

INTISARI

Skripsi ini merupakan penelitian untuk mengetahui pengaruh temperatur dan tekanan udara *inlet* terhadap tingkat emisi NO_x dan *soot* yang dihasilkan dalam pembakaran AVTUR pada ruang bakar turbin gas tipe *can-Annular* 20 kW yang memiliki 7 *liner*. Penelitian ini dilakukan melalui simulasi menggunakan *software Computational Fluid Dynamic* berupa FLUENT 6.3.2.6 dan juga GAMBIT V.2.2.30. Simulasi dilakukan pada satu *liner* kombustor dan variable dalam simulasi ini adalah temperatur dan tekanan udara *inlet*. Mekanisme pembentukan NO_x dalam simulasi ini berdasarkan NO_x termal dan NO_x *prompt*. Mekanisme *soot* berdasarkan pembentukan *soot* dan oksidasi *soot*.

Hasil simulasi ini menunjukkan bahwa NO_x dan *soot* meningkat seiring dengan kenaikan temperatur udara *inlet*. NO_x dan *soot* juga meningkat seiring dengan kenaikan tekanan udara *inlet*.

Kata kunci: simulasi, ruang bakar turbin gas, NO_x, *soot*, FLUENT