

ABSTRAK

Redha Iqbal Perdana. 20407695.

Perhitungan Dan Fenomena Kavitasasi Pompa Sentrifugal

Laporan Kerja Praktek, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri,
Universitas Gunadarma 2012

Kata Kunci : Kavitasasi Pada Pompa Sentrifugal

(X + 55 + Lampiran)

Kavitasasi merupakan gejala menguapnya zat cair yang sedang mengalir karena tekanannya berkurang sampai dibawah tekanan uap jenuh yakni berupa gelembung-gelembung uap zat cair yang mengalir di dalam pompa maupun di dalam pipa, keadaan ini mengakibatkan turunnya unjuk kerja (performance), timbulnya suatu getaran, serta menimbulkan kerusakan pada pompa. Sedangkan kondisi ekstrim yang terjadi apabila pompa terus-menerus mengalami kavitasasi adalah impeller pada pompa akan berlubang yang diakibatkan oleh tumbukan terhadap gelembung-gelembung uap air. Pada penelitian ini dilakukan proses maintenance berupa pembongkaran, repair, serta pengintalasian kembali alat-alat yang mengalami kerusakan yang terjadi pada pompa serta pengambilan data pada pompa sentrifugal yang kemudian dilakukan perhitungan kavitasasi terhadap pompa tersebut dan didapatkan hasil bahwa pada Andritz pump Type S200-470 tidak terjadi kavitasasi berdasarkan perhitungan NPSH yang tersedia ($h_{sv} = 6,054$) lebih besar dari NPSH yang dibutuhkan ($h_{svn} = 0,324$). Dilihat dari segi kerusakannya, trouble yang sering dialami oleh pompa terjadi pada bagian seal atau mechanical seal yang merupakan jantung dari pompa itu sendiri. Dan kerusakan lain yang sering terjadi terdapat pada bagian bearing, impeller dan shaft.

Daftar Pustaka (2006-2010)