

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

1. Berdasarkan simulasi, alat ini menunjukkan bahwa energi air panas buangan kondensor dapat dimanfaatkan (*heat recovery*) dengan melakukan proses *throttling* ketekanan vakum sehingga menghasilkan:
 - Air dingin temperatur dengan temperatur dibawah air laut buangan kondensor) untuk mendinginkan kondensor kembali guna meningkatkan efisiensi sampai 4 %.
 - Air sulingan sebesar 117,327 ton/jam untuk dimasukkan kembali kedalam siklus PLTU.
 - Dengan temperatur buangan kondensor yang lebih rendah dibandingkan temperatur air laut (30⁰C), lebih aman bagi ekosistem laut.
2. Proses *throttling* berhasil dilakukan dengan didapatkannya:
 - Air destilasi dari uap yang dikondensasi oleh AC meskipun tidak seluruh uap dapat terkondensasi.
 - Terjadi penurunan temperatur akibat proses *throttling* ketekanan yang lebih rendah.

5.2 SARAN

1. Untuk mengkondensasi uap secara maksimal hasil proses *throttling*, perlu dilakukan design tabung yang baik seperti dimensi dan bentuk tabung agar uap dapat berpindah ke tabung evaporator melewati suatu jalur.
2. Untuk mengurangi kehilangan energi terutama pada keluaran heater menuju katup ekspansi, perlu dilakukan pengisolasian yang baik.