin: Majalah Teknik Mesin*, 6(2), 55–62. <https://doi.org/10.23917/mesin.v6i2.2898>
- Hidayat, I., Aziz, A., & Mainil, R. I. (2015). Laju Pendinginan Air Dengan Ice On Coil Pada Mesin Pendingin Type *Chiller* Untuk Cold Storage. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 14(1), 23–27.
- Ichsan^{1,a}, Suryadimal²,S.T.,M.T.2,b, (2021). Pengaruh Debit Udara Fcu Terhadap Perpindahan Kalor Mesin Pendingin Mini Chiller. Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta.
- Liu M S, Mark C C L, Wang C C 2011 Nanoscale Research Letters 6:297

- Metty, K., Negara, T., & Wijaksana, H. (2010). Analisa Performansi Sistem Pendingin Ruangan dan Efisiensi Energi Listrik pada Sistem Water *Chiller* dengan Penerapan Metode Cooled Energy Storage. 4(1), 4–11.
- Naik B K, Muthukumar P 2017 Energy Procedia 109 (2017) 293 – 305
- Raheman sidur ,2010,,Energy economics and environmental analysis for *chillers* used in office building. Energy science and research vol 25 1-16,,2010
- Sunu P W, Anakottapary D S, Santika W G 2016 Matec Web of Conference 58, 04006
- Sunu P W, and Rasta I M 2017 Acta Polytechnica 57(2):125–130
- Teitel M, Levi A, Zhao Y, Barak M, Bar-lev, E Shmuel D 2008 Energy and Buildings 40 953– 960
- V. M. buyanov. (1967). No Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Yuli Setyo Indartono, "Perkembangan Terkini Teknologi Refrigerasi (1)", 2006, www.beritaiptek.com.