



## INTISARI

Dalam perkembangan industri dewasa ini, penggunaan pompa tidak hanya untuk mengalirkan air saja, tetapi sudah digunakan juga untuk mengalirkan fluida selain air seperti minyak, bahan-bahan kimia dan bahkan bubur kertas. Umumnya pompa didesain untuk mengalirkan fluida pada temperatur tertentu sehingga jika temperatur fluida tidak sesuai dengan desain pompa maka akan berpengaruh terhadap karakteristik pompa tersebut.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh temperatur fluida terhadap karakteristik pompa sentrifugal. Pompa yang diuji adalah pompa sentrifugal jenis *regenerative turbin pump* merk Panasonic GP – 125 JB yang banyak digunakan dalam rumah tangga. Fluida yang dipakai dalam pengujian adalah air dan fluida minyak goreng sebagai pembanding. Penelitian dilakukan dengan mencari karakteristik pompa pada saat temperatur fluida sebesar 27°C, 36°C dan 49°C, dan mencari karakteristik pompa pada temperatur tersebut. Analisa penelitian dilakukan dengan membandingkan karakteristik pompa pada ketiga temperatur tersebut dan antara air dan minyak goreng. Faktor koreksi dihitung dengan hasil pengujian pada temperatur 27°C sebagai acuan.

Hasil penelitian menunjukkan pada pengujian dengan fluida air maupun minyak goreng pada debit rendah, head total yang dihasilkan cenderung sama pada ketiga temperatur, tetapi setelah debit diperbesar maka ada kecenderungan head total akan menurun seiring dengan kenaikan temperatur fluida. Daya yang dibutuhkan pompa dan efisiensinya juga cenderung menurun jika temperatur fluida tersebut naik. Faktor koreksi untuk head dan efisiensi pada pengujian dengan fluida air lebih besar dibandingkan faktor koreksi pada pengujian dengan fluida minyak goreng, sedangkan faktor koreksi untuk daya pada pengujian dengan fluida air lebih kecil dibandingkan faktor koreksi pada pengujian dengan fluida minyak goreng.