
EVALUASI DATA PARAMETER SISTEM REAKTOR UNTUK Mendukung PEMODELAN

Suroso

Pusat Pengembangan Teknologi Reaktor Riset - BATAN

ABSTRAK

EVALUASI DATA PARAMETER SISTEM REAKTOR UNTUK Mendukung PEMODELAN. RSG-GAS terdiri dari sistem pendingin primer dan sistem pendingin sekunder yang di dalamnya terdapat pompa-pompa yaitu pompa primer dan pompa sekunder. Pompa-pompa tersebut merupakan bagian dari sistem reaktor yang sangat penting untuk mendukung operasi reaktor dan merupakan parameter sistem reaktor. Verifikasi dan validasi data pemodelan sistem pendingin reaktor membutuhkan data lapangan yang riil dan terevaluasi. Untuk itu pada kertas kerja ini dilakukan penelitian tentang kinerja pompa pendingin primer reaktor serbaguna G.A. Siwabessy yang merupakan bagian dari sistem pendingin reaktor. Evaluasi dilakukan setelah reaktor beroperasi lebih dari 27.000 jam berdasarkan hasil pengukuran di lapangan. Hasil evaluasi kinerja pompa disajikan dalam bentuk kurva karakteristik yang meliputi *head*, efisiensi dan daya pompa sebagai fungsi dari kapasitas aliran. Karakteristik pompa-pompa pendingin primer setelah beroperasi 27.000 jam operasi menunjukkan bahwa dengan kenaikan *head* maupun daya pompa, motor penggerak masih mampu mengimbanginya dan masih dibawah harga spesifikasinya yaitu 160 kW. Persentase penyimpangan dari *head*, daya pompa dan efisiensi terhadap kondisi komisioning lebih kecil dari 10 %, hal tersebut menunjukkan bahwa unjuk kerja pompa primer masih baik. Data- data hasil evaluasi ini dapat digunakan untuk pemodelan sistem pendingin reaktor baik sebagai entri data riil maupun simulasi-simulasi untuk kejadian-kejadian yang lain.

Kata kunci : *Evaluasi, head, kapasitas, efisiensi, pompa.*

ABSTRACT

EVALUATION OF PRIMARY COOLING PUMP PERFORMANCE OF GA. SIWABESSY MULTIPURPOSE REACTOR FOR SUPPORT MODELING. Verification and validation data for modeling reactor cooling system need actual data and evaluated. For that, in this paper doing research about performance of primary cooling pump of GA. Siwabessy reactor which part of reactor cooling system. The evaluation reactor have operated more than 27,000 hours base on measurement result in the field. The evaluation result of pump performance to presented by characteristic curve perform consist of : head, efficiency and pump power as the function of flow rate capacity. The pumps characteristic of primary cooling 27,000 hours operated to shown that by increasing of head and pump power, the power supply still can using and still under specifically value that is 160 kW. The deviation percent of head, pump power and efficiency compare of commissioning condition less than 10 %, so the condition shown that primary pump performance still better. The data from this evaluation result can used for modeling reactor cooling system, data entry or simulations of another cases.

Key word : *Evolution, head, capacity, efficiency, pump.*