

ABSTRAK

Makanan laut merupakan bahan makanan mentah yang membutuhkan perlakuan khusus terutama kepiting bakau atau kepiting rajungan. Pada saat mengolah makanan laut dikenal istilah area temperatur berbahaya yang berkisar antara 53°C sampai 5°C untuk menghindari perkembangan aktif bakteri pembusukan. Untuk mengatasi penanganan makanan laut di luar ruangan, digunakan kotak pendingin termoelektrik. Kotak pendingin termoelektrik banyak digunakan dalam industri makanan dan minuman dikarenakan memiliki berat kosong yang ringan dibandingkan dengan lemari pendingin berukuran kecil. Kotak pendingin termoelektrik menggunakan 6 elemen Peltier yang disusun dengan metode *cascade* disusun paralel secara elektrik pada kotak yang memiliki kapasitas isi 30 liter. Suplai daya sebesar 480 W membuat sistem dapat menghasilkan temperatur ruangan terendah $16,5^{\circ}\text{C}$ dan $0,6^{\circ}\text{C}$ pada permukaan sisi dingin Peltier mengabaikan faktor internal dan eksternal dengan berbagai konfigurasi pemasangan kipas pendingin yang berbeda.

Kata kunci: Makanan laut, Termoelektrik, Sirkuit Paralel, *Cascade*, Temperatur.

ABSTRACT

Seafood is a raw food ingredient that requires special treatment, especially mangrove crabs or small crabs. When processing seafood, the term hazardous temperature area is known, which ranges from 53°C to 5°C to avoid the active development of spoilage bacteria. To solve seafood handling outdoors, thermoelectric cooler box is used. Thermoelectric coolers are widely used in the food and beverage industry because they have a light empty weight compared to small refrigerators. The thermoelectric cooler box uses 6 Peltier elements arranged in a cascade method arranged electrically parallel to a box that has a capacity of 30 liters. The power supply of 480 W allows the system to produce the lowest room temperature of 16.5°C and 0.6°C on the cold side surface of the Peltier regardless of internal and external factors with different configurations of different cooling fans.

Keywords: *Seafood, Thermoelectric, Parallel circuit, Cascade, Temperature.*