



INTISARI

Kavitasi adalah gejala menguapnya cairan yang sedang mengalir akibat tekanannya turun hingga di bawah tekanan uap jenuhnya menimbulkan gelembung-gelembung uap yang selanjutnya memasuki daerah bertekanan lebih tinggi mengakibatkan pecahnya gelembung-gelembung tersebut. Agar terhindar dari kavitasi maka $NPSH_A$ harus lebih besar dari $NPSH_R$ pompa. Data (kurva) $NPSH_R$ pompa digunakan dalam perencanaan instalasi yang terhindar dari kavitasi.

Penelitian bertujuan untuk mendapatkan kurva prestasi pompa dan data (kurva) $NPSH_R$ pompa. Kurva prestasi pompa didapat dari memvariasikan kapasitas (Q) dengan memakai katup tekan pompa. Data tekanan yang terjadi pada sisi isap dan sisi tekan pompa digunakan untuk mendapatkan kurva prestasi dalam bentuk grafik hubungan head – kapasitas, daya input – kapasitas dan efisiensi – kapasitas pompa. Data $NPSH_R$ pompa didapat dari memvariasikan kapasitas (Q) pada sisi isap pompa memakai katup isap. Variasi kapasitas (Q) dilakukan pada kondisi head isap statis dan putaran pompa (n) konstan. Kemudian dilakukan perubahan head statis untuk melihat pengaruhnya pada performansi pompa.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa seiring naiknya kapasitas, head pompa mengalami penurunan yang cenderung secara linier. Sedangkan kurva $NPSH_R$ yang diperoleh berbentuk parabolis yang nilainya semakin naik seiring bertambahnya kapasitas. Nilai head (H) pompa sebelum perubahan head statis dan setelah perubahan head statis menunjukkan nilai yang hampir sama. Akan tetapi perubahan head statis mengakibatkan perubahan pada kapasitas (Q) maksimum yang mampu dialirkan pompa, nilai $NPSH_A$ dan nilai koefisien Thoma pompa.