

ABSTRAK**EXPERIMENT ALAT SIMULATOR RADIATOR UNTUK
PERHITUNGAN DAYA PENGGERAK POMPA SENTRIFUGAL
TERHADAP LAJU ALIRAN FLUIDA**

Experiments on Denso radiator simulator tool 16410-Bz010 using a special type of centrifugal pump that the electromagnetic type aims to calculate the driving power generated on centrifugal pump with valve openings comparison of full valve opening, the valve openings $\frac{1}{2}$ and $\frac{1}{4}$ valve openings.

Experimental results indicate changes in temperature 30°C valve opening, the valve openings for full suction pressure obtained with exhaust pressure that is **2000 kg. f/m²**, on a flow rate of **12 litres/minute**, then had obtained a pump power **53 W**. at the opening of the valve of the suction pressure obtained $\frac{1}{2}$ equal to **400 kg. f/m²**, on a flow rate of **6 litres/minute**, then had obtained a pump power **16 W**. Whereas at the opening of the valve of the suction pressure is obtained same $\frac{1}{4}$ with pressure waste that is **600 kg. f/m²**, at a flow rate of **3 litres/minute**, then had obtained a pump power **6 w**.

Keywords: electromagnetic Pump, Discharge, pressure, Flow and Power of the pump.

ABSTRAC

Eksperimen pada alat simulator radiator Denso 16410-Bz010 menggunakan Pompa Sentrifugal jenis khusus yaitu jenis *elektromagnetik* bertujuan untuk menghitung daya penggerak yang dihasilkan pada pompa sentrifugal dengan perbandingan bukaan katup dari bukaan katup penuh, bukaan katup $\frac{1}{2}$ dan bukaan katup $\frac{1}{4}$.

Hasil eksperimen menunjukkan perubahan bukaan katup pada suhu 30°C , untuk bukaan katup penuh diperoleh tekanan isap sama dengan tekanan buang yaitu **2000 kg.f/m²**, pada laju aliran **12 liter/menit**, maka didapat daya yang diperoleh pompa sebesar **53 W**. Pada bukaan katup $\frac{1}{2}$ diperoleh tekanan isap sama dengan tekanan buang yaitu **400 kg.f/m²**, pada laju aliran **6 liter/menit**, maka didapat daya yang diperoleh pompa sebesar **16 W**. Sedangkan pada bukaan katup $\frac{1}{4}$ diperoleh tekanan isap sama dengan tekanan buang yaitu **600 kg.f/m²**, pada laju aliran **3 liter/menit**, maka didapat daya yang diperoleh pompa sebesar **6 W**.

Kata kunci : Pompa *elektromagnetik*, Debit Aliran, Tekanan, dan Daya Pompa.