



ABSTRAK

PT Salim Ivomas Pratama Tbk dapat memproduksi minyak goreng, margarin, dan *shortening* dengan berbagai macam merek dan kemasan dengan kapasitas pengolahan per tahun sebesar 1,7 juta ton CPO. Proses produksi minyak goreng terdapat dua tahap yaitu *refinery* dan fraksinasi. Bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi adalah CPO (*Crude Palm Oil*).

Departemen produksi *refinery* terdapat tiga proses yaitu *degumming*, *bleaching*, dan *deodorize*. Dalam pengolahannya, sebelum masuk pada tahap *degumming* dan *bleaching* dilakukan pemanasan CPO terlebih dahulu dengan alat penukar panas (*heat exchanger*). Pemanasan CPO bertujuan agar mempercepat penguapan *moisture* dan mendapat suhu CPO yang sesuai dengan suhu untuk proses *degumming* dan *bleaching* agar reaksi pencampuran antara CPO dan PA serta BE berlangsung sempurna.

Tipe *heat exchanger* yang digunakan adalah *plate heat exchanger (gasketed plate heat exchanger)*. Proses pemanasan CPO memanfaatkan panas dari RBDPO (*Refined Bleaching and Deodorize Palm Oil*). RBDPO yang memiliki suhu 132°C dapat meningkatkan suhu CPO dari 48°C hingga 94°C. Efektivitas *Gasketed Plate Heat Exchanger (HE-311)* bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif alat HE-311 dalam memanaskan CPO.

Efektivitas dari HE-311 dapat diketahui dengan membandingkan efektivitas aktual dengan design. Dari hasil perhitungan HE-311 secara design dan aktual didapatkan nilai efektivitas design sebesar 88,4228% dan efektivitas aktual sebesar 84,5268%. Kedua nilai efektivitas HE-311 tersebut termasuk tinggi sehingga dapat dikatakan efektivitas *Gasketed Plate Heat Exchanger (HE-311)* masih berjalan dengan baik dan efektif.

Kata kunci : CPO, *degumming*, *bleaching*, *gasketed plate heat exchanger*, HE-311, efektivitas.