



INTISARI

Pompa bekerja dengan menciptakan perbedaan tekanan antar pipa *suction* dengan pipa *discharge*. Semakin besar perbedaan, semakin besar head yang dapat dihasilkan. Pada pompa sentrifugal, untuk dapat menghasilkan head yang besar dapat dilakukan dengan dua cara, pertama dengan menambah jumlah tingkat, kedua dengan memperbesar jumlah putaran poros. Pada kondisi tertentu, penambahan jumlah tingkat tidak dimungkinkan lagi, sehingga satu-satunya jalan untuk menaikkan head adalah dengan memperbesar jumlah putaran poros. Kemampuan pompa biasanya dilihat dari head dan kapasitas yang dihasilkan.

Pompa pengisi air ketel adalah pompa yang digunakan untuk mensuplai kebutuhan air pada sebuah pembangkit uap. Biasanya sebelum masuk ke pompa, air dipanaskan hingga mencapai suhu tertentu di sebuah pemanas air umpan, sehingga pompa pengisi air ketel ini bekerja dengan cairan yang bersuhu relatif tinggi.

Skripsi ini adalah tentang perancangan pompa untuk mengisi kebutuhan air ketel, dengan head 520 m dan kapasitas 400 ton air perjam. Dengan menghitung kecepatan spesifik, melihat diagram kerja bermacam-macam jenis pompa dan melihat grafik hubungan antara kecepatan spesifik efisiensi dan bentuk impeler, maka, impeler radial/sentrifugal menjadi pilihan dalam perancangan ini. Beberapa asumsi telah digunakan untuk membantu penyelesaiannya.