

ABSTRAKSI

Dwi Angga Susanto, 22413658

ANALISA PERFORMA MAIN WATER SUPPLY PUMP (MWSP) DI PT. INDONESIA POWER UBP SAGULING

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, Teknik Mesin 2020

Kata Kunci: Pendingin, Pompa, Performa

(xii + 45 + Lampiran)

PLTA Saguling adalah salah satu pembangkit yang menggunakan tenaga air sebagai sumber energinya. rotary equipment (turbin dan generator) yang bekerja secara terus menerus, membutuhkan sistem pendinginan agar terjadi Over temperature. Maka dari itu dibutuhkan pendinginan terhadap rotary equipment tersebut. Pada PLTA Saguling menggunakan pendinginan untuk mendinginkan (Generator, Upper Bearing, Lower Bearing, Thrust Bearing), dengan media pendinginnya adalah air. MWSP (Main Water Supply Pump) merupakan komponen pendinginan yang berfungsi sebagai pensuplai air untuk seluruh sistem pendingin secara konstan. Distribusi air pendingin pada PLTA Saguling menggunakan air yang tersedia pada draft tube di pompa menggunakan Main Water Supply Pump (MWSP) menuju Main Water Supply Strainer (MWSS) untuk disaring agar kotoran tidak masuk ke unit pendingin, kemudian hasil saringan diteruskan ke pipa distribusi untuk masuk ke unit pendingin. Pompa yang di pakai untuk Main Water Supply Pump (MWSP) adalah jenis pompa sentrifugal merk TOSHIBA dengan Daya Motor 132 KW, Putaran 1470 rpm, Head 35 m, Kapasitas Aliran $18 \text{ m}^3/\text{min}$ dan Voltase 380 v. Hasil perhitungan performa Main Water Supply Pump (MWSP) diantaranya adalah Kecepatan Spesifik sebesar 55,95 rpm, Daya Hidrolis sebesar 103,005 KW, Daya Poros sebesar 121,182 KW dan Efisiensi Pompa sebesar 85%.