

## ABSTRAK

PT Polytama Propindo adalah perusahaan yang bergerak di industri petrokimia yang memproduksi biji plastik polipropilena dalam bentuk *pellet* dan granul. PT Polytama Propindo terletak memiliki kantor pusat yang terletak di Gedung MID Plaza 2 Jalan Jendral Sudirman Kav. 10-11 Jakarta dan pabrik yang terletak di Jalan Raya Juntinyuat Km 13 Indramayu, Jawa Barat yang mulai beroperasi pada tanggal 27 Juli 1995.

Bahan baku utama yaitu propilen dipasok dari PT Pertamina UP VI Balongan dan bahan baku penunjang terdiri dari katalis, kokatalis, donor, dan zat aditif. Pada proses produksinya PT Polytama Propindo menggunakan teknologi Spheripol terbagi pada tahap *pretreatment* bahan baku, pemurnian propilen, tahap polimerisasi, tahap pemisahan, tahap *steaming* dan *drying*, dan tahap *pelletizing* dan *bagging*.

Berdasarkan perhitungan evaluasi kinerja *heat exchanger* didapatkan hasil perhitungan nilai *fouling factor* (Rd) sebesar 0,1156 hr.ft<sup>2</sup>.°F/BTU yang memiliki nilai lebih besar dari nilai Rd standar 0,003 hr.ft<sup>2</sup>.°F/BTU, didapatkan juga nilai *pressure drop* ( $\Delta P$ ) pada *shell* sebesar 6,919x10<sup>-4</sup> psi dan pada *tube* sebesar 22,23 psi nilai *pressure drop* pada *tube* melebihi batas yang diizinkan yaitu 10 psi. Dari perhitungan yang telah dilakukan, perlu dilakukan perawatan dan pemeriksaan secara rutin pada E-701 agar tidak terjadi penurunan kinerja alat dan alat dapat beroperasi secara optimal.

Kata kunci : *flake, fouling factor, heat exchanger, pressure drop, propilena.*