

## ***Efisiensi Alat Pengering Ikan Dengan Konsep Konveksi Paksa Udara Blower***

Nofrianto<sup>(1)</sup>, Eddy Elfianto. S. T., . M. Eng<sup>(2)</sup>, Sehat A. Saragih. S. T., . M. T<sup>(3)</sup>  
Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau  
Jl. Kharudin Nasution Km.11 No. 133 Perhentian Marpoyan, Pekanbaru

**E-mail:** [nofrianto92@gmail.com](mailto:nofrianto92@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Proses pengeringan merupakan proses penguapan sebagian uap air karna adanya perbedaan aliran udara blower. Blower berfungsi mensuplai udara panas di dalam pipa – penukar kalor hasil pembakaran bergerak menuju lemari pengering. Kecepatan udara blower mempengaruhi laju penguapan uap air di dlm daging ikan. Oleh sebab itu penulis memvariasikan 3 kecepatan blower untuk mndapatkan hasil yang lebih baik yaitu 2,2 m/s 2,7 m/s dan 3,2 m/s, dimna susunan pipa penukar kalor. Hasil unjuk krja menunjukkan kecepatan aliran terendah dhn kecepatan 2,2 m/s putaran 1700 rpm mengsihkan daya keluar 23,7 KJ/s laju penguapan 0,7 kg/jam, dan efisiensi pengering 18,54 %, kecepnan 2,7 m/s kecepatan 2000 rpm, daya keluar 26,1 KJ/s, laju penguapan 0,73 kg/jam, dan efisiensi pengering 19,07% dan kecepat 3,2 m/s dengan putaran 2300 rpm menghilkan datya keluar 29 KJ/s, laju penguapan 0,74 kgn/jam danefisiensi pengeringan 23,1 KJ/s. Untuk meningkatkan efisiensi pengeringan dapat mengupayakan penambahan bahan bakar. Dari hasil pengujian dpat diambil bahwa kecepatan udara 3,2 m/s lah yang terbaik dengan mengsilkan kadar air yang rendah untuk daging ikan patin yaitu 10,4 %.

**Kata Kunci :** Alat Pengering Ikan, Kadar Air, Limbah Organik

Penulis<sup>(1)</sup>

Pembimbing I<sup>(2)</sup>

Pembimbing II<sup>(3)</sup>

## ***Efficiency Of Fish Dryer With Concept Of Forced Convection Air Blower***

Nofrianto<sup>(1)</sup>, Eddy Elfianto. S. T., . M. Eng<sup>(2)</sup>, Sehat A. Saragih. S. T., . M. T<sup>(3)</sup>  
Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau  
Jl. Kharudin Nasution Km.11 No. 133 Perhentian Marpoyan, Pekanbaru

**E-mail:** [nofrianto92@gmail.com](mailto:nofrianto92@gmail.com)

### **ABSTRACK**

*Drying process is the process of evaporation of some water vapor because of the difference in flow of blower. The blower serves to supply the hot air inside the pipe - the heating exchanger proceeds to the dryer cupboard. The blower air velocity affects the evaporation rate of water vapor in fish meat. Therefore the authors vary the 3 blower speeds to obtain better results of 2.2 m / s 2.7 m / s and 3.2 m / s, dimna pipeline heat exchanger arrangement. The krja indicator results show the lowest flow velocity dhn speed 2.2 m / s round 1700 rpm cleans out 23.7 KJ / s evaporation rate 0.7 kg / hr, and dryer efficiency 18.54%, advanced 2.7 m / s speed 2000 rpm, out power 26, 1 KJ / s, 0.73 kg / hour evaporation rate, and a 19.07% efficiency and a speed of 3.2 m / s with a spin of 2300 rpm allowing an exit of 29 KJ / s, evaporation rate of 0.74 k / h and efficiency drying 23.1 KJ / s. To increase the efficiency of drying can seek the addition of fuel. From the test results it can be concluded that the air velocity of 3.2 m / s is the best with low water content for catfish meat ie 10.4%*

**Keywords:** *Fish Dryer, Water Content, Organic Waste*

*Authors (1)*

*Supervisor I (2)*

*Supervisor II (3)*