

Perancangan Ice Slurry Generator sebagai Media Pendingin pada Mobil Pengangkut Ikan di Tempat Pelelangan Ikan Binuangeun = Design of Ice Slurry Generator for Cooling Media in Car Carrier Fish at The Auction of Binuangeun Fish

Mardiansyah Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499593&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penggunaan es dalam mengawetkan ikan agar tetap segar bukanlah hal baru dalam dunia perikanan. Es bubuk adalah media pendingin yang baik untuk mengawetkan ikan. Es slurry dapat menjaga kesegaran dan menjaga ikan agar tidak mudah busuk karena es slurry dapat menghambat bakteri yang ada pada ikan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan kinerja dari ice slurry generator yang dirancang sebelumnya dengan yang baru. Dimana pada desain baru ini dilakukan perubahan pada daya condensing unit yang digunakan yaitu 2 PK dengan kondisi variasi salinitas air laut yang digunakan sebesar 10ppt, 20ppt dan 30ppt. Dari pengambilan data didapatkan bahwa laju produksi dan nilai daya alat yang paling optimum diperoleh pada salinitas air laut 10ppt dengan hasil masing-masing 0,239 Ton/12Hours dan 1090,3 Wh. Hasil dari bubuk es ini digunakan untuk mendinginkan ikan selama perjalanan di dalam cooler box mobil dari TPI Binuangen menuju pasar ikan Rangkasbitung yang memakan waktu 3 jam perjalanan. Dari pengujian dan penelitian didapatkan hasil Cooling Load sebesar 4,5 kW atau 1,28 TR, dibutuhkan sekitar 145 kg Ice Slurry untuk menjaga suhu ikan selama perjalanan dengan suhu akhir ikan sebesar 0,29°C.

ABSTRACT

The use of ice in preserving fish to keep it fresh is not new in the world of fisheries. Ice porridge is a good cooling medium for preserving fish. Slurry ice can maintain freshness and keep fish from rotting easily because slurry ice can inhibit bacteria in fish. This research was conducted to compare the performance of the previously designed ice slurry generator with the new one. Where in this new design, changes are made to the condensing unit power used, namely 2 PK with conditions of seawater salinity variations used of 10ppt, 20ppt and 30ppt. From the data collection, it was found that the production rate and the most optimum tool power value were obtained at seawater salinity of 10ppt with the results respectively 0.239 Ton/12Hours and 1090.3 Wh. The result of this ice slurry is used to cool the fish during the journey in the car cooler box from TPI Binuangen to the Rangkasbitung fish market which takes 3 hours of travel. From testing and research, it was found that the Cooling Load was 4.5 kW or 1.28 TR, it took about 145 kg of Ice Slurry to maintain the temperature of the fish during the trip with the final temperature of the fish at 0.29°C.