

**TUGAS AKHIR**

**PENGUJIAN PENGARUH VARIASI LAJU ALIRAN  
UDARA TERHADAP FENOMENA API KOMPOR  
SEKAM-TIPE *CROSS-DRAFT***

**UNIVERSITAS ANDALAS**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan

Pendidikan Tahap Sarjana

Oleh :

**ADE PUTRA**

**NO BP :1310911034**



**Pembimbing :**

**1. DR. -ING. UYUNG GATOT S. DINATA**

**2. DENDI ADI SAPUTRA M, MT**

**JURUSAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2018**

## **ABSTRAK**

*Sekam kayu atau serbuk kayu merupakan limbah dari industri per kayu. Jumlah dari sekam kayu akan meningkat seiring meningkatnya kebutuhan manusia pada kayu. Sekam kayu salah satu biomassa yang sangat berpotensi di Indonesia. Teknik dari pengolahan biomassa menjadi energi disebut dengan gasifikasi dimana dari teknik gasifikasi tersebut memunculkan penemuan baru berupa kompor gasifikasi. Tetapi kompor gasifikasi ini masih belum efisien. Berdasarkan dari penjabaran diatas, maka perlulah dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai pengoptimalan kinerja dari kompor tersebut. Dalam penelitian ini, dilakukanlah pengujian dengan mengamati pengaruh laju aliran udara terhadap fenomena api dan melakukan perebusan air untuk melihat efisiensi termal yang dihasilkan. Dimana nantinya dihitung nilai Sensible Heat dan Latent Heat dari proses pemanasan air tersebut sehingga efisiensi termal dari kompor bisa didapatkan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa laju aliran udara mempengaruhi tingkat konsumsi bahan bakar. Semakin tinggi laju aliran udara yang diberikan, maka semakin cepat bahan bakarnya habis. Akan tetapi, semakin tinggi laju aliran udara yang diberikan maka akan semakin besar efisiensi termal pemanasan air. Efisiensi termal maksimum didapatkan pada percobaan perebusan air dengan laju aliran udara bukaan penuh blower.*

*Kata kunci : Kompor Gasifikasi dan Efisiensi termal*

