

## INTISARI

PT ITS (Indonesia Toray Synthetics) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pembuatan serat sintetik. Salah satu produk yang dihasilkan PT ITS di Departemen Poliester yaitu serat stapel dan filamen poliester yang masih memiliki abnormalitas yaitu cacat serat *hard fiber(kochaku)*. Hal ini terjadi karena adanya lelehan filamen yang saling menabrak satu sama lain ketika didinginkan oleh mesin *chimney*. Pengamatan ini dilakukan untuk menghasilkan mutu sesuai standar pabrik yang berlaku dan yang diinginkan oleh konsumen, sehingga perlu dilakukan pengamatan produk yang dihasilkan terhadap perbedaan perlakuan kondisi proses. Produk yang diamati ialah *subtow* poliester stapel tipe T402 atau *chip semi dull*.

Pada pengamatan ini dirumuskan permasalahan yang terjadi pada kondisi proses pada *chimney* khususnya untuk kecepatan hembusan udara bagian *spinning*. Proses di mesin *chimney* adalah proses pendinginan filamen dengan kecepatan hembusan udara yang disesuaikan dengan standar pabrik yaitu 90 m/min. Mesin *spinning* memiliki bagian mesin yaitu *chimney* yang terbuat dari logam yang berbentuk persegi panjang yang akan menghembuskan udara secara aktif dan stabil pada temperatur 19-22° C. Ada 2 *side* spindel dengan masing-masing *side* berjumlah 27 spindel, masing-masing memiliki suhu yang sama namun kecepatan yang berbeda. Dari variabel tersebut maka proses pendinginan di *chimney* dapat berpengaruh pada kualitas serat stapel yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil pengamatan, hasilnya ialah semakin rendah kecepatan hembusan udara maka akan semakin rendah juga terjadinya *kochaku* tetapi semakin tinggi terjadinya melilit. Kondisi proses pada pembuatan *subtow* poliester stapel T402 (*semi dull*) menggunakan kecepatan hembusan udara 88 m/min di spindel A-2 dan 90,2 m/min di spindel B-3 sebagai variabel, memiliki nilai *kochaku* sebanyak 88 grade melilit *high* dan 155 grade melilit *middle* dengan standar perusahaan yaitu 130 atau turun hingga 43,2%.