

ABSTRAK

Feedwater Heater merupakan komponen tambahan pada PLTU yang berfungsi untuk menaikkan temperatur air umpan sebelum masuk boiler. Energi yang digunakan *feedwater heater* untuk menaikkan temperature air umpan berasal dari proses ekstraksi uap dengan laju aliran uap dan tekanan tertentu. Penggunaan *feedwater heater* ini dapat meningkatkan efisiensi termal, dikarenakan temperatur air umpan sebelum masuk boiler tinggi dan berpengaruh terhadap menurunnya penggunaan batubara pada boiler.

Proses ekstraksi uap pada PLTU Ombilin Sawalunto Padang terdapat 5 titik ekstraksi, untuk titik pertama dan titik kedua ekstraksi uap menuju ke 2 HPH (*High Pressure Heater*), titik ekstraksi ketiga menuju ke 1 Daearator, dan titik ekstraksi keempat dan kelima menuju 2 LPH (*Low Pressure Heater*), total heater yang ada di PLTU Ombilin berjumlah 5 buah. Total jumlah aliran uap ekstraksi yang keluar dari turbin adalah 103.341 t/h, daya turbin yang dihasilkan akibat proses ekstraksi uap adalah 101.7605926 MW.

Proses ekstraksi uap ini mengurangi daya turbin, karena sebagian uap di turbin diambil/ di-*ekstraksi* untuk digunakan *feedwater heater*. Semakin besar jumlah laju aliran uap ekstraksi maka daya turbin dan efisiensi termal semakin menurun dan semakin kecil jumlah aliran uap di-*ekstraksi* maka daya turbin dan efisiensi termal semakin meningkat.

Kata kunci: Tekanan ekstraksi uap, laju aliran uap ekstraksi.