

ABSTRAK

Ikan teri (*stolepohorus heterolobus*) merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat namun kadar air yang terkandung dalam tubuh ikan cukup tinggi. Hal ini membuat ikan teri menjadi media yang cocok untuk pertumbuhan bakteri. Sistem penggaraman ikan pada penelitian ini menggunakan tenaga surya sebagai sumber alternatif yang ramah lingkungan. Selain itu juga digunakan mikrokontroler arduino sebagai pengontrol sistem secara otomatis yaitu dimulai dengan mengontrol jalannya air dengan menggunakan sensor ultrasonik, menghidupkan motor pengaduk serta menghidupkan *cast heater* sebagai pemanas air. Cara kerja alat ini adalah pada saat sensor ultrasonik mendeteksi jarak lebih 20 cm maka pompa air hidup secara otomatis dan mengisi air dalam baskom. Kemudian arduino akan mengirim data secara otomatis ke *heater* untuk memanaskan air dalam rentang suhu 60-80 °C. Pada saat suhu sudah mencapai 80°C maka *heater* akan mati dan ikan akan dimasukkan secara otomatis. Kemudian pada saat suhu dibawah 60 °C maka *heater* akan hidup kembali. Hasil akhir dari alat penggaraman ikan teri yaitu suhu awal sekitar 26 °C dengan tegangan 19 volt dan putaran pada pengaduk yaitu sebesar 49 rpm sehingga suhu naik menjadi 80 °C dengan alokasi waktu rata-rata 01 jam 05 menit. Selanjutnya ikan teri akan dimasukkan ke dalam air yang telah bersuhu 80 °C tersebut. Kemudian suhu akan diturunkan lagi. Pada suhu 60 °C ikan teri belum matang maka suhu akan dinaikan lagi. Kemudian pada saat suhu sekitar 69 °C ternyata ikan sudah matang dengan alokasi waktu sekitar 30 menit. Selanjutnya alarm akan berbunyi tanda ikan sudah siap dijemur. Sehingga alokasi waktu yang dibutuhkan dari proses awal hingga ikan teri matang yaitu sekitar 01 jam 35 menit.

Kata kunci: Ikan teri (*stolepohorus heterolobus*), sistem penggaraman, tenaga surya, mikrokontroler arduino.

ABSTRACT

Anchovy (stolepohorus heterolobus) is one source of animal protein consumed a lot of people, but the water content contained in the fish's body is quite high. This makes anchovy be a suitable medium for bacterial growth. System salting the fish in this study using solar power as an alternative source of environmentally friendly. It is also used as a arduino microcontroller system controller automatically control the course that begins with water using ultrasonic sensors, motors turn the agitator and turn the heater cast as a water heater. The way the device works is when the ultrasonic sensor detects the distance of 20 cm over the water pump on automatically and fill the water in the basin. Then arduino would send data automatically to a heater for heating water in a temperature range of 60-80 ° C. At the time the temperature reached 80°C, the heater will shut down and the fish will be entered automatically. Then, when the temperature is below 60 ° C then the heater will come back to life. The end result of salting anchovies tool that the initial temperature of about 26 ° C with voltage of 19 volts and a round on the agitator that is equal to 49 rpm so that the temperature rose to 80 ° C with an average time allocation of 01 hours 05 minutes. Furthermore anchovy will be put into the water which has the temperature of 80 °C. Then the temperature will be lowered again. At a temperature of 60 °C anchovy immature then the temperature will be increased again. Then at an ambient temperature of 69 °C turns the fish is cooked with an allocation of about 30 minutes. Furthermore, an alarm will sound mark was ready dried fish. So that the allocation of time it takes from the beginning until the anchovies mature at around 01 hours and 35 minutes.

Keywords: Anchovy (stolepohorus heterolobus), salting system , solar power , microcontroller arduino.