

INTISARI

Turbin uap adalah suatu penggerak mula yang berfungsi mengubah energi potensial uap menjadi energi kinetik yang selanjutnya diubah lagi menjadi energi mekanis berupa putaran poros turbin. Poros turbin kemudian dihubungkan baik secara langsung atau tidak langsung (dengan bantuan gigi reduksi) dengan mekanisme yang digerakkan. Jenis mekanisme yang digerakkan tergantung dari tujuan yang ingin diperoleh, seperti pompa atau kompresor di industri.

Salah satu dari jenis turbin berdasarkan proses penurunan uap yaitu turbin uap kondensasi, dimana turbin ini memiliki tekanan uap keluar turbin kurang dari 1 atm. PT. Pertamina (persero) RU VI Balongan menggunakan turbin uap tipe kondensasi untuk menggerakkan kompresor sentrifugal.

Turbin uap yang direncanakan berkapasitas 2420 kW. Kondisi uap masuk pada tekanan 40,68 ata dan temperatur 360 °C dengan putaran poros 11010 rpm serta konsumsi uap 3,33 kg/s. Turbin ini merupakan turbin impuls reaksi dimana impuls terdiri 1 tingkat dan reaksi terdiri 15 tingkat.

Kata kunci : Turbin uap, impuls reaksi, kondensasi, kompresor.