

## **ABSTRAK**

*Temperature ambien kompresor sangat berpengaruh terhadap daya yang dihasilkan sebuah Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG). Dengan naiknya temperatur ambien kompresor mengakibatkan turunya daya yang dihasilkan sebuah PLTG.*

*Penelitian ini membahas pengaruh temperatur udara ambien pada kompresor pembangkit listrik tenaga gas terhadap daya, efisiensi dan rugi-rugi generator. Temperatur udara ambien kompresor tinggi mengakibatkan massa oksigen dalam udara yang dimampatkan berkurang sehingga mempengaruhi pembakaran yang terjadi di turbin gas. Perubahan pembakaran dalam turbin gas mempengaruhi daya input generator, daya, efisiensi dan rugi-rugi.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa kenaikan 1°C pada temperatur udara ambien kompresor mengakibatkan daya yang dikeluarkan generator berkurang rata-rata sebesar 840 kW. Perubahan daya yang masuk ke generator tidak mengakibatkan perubahan efisiensi yang signifikan pada generator dengan selisih efisiensi sebesar 0.06 %. dan perhitungan rugi generator tertinggi pada temperatur ambien 26 °C dengan daya keluaran generator 104,9 MW sebesar 2162,07 KW, rugi generator terendah temperatur ambien 35 °C dengan daya keluaran generator 96,5 MW sebesar 1985.15 KW.*

***Kata Kunci : Temperatur Ambien kompresor, Generator, Efisiensi, Derating***