

## INTISARI

Kebutuhan energi dunia tidak pernah mengalami penyusutan, seiring dengan semakin berkembangnya teknologi maka kebutuhan untuk pemenuhan energi semakin besar baik di sektor produksi, distribusi maupun konsumsi. Energi uap sejak pertama kali digunakan berabad-abad yang lampau masih diakui sebagai sumberdaya yang handal.

Penulisan Tugas Akhir ini membahas tentang salah satu metode pemanfaatan energi dari panas uap dengan mengkonversinya menjadi energi mekanis melalui turbin uap. Pada perancangan ini, tidak dibahas sistem keseluruhan turbin uap yang terdiri dari turbin uap itu sendiri, *boiler*, pompa, dan kondenser uap namun terfokus pada perancangan *prime mover*.

Turbin Uap yang dirancang adalah turbin jenis impuls dengan ekstraksi regeneratif dengan tingkat pengatur dua baris. Daya turbin 10 MW, dengan kondisi uap masuk pada tekanan 40 bar dan temperatur 435° C dan uap meninggalkan turbin pada tekanan 1 bar.

**Kata kunci** : Turbin uap, impuls, ekstraksi regeneratif