

ABSTRAK

PT Salim Ivomas Pratama, Tbk Surabaya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di industry pengolahan minyak goreng yang berbahan baku *crude palm oil* (CPO). Proses industry minyak goreng terdiri dari proses *refinery* dan proses fraksinasi. Terdapat banyak proses pemanasan yang terjadi dalam pengolahan minyak goreng. Hal ini tentu berkaitan dengan penggunaan alat penukar panas. *Heat exchanger* adalah alat penukar panas yang dirancang untuk mentransfer panas antara dua fluida yang memiliki perbedaan suhu. Salah satu tipe *heat exchanger* yang banyak digunakan di PT Salim Ivomas Pratama, Tbk Surabaya adalah *plate heat exchanger*. *Plate heat exchanger* pada proses *refinery* digunakan sebagai pemanas dan juga *economizer*. HE 711 pada proses *refinery* merupakan *economizer* yang memanfaatkan panas dari RBDPO (*Refined Bleached Deodorized Palm Oil*) sebagai fluida panas untuk memanaskan DBPO (*Degummed Bleached Palm Oil*) sebagai fluida dingin. Proses yang berlangsung secara kontinu akan menyebabkan penurunan kinerja dari alat-alat proses. Berdasarkan perhitungan, HE 711 memiliki koefisien perpindahan panas pada keadaan bersih sebesar $5151,2213 \text{ W/m}^2\text{K}$ dan dalam keadaan kotor sebesar $4974,4136 \text{ W/m}^2\text{K}$. faktor kebersihan atau *cleanliness factor* HE 711 sebesar 0,96. Fluida pada HE 711 mengalir secara *counter flow* atau berlawanan arah dan aliran berjenis laminar. *Pressure drop* pada sisi panas HE 711 sebesar 7,15 psi dan pada sisi dingin sebesar 9,29 psi. Hasil perhitungan analisa kinerja menunjukkan bahwa performa dari HE 711 masih optimal.

Kata kunci: *Refinery*, Fraksinasi, *Heat Exchanger*, *Pressure Drop*