

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki wilayah yang cukup besar, yang mana salah satunya terdiri dari lautan yang kaya akan hasil lautnya. Dimana, Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki garis pantai sepanjang 81.000 km dan ekosistem terumbu karang seluas kurang lebih 50.000 km² (Moosa et al dalam Sidabutar, 2000). Sehingga, hal ini mengakibatkan banyak penduduk Indonesia yang tinggal di sepanjang pantai. Mereka yang tinggal di daerah sepanjang pantai berorientasi ke laut sebagai nelayan, orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan (UU No.45/2009 – Perikanan). Bagi para nelayan, ketika menangkap ikan mereka membawa *box* guna menyimpan ikan. Karena ikan termasuk komoditas yang tidak tahan lama dan mudah rusak jika ditempatkan di ruang terbuka.

Penyebab utama kerusakan ikan di antaranya, adanya aktivitas mekanis dan bakteri yang ada pada daging ikan tersebut, dimana pada suhu dan tempat tertentu bakteri dan mikroorganisme dapat berkembang biak dengan cepat. Oleh karena itu, selain membawa *box* para nelayan juga membawa es balok yang diletakkan di dalam *box* guna mendinginkan ikan hasil tangkapannya. Sehingga, kualitas ikan hasil tangkapan mereka masih baik dan segar setelah sampai di tempat penjualan ikan untuk di jual.

Seiring perkembangan teknologi di bidang industri khususnya di bidang industri perikanan juga mengalami kemajuan yang begitu cepat, salah satunya adalah berkembangnya teknologi industri di bidang refrigerasi dan pengkondisian udara. Berkembangnya teknologi dibidang refrigerasi atau pendinginan memberikan banyak keuntungan bagi kebutuhan manusia, terlebih kepada para nelayan.

Para nelayan bisa memakai sistem refrigerasi atau pendinginan untuk industri penyimpanan dan pendistribusian, sehingga bahan ikan yang disimpan

dengan sistem refrigerasi tersebut dapat terjaga kualitas dan kesegarannya sampai beberapa lama hingga saat didistribusikan kepada konsumen (Stoecker, 1989).

Pada saat ini kapal-kapal nelayan yang digunakan oleh para nelayan untuk melaut masih banyak yang menggunakan balok es untuk mendinginkan ikan hasil tangkapannya. Mereka dalam mendinginkan ikan hasil tangkapan, biasanya dengan membeli balok es didarat dan dibawa untuk melaut. Balok es yang dibawa dari darat tersebut mempunyai batasan waktu agar tetap berbentuk es dan akan mudah mencair dan tidak efektif lagi apabila terlalu lama.

Oleh karena permasalahan tersebut, maka berpikir untuk meneliti tentang analisis teknis dan ekonomis kebutuhan sistem pendingin untuk kapal ikan 2 GT, yang dapat digunakan untuk mendinginkan ikan hasil tangkapan para nelayan agar kualitas dan mutu ikan ketika berada di lautan sampai dibawa ke tempat penjualan ikan dalam keadaan masih segar, sehingga dapat menaikkan harga jual ikan hasil tangkapan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa kebutuhan kapasitas beban pendingin kapal ikan 2 GT?
2. Bagaimana Efisiensi sistem pendingin terhadap sistem pendingin konvensional dengan es batu?
3. Berapa keuntungan/kerugian dari pemasangan sistem pendingin secara ekonomis apabila dibandingkan dengan sistem pendingin es Batu ?

1.3 Batasan Masalah

1. Kapal dioperasikan di perairan sumenep madura
2. Kapal yang dilakukan penelitian adalah kapal kayu
3. Tidak memperhatikan stabilitas kapal

1.4 Tujuan

1. Untuk mengetahui kapasitas beban pendingin pada kapal 2 GT
2. Untuk mengetahui tingkat efisiensi sistem pendingin pada kapal 2 GT bila dibandingkan konvensional
3. Untuk mengetahui keuntungan/kerugian pemasangan sistem pendingin secara ekonomis apabila dibandingkan dengan sistem pendingin es Batu

1.5 Manfaat

1.5.1 Bagi Akademisi

1. Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Dapat membantu di jadikan acuan bagi penelitian yang lain apabila melakukan penelitian sejenis
3. Dapat membantu menerapkan sistem pendingin yang baru.

1.5.2 Bagi Praktisi

1. Meningkatkan kualitas ikan bagi nelayan di Madura khususnya di Kabupaten Sumenep.
2. Adanya ruang penyimpanan ikan yang aman untuk menjaga kesegaran dan kualitas hasil tangkapan, sehingga diharapkan akan meningkat.
3. Meningkatkan pendapatan dan taraf hidup nelayan dengan meningkatkan kualitas ikan yang di jual