



INTISARI

Pada masa kini pompa menjadi suatu mesin fluida yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Bidang penggunaannya sangat luas, baik industri, rumah tangga, hingga pelayanan umum. Pompa sebagai pemindah fluida khususnya air didaerah yang memiliki kedalaman sumur air tanah yang lebih dari 9 meter memerlukan pompa tipe khusus. Salah satunya adalah pompa jet (*Jet pump*). Pompa jet ini menggunakan bantuan berupa eduktor pada saluran hisapnya, dimana sebagian air yang dikeluarkan dari pompa sebagai *motive fluid* dibalikkan lagi ke eduktor untuk menambah ketinggian hisap pompa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui unjuk kerja dari penggabungan 2 pompa turbin yang dioperasikan sebagai sebuah pompa jet (*jet pump*). Unjuk kerja penggabungan dua pompa ini dapat diketahui melalui kurva karakteristik yang diperoleh dari data hasil percobaan. Penelitian ini juga untuk mengetahui penambahan tinggi hisap pada penggabungan dua jenis pompa tersebut.

Dari hasil perhitungan data penelitian menunjukkan pada kondisi operasi yang sama dengan data pembanding pompa jet, gabungan 2 pompa turbin memiliki tinggi hisap 9,77 meter pada efisiensi optimum 5,67 % dan pompa jet 7,92 meter pada efisiensi optimum 12,6 %. Tinggi tekan yang dihasilkan gabungan 2 pompa turbin sangat rendah yaitu 0,71 meter dan pompa jet 16,31 meter. Eduktor yang digunakan memiliki $R = 0,48$ dengan efisiensi tertinggi yang dicapai yaitu 25,99 (%) pada ratio kapasitas 0,34.