

Perancangan mesin refrigerasi pada mini ice plant dengan 3 kompresor = Designing of refrigeration machine of mini ice plant by used 3 compressors

Ferlie Indrapati Wirajaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248689&lokasi=lokal>

Abstrak

Dibeberapa daerah di Indonesia, terutama daerah terpencil banyak nelayan yang mengalami kesulitan dalam penanganan ikan segar agar tidak cepat rusak dan membusuk setelah ditangkap karena keterbatasan alat refrigerasi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu pabrik es mini yang memiliki mobilitas yang baik. Sehingga dapat menjangkau daerah-daerah terpencil. Dengan tujuan tersebut pabrik es mini ini memanfaatkan kontainer berukuran 20 ft sebagai ruang produksinya. Kapasitas produksi es sebanyak 1,5 ton per hari, dengan waktu pembekuan per harinya 22 jam. Sistem refrigerasi mini ice plant ini menggunakan kompresor paralel untuk pengendalian kapasitasnya hal ini karena pertimbangan efisiensi, evaporator bersistem genangan (flooded evaporator) dimana sistem ini memiliki tingkat perpindahan kalor yang cukup efisien, sedangkan untuk kondenser digunakan kondenser berpendingin udara dengan pertimbangan kemudahan sistem instalasi mengingat kontainer dirancang untuk memiliki mobilitas yang cukup baik.

.....Some island in Indonesia, especially purilieus one, many fishermen having a problem on handling the freshness of fish in order to prevent rotten condition on the fish because of there is no refrigeration devices. This research is purposed to obtain an mini ice plant which has high mobility. So that can reach purilieus island. Based on that purposed this kind of mini ice plant use 20 ft container as production room. Production capacity of ice is about 1,5 tons per day with time freezing about 22 hours. This refrigeration system use parallel compressor for controlling capacity because of efficiency consideration, evaporator with flooded system is used for design with considering its high heat transfer rate rather than direct expansion system. Air cooled condenser make instalation become more simple rather than another type, this is because container is design for good mobility.