

**TUNGKU PEMASAK BERBENTUK KERUCUT TERPANCUNG
SEBAGAI ALTERNATIF PENANGANAN LIMBAH INDUSTRI
PENGGILINGAN PADI DAN EFISIENSI PENGGUNAAN
BAHAN BAKAR NON MIGAS
DI DESA PEMARON DAN BAKTISERAGA
KABUPATEN BULELENG**

!

!!!

!!!

!!!

!!!

!

OLEH

Made Sugi Ardana

Desak Ketut Ernawati

I Putu Susila

!

!!!

!!!

!!!

!

SMA NEGERI 1 SINGARAJA

1995

INTISARI

Bermula dari pengamatan penulis tentang adanya sekam yang melimpah di pabrik-pabrik penggilingan padi, ingin rasanya ikut memberi sumbangan pemikiran, bagaimana caranya memanfaatkan limbah tersebut agar dapat berfungsi sebaik-baiknya sehingga limbah itu tidak menjadi sumber pencemaran dan dapat dijadikan alternatif sumber energi non migas.

Di masyarakat khususnya desa Pamaron dan Baktiseraga terdapat salah satu teknologi desa yaitu tungku pemasak dengan bahan bakar sekam. Tungku ini bermacam-macam ukurannya, ada yang besar, ada yang kecil, ada yang tinggi dan ada pula yang pendek. Namun bentuknya rata-rata berupa kerucut terpancung (walaupun secara geometri belum tentu tepat). Penulis yakin bahwa masing-masing bentuk mempunyai tingkat efisiensi yang berbeda dalam penggunaan bahan bakar, sehingga timbul minat penulis untuk meneliti mana bentuk yang efisien.

Dilengkapi dengan penelitian untuk mengetahui produksi sekam pada masing-masing pabrik penggilingan padi, serta banyak sekam yang diperlukan untuk sebuah tungku, penulis mengadakan eksperimen untuk mengetahui bentuk serta ukuran tungku yang paling efisien dalam penggunaan bahan bakar. Dalam eksperimen ini dibuat enam macam tungku terdiri dari dua jenis berdasarkan volume. Pada volume tertentu dibuat pula tiga ukuran tinggi yang berbeda. Yang ingin dikaji adalah : apakah tinggi tungku berpengaruh terhadap panas yang dihasilkan, dan apakah volume bahan bakar juga berpengaruh terhadap panas yang dihasilkan ?

Dari hasil percobaan pemanasan air, didapatkan bahwa tinggi tungku sangat berpengaruh terhadap panas yang dihasilkan, makin tinggi tungku makin tinggi pula panas yang dihasilkan. Demikian juga untuk volume, makin besar volume tungku makin tinggi pula panas yang dihasilkan.

Setelah dihitung tingkat efisiensinya tentang kebutuhan sekam untuk mendidihkan 5 liter air, didapat juga bahwa tungku tipe A1 yaitu tungku dengan volume 70 dm^3 dan tinggi 60 cm, lebih efisien dari pada tungku tipe B1 dengan volume 50 dm^3 dan tingginya 60 cm.