DESAIN SISTEM DELIVERY IKAN SEGAR UNTUK PEDAGANG KECIL

I W. Widia dan M.S Utama
Program Studi Teknik Pertanian, FTP UNUD
wayanwidia@unud.ac.id

PENDAHULUAN

Selama ini cara pemasaran oleh pedagang ikan segar keliling masih bersifat terbatas, yakni penggunan es sebagai media pendingin. Penggunaan teknik pedinginan semacam ini memiliki beberapa kelemahan diantaranya kecilnya kapasitas muat ikan dalam peti insulasi, kurang nyamannya dalam berkendara serta belum terwujudnya cara penanganan ikan segar yang baik sebagaimana yang dipersyaratkan oleh stakeholders.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan model desain sistem delivery ikan segar yang dapat mempertahankan suhu rendah sehingga dapat digunakan oleh pedagang keliling untuk membawa ikan sampai ± 90 kg menggunakan sepeda motor.

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan adalah peti insulasi, sistem pendinginan, plat alumunium setebal 1,2 mm, bateri (Accu), inveter, sensor suhu digital, dan ikan baby tuna sirip kuning (thunnus albacores), pipa besi, bahan las, cat minyak, shock breakers, velg sepeda motor, baut. Peralatan untuk perancangan adalah gerinda potong, palu, gergaji, cutter, penggaris, jangka sorong, obeng, gunting, mesin bor, alat potong, alat penekuk, alat las, ember, gelas ukur, pengaduk dan alat penekuk. Tahapan desain meliputi penentuan kriteria, pembuatan ranrangan fungsional dan rancang bangun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan sistem delivery ikan segar yang dikonstruksikan terdiri dari kerangka tempat meletakkan peti, sistem roda dan penghubung. Kerangka tempat meletakkan peti terbuat dari pipa besi kotak dengan ukuran ¾ inci dan tebal 2mm. Pada bagian bawah permukaan kerangka dudukan ditutup dengan plat alumium tebal 1,2 mm yang dilas dengan bagian kerangka. Hal ini bertujuan untuk melindungi bagian bawah peralatan peti pendingin dari benturan fisik maupun kotoran debu selama aktivitas transportasi pada saat memasarkan ikan ke wilayah pasar yang dituju

Gambar 1. Rancang bangun sistem delivery ikan segar untuk pedagang kecil

KESIMPULAN

* Desain struktur sespan yang dirancang mampu memikul beban secara aman.
* Capaian suhu ikan akibat adanya aktivitas buka tutup peti mampu memenuhi kriteria desain yang ditentukan yaitu kurang dari 5oC
* Sistem mampu mempertahankan mutu kesegaran ikan selama proses pendistribusiannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimkasih juga dihaturkan kepada UNUD atas bantuan pendanaannya melalui skim penelitian HUPS Fakultas Teknologi Pertanian 2017.

DAFTAR PUSTAKA

Chein, R. & Chen, Y. (2005). Performance of thermoelectric cooler integrated with microchanel heat sinks. *International Journal of Refrigeration.,* 28,828–839.

Dossat, R.J. (1981). *Principles of referigation*. New York.

Holman, J.P. 1997. *Perpindahan kalor*. Terjemahan. Edisi keenam. Penerbit Erlangga.

Jain, D., & Ilyas, S.M. (2005). Development of mathematical model for cooling. *Journal of food engineering*., 71, 324–329.