UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PERANCANGAN TURBIN UAP 50 kW DENGAN KONDISI UAP MASUK 3,5 ATA , 200 Â°C UNTUK MENGGERAKKAN
GENERATOR LISTRIK**
Sidiq Nurbiyantoko, Ir. Purnomo, MSME., Ph.D
**Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# INTISARI

Beberapa industri seperti pabrik kertas atau pabrik gula ternyata menghasilkan uap sisa proses produksi yang tidak dimanfaatkan karena kondisi tekanannya yang relatif rendah. Sebenarnya uap tersebut masih bisa digunakan untuk menggerakkan turbin meskipun daya yang dihasilkan tidak besar. Turbin uap dengan daya kecil ini biasanya digunakan untuk penggerak kompresor, pompa sentrifugal atau generator kecil.

Tahap awal perencanaan dimulai dengan perhitungan termodinamika. Pada tahap ini dihitung besarnya penurunan kalor dan kerugian – kerugian kalor yang dialami sehingga diketahui efisiensi turbin.

Perhitungan selanjutnya meliputi perhitungan dimensi dari komponen – komponen turbin seperti nosel, sudu gerak, cakram, poros, dan bantalan. Sedangkan pengaturan uap hanya dibahas tentang prinsip kerjanya saja.

Turbin uap yang akan dirancang adalah turbin impuls tekanan lawan tingkat tunggal dengan daya 50 kW putaran 6000 rpm, kondisi uap masuk tekanan 3,5 ata suhu 200 °C.

**Kata kunci** : turbin uap, uap sisa, 50 kW