

Abstrak

Permasalahan dalam perancangan *cold storage* adalah berapa banyak biaya pembuatan untuk beban pendingin dengan kapasitas produk tertentu. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian telah dilakukan untuk mengetahui korelasi antara beban pendingin terhadap biaya pembuatan. Hasil penelitian menunjukkan korelasi tidak linear antara beban pendingin terhadap biaya pembuatan. Model regresi pada korelasi beban pendingin terhadap biaya pembuatan adalah polinomial orde dua dan tiga. Standar deviasi untuk rata-rata dari beban pendingin terhadap massa produk sebesar 56,34 %. Rata-rata beban pendingin dari massa produk sebesar 71,9 % terhadap beban pendingin total. Standar deviasi untuk rata-rata dari beban laten massa produk sebesar 56,34 %. Rata-rata dari beban laten massa produk sebesar 86,82 % terhadap beban pendingin massa produk total. Standar deviasi untuk biaya evaporator sebesar 7,93 %. Rata-rata biaya evaporator sebesar 39,98 % dari total biaya pembuatan sistem *cold storage*. Standar deviasi untuk biaya kondensor sebesar 22,59 %. Rata-rata biaya kondensor sebesar 25,44 % dari total biaya pembuatan sistem *cold storage*. Standar deviasi untuk biaya rata-rata sistem *cold storage* sebesar 15,83 % dan 37,89 % untuk sistem photovoltaik. Rata-rata biaya sistem *cold storage* sebesar 1,88 % dan 98,11 % untuk sistem photovoltaik terhadap biaya pembuatan total. Standar deviasi untuk rata-rata biaya panel surya sebesar 38,31 %. Rata-rata biaya panel surya sebesar 93,78 % terhadap biaya total sistem photovoltaik.

Kata Kunci : *Cold storage*, beban pendingin, biaya pembuatan , sistem photovoltaik