



## ABSTRAK

PT Wahana Duta Jaya Rucika Karawang merupakan salah satu produsen *fitting* di Indonesia. Di PT Wahana Duta Jaya Rucika Karawang, produk *fitting* yang diproduksi adalah *fitting* PVC. Dalam proses pembentukan *fitting* salah satu tahapan yang dilakukan adalah proses *injection molding*. *Injection molding* adalah metode pemrosesan material termoplastik dimana material yang meleleh karena pemanasan diinjeksikan oleh plunger ke dalam cetakan yang didinginkan oleh air. *Injection molding* banyak dipilih karena memiliki beberapa keuntungan di antaranya, kapasitas produksi yang tinggi, sisa penggunaan material sedikit dan kebutuhan tenaga tergolong minimal. Dalam *injection molding* terdapat *barrel* yang berfungsi untuk melelehkan pellet menggunakan *heater*. Untuk mengetahui energi yang dibutuhkan untuk pelelehan tersebut, maka dapat dilakukan perhitungan neraca massa dan neraca panas dari data yang didapatkan. Untuk memproduksi pellet sebesar 1.505,25 kg/jam diperlukan panas sebesar 2.487,42 kJ/jam.

Kata kunci: *fitting* PVC, *injection molding*, neraca panas