

Pengaruh variasi salinitas dan temperatur lingkungan terhadap pembentukan fraksi es pada pembuat bubur es bertipe scraper blade = Effects of variations in salinity and ambient temperature on ice fraction formation with scraper blade ice slurry generator

Pandu Setia Nugraha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332068&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia merupakan Negara Maritim yang memiliki potensi besar dalam perikanan tangkap. Terbukti dalam data statistik perikanan tangkap Indonesia meningkat setiap tahunnya sebesar 2,73% sesuatu yang dapat menjadi acuan untuk mengembangkan sektor perikanan. Namun faktanya walaupun daya tangkap nelayan tinggi tapi daya jual ikan nelayan masih kurang memuaskan. Salah satu faktor yang menyebabkan hal tersebut adalah proses paska penangkapan ikan yang kurang baik yang menyebabkan kualitas ikan tangkap menurun. Proses paska penangkapan ikan yang vital adalah penanganan kesegaran dan kualitas ikan dengan cara mendinginkan ikan hasil tangkapan.

Dewasa ini teknologi terbarukan dalam sistem pendingin bermunculan, salah satunya adalah ice slurry. Ice slurry adalah fasa yang terletak antara fasa liquid dan fasa es, ice slurry awalnya banyak digunakan sebagai second refrigerant untuk sistem pendingin bangunan, namun seiring dengan waktu ice slurry berfungsi juga untuk mendinginkan ikan. Ice slurry memiliki kelebihan dalam mendinginkan ikan, selain memiliki luas permukaan kontak dengan ikan yang lebih besar dari balok es dan butiran es juga dapat dibuat dari suspensi salah satunya air laut.

Tujuan dari penelitian ini adalah ingin membandingkan efek dari variasi salinitas terhadap pembentukan dan besarnya fraksi es yang dihasilkan serta pengaruh temperatur lingkungan terhadap pembentukan fraksi es tersebut. Pengujian dilakukan pada scraper blade ice slurry generator. Hasil dari pengujian tersebut bahwa fraksi es banyak terbentuk pada salinitas tinggi dan temperatur lingkungan yang rendah. Untuk tiap salinitas yang sama dengan variasi temperatur lingkungan, maka selisih fraksi es yang dihasilkan oleh setiap salinitas pada variasi temperatur lingkungan adalah selisih terbesar terletak pada temperatur lingkungan yang tinggi.

.....Indonesia is a maritime country has great potential in fisheries. Proven in Indonesia's fishery statistics increased annually by 2.73% something that can be a reference for developing the fisheries sector.

However, despite the fact that high power fishing gear but the marketability of fish still unsatisfactory. One of the factors that cause this is the post-fishing leading to poor quality of the fish catch decline. The process of post-vital fishing is handling the freshness and quality of fish by the fish cooling.

Today renewable technologies emerging in the cooling system, one of which is ice slurry. Ice slurry is a phase that is located between the liquid phase and the phase of ice, ice slurry was initially widely used as a second refrigerant for the building cooling system, but over time the ice slurry also serves to cool the fish. Ice slurry has advantages in a cool fish, in addition to having a surface area in contact with the larger fish from the blocks of ice and hail can also be made from one suspension seawater.

The purpose of this study was to compare effects of salinity variations on the formation and size of the resulting ice fractions and effect of ambient temperature on the formation of the ice fraction. Test performed on the scraper blade ice slurry generator. The results from these tests that the high fraction of ice formed on high salinity and low ambient temperature. For each salinity equal to ambient temperatur variations, the

difference in the fraction of ice produced by each salinity on variation of ambient temperature is the biggest difference lies in the high ambient temperature.