

Karakteristik produksi ice slurry berbahan dasar air laut dengan condensing unit 2 PK = Characteristics of ice slurry production based on seawater with condensing unit 2 PK

Nur Muhammad Miftah Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505721&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia merupakan negara kepulauan yang 70 persen wilayahnya merupakan wilayah perairan[1]. Perikanan merupakan salah satu jenis pangan yang memiliki andil besar dalam perekonomian Indonesia. Metode pengawetan memiliki peran yang besar untuk menghambat proses pembusukan ikan. Pada metode pendinginan tradisional masih menggunakan es dalam bentuk balok dan membutuhkan perlakuan tambahan untuk menghancurkan es menjadi partikel kecil yang mampu masuk ke celah ikan dan dapat merusak dapat merusak tekstur ikan dan memiliki transfer panas yang buruk[11]. Ice slurry memiliki banyak kelebihan yaitu dapat masuk ke celah-celah ikan sehingga tidak ada udara diantara ikan dengan es. Luas permukaan kontak pun menjadi lebih luas sehingga mencegah bakteri untuk tumbuh lebih lambat. Produk-produk ikan bisa tetap segar hingga ke tangan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik produksi ice slurry dengan berbahan dasar air laut. Penelitian ini dilakukan dengan memvariasikan kecepatan rpm motor sehingga menghasilkan laju produksi ice slurry yang optimal. Hasil menunjukkan laju produksi es akan meningkat apabila motor diputar pada kecepatan rendah, namun apabila terlalu pelan akan menyebabkan ice blocking pada evaporator. Pada penelitian ini juga dilakukan modifikasi evaporator agar dapat memenuhi kebutuhan es pada kapal ikan 25 GT.

.....Indonesia is an archipelago nation where 70 percent of its territory is territorial waters [1]. Fisheries is one type of food that has a big share in the Indonesian economy. The preservation method has a large role to inhibit the fish spoilage process. The traditional cooling method still uses ice in the form of blocks and requires additional treatment to crush the ice into small particles that can enter the fish's gap and can damage the texture of the fish and have poor heat transfer [11]. Ice slurry has many advantages that can enter the crevices of the fish so that there is no air between the fish and ice. The contact surface area becomes wider, preventing bacteria from growing more slowly. Fish products can stay fresh up to the hands of consumers. This study aims to determine the characteristics of ice slurry production made from sea water. This research was conducted by varying the motor rpm speed so as to produce an optimal rate of ice slurry production. The results show the rate of ice production will increase if the motor is rotated at low speed, but if it is too slow it will cause ice blocking on the evaporator. In this study also carried out a modification of the evaporator in order to meet the ice needs on a 25 GT fishing boat.