

TUGAS AKHIR

**KARAKTERISTIK PENGERINGAN IKAN KEMBUNG
MENGUNAKAN KOLEKTOR SURYA ABSORBER
KALENG BEKAS**

Oleh:

IHSAN ILMA

NIM: 1710913022



DEPARTEMEN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

ABSTRACT

Dried fish is one of people favourite food and widely produced in Indonesia, including one of area, the name of that area is the Kelong village which is located in Bintan, Riau Islands. Kelong village is often called a fishing village because most of the population earn a living as fishermen, mackerel is one of the many fish caught there ,there are one of way to process mackerel is by drying it so that the fish can last longer, but the drying process is still too long. takes a lot of time.

Garbage in the form of metal cans is one of the biggest contributors to waste, so metal cans have been utilized to become flat plate type solar collectors that use cans as absorbers.

One of tool that can absorb and collect solar heat energy is a solar collector. Solar collectors can be applied to heat water, dry clothes, dry plantation crops, and meet the need for other heat energy.

Solar radiation energy cannot be completely converted into usable heat energy so that studies on solar collectors must always be improved so that maximum results can be obtained.

In this study, mackerel would be dried using a flat plate type solar collector that use trash cans to reach the desired level of moisture content, every hour the water content of the mackerel being tested would be checked.

The results of this research showed that the drying characteristics of mackerel fish were higher, the higher the air content in the mackerel fish, the faster the drying rate of the fish. The results of this research showed that the drying characteristics of mackerel fish were higher, the higher the water content in the mackerel fish, the faster the drying rate of the fish. The drying rate of mackerel fish in the drying process was found to be not constant, namely varying between 0.088 to 3.456 grams/minute.

ABSTRAK

Ikan kering merupakan salah satu makanan yang di gemari dan banyak di produksi di Indonesia , Termasuk salah satu daerah yaitu desa kelong yang terdapat di bintang kepulauan riau, desa kelong sering disebut juga desa nelayan karna sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan dan ikan kembung merupakan salah satu ikan yang banyak ditangkap di sana dan untuk mengolah ikan kembung salah satunya dengan cara pengeringan agar ikan bisa tahan lebih lama, namun proses pengeringan tersebut masih terlalu memakan banyak waktu.

Sampah berupa kaleng logam menjadi salah satu penyumbang sampah terbesar , maka telah dilakukan pemanfaatan sampah kaleng logam tersebut menjadi kolektor surya tipe pelat datar yang menjadikan kaleng sebagai absorbernya.

Salah satu alat yang dapat menyerap dan mengumpulkan energi panas matahari adalah kolektor surya. Kolektor surya dapat diaplikasikan untuk memanaskan air, mengeringkan pakaian, mengeringkan hasil perkebunan, dan memenuhi kebutuhan akan energi panas lainnya.

Energi radiasi matahari tidak dapat seluruhnya dikonversikan menjadi energi panas yang dapat digunakan sehingga kajian mengenai kolektor surya harus selalu ditingkatkan agar dapat diperoleh hasil yang maksimal

Pada penelitian ini akan dilakukan pengeringan ikan kembung menggunakan kolektor surya tipe pelat datar menggunakan kaleng sampah agar mencapai tingkat kadar air yang ingin dicapai , maka setiap jamnya akan di periksa kadar air pada ikan kembung yang di uji. Hasil dari penelitian ini didapatkan karakteristik pengeringan pada ikan kembung semakin tinggi kadar air pada ikan kembung maka laju pengeringan pada ikan juga semakin cepat, Laju pengeringan ikan kembung pada proses pengeringan didapatkan tidak konstan yaitu bervariasi antara 0.088 sampai 3,456 gram/menit.