

## INTISARI

Sebuah tungku kayu bakar untuk memasak air nira agar menjadi gula merah yang selama ini ada di negara kita, negara Indonesia tidak mempunyai aspek kebersihan dan efisiensi bahan bakar beserta aspek dari segi waktu untuk memasak, oleh karena itu kami mencoba untuk merancang tungku kayu bakar untuk pembuatan gula merah ini agar lebih optimal baik dalam sisi kebersihan, bahan bakar, dan juga waktu pemasakan. Jika kita dapat merancang tungku kayu bakar yang lebih baik, secara otomatis akan memberikan keuntungan kepada para pengrajin gula merah.

Dalam hal penelitian ini, kami melakukan dalam skala laboratorium dan kami melakukan percobaan di sekitar lahan parkir laboratorium konversi energi, hal ini dilakukan pada ruang terbuka dikarenakan lahan yang tidak memungkinkan dan gas buang yang dihasilkan cukup mengganggu jika dilakukan di dalam ruangan tertutup. Kami melakukan penelitian pada sisi lubang masuk, lubang keluar, dan sisi antara bibir tungku dan wajan yang kami sebut sisi "*celah*".

Dari percobaan yang telah kami lakukan dengan perlakuan yang sama terhadap setiap percobaan kami, kami menyimpulkan bahwa hasil terbaik dalam proses penelitian kami dengan lubang masuk 5 cm, lubang keluar 100 % tertutup, dan sisi *celah* 1 cm. Hal ini menunjukkan tidak adanya kalor yang terbuang dikarenakan hanya mempunyai lubang keluar hanya melewati sisi *celah* (antara bibir tungku dengan wajan).

## ABSTRACT

A wood-burning stoves for cooking water to be brown sugar sap that have existed in our country, the country of Indonesia does not have the aspect of cleanliness and fuel efficiency as well as aspects in terms of time to cook, therefore we try to design for manufacture of wood-burning stoves brown sugar is to be optimized well in hand hygiene, fuel, and cooking time. If we can design a wood-burning stoves are better, automatically will provide benefits to the artisans of brown sugar.

In the case of this study, we performed in our laboratory scale and perform experiments in laboratories around the parking lot of energy conversion, this is done in an open space that is not possible due to land and exhaust gases produced quite annoying if done in an enclosed area. We conduct research on the side of the inlet, outlet, and the side between the lips stove and pans that we call the "gap".

From the experiments we have done the same treatment to all of our experiments, we conclude that the best results in our research process with a 5 cm inlet, outlet 100% closed, and the gap of 1 cm. This indicates the absence of heat is wasted due to only having a hole out just past the side of the gap (between the lips stove with griddle).