

## INTISARI

Proses pertenunan dengan media *Air Jet Loom* (AJL) memerlukan media pengantar benang pakan berupa hembusan udara. Penggunaan udara pada mesin tenun AJL berasal dari kompresor berkapasitas tinggi. Pengurangan atau penghematan penggunaan udara yang dibutuhkan oleh mesin bisa diusahakan menjadi lebih hemat. Banyak cara yang bisa digunakan salah satunya yaitu dengan melakukan penyetelan pada perangkat peluncuran pakan, mempercepat peluncuran awal benang pakan, dan memperpendek jarak hembusan *sub nozzle*.

Usaha penyetelan pada perangkat meliputi, penyetelan pada *main nozzle*, jarak serta kemiringan *sub nozzle*, dan penyetelan pada *steching nozzle*. Penyetelan tersebut dilakukan guna mendapatkan kondisi perangkat yang optimal sesuai dengan standar yang berlaku. Penyetelan selanjutnya yaitu dengan mempercepat peluncuran awal benang pakan agar dapat mengurangi *delay* hembusan udara pada *main nozzle*. Dengan begitu tekanan udara yang dibutuhkan dapat berkurang. Penyetelan yang terakhir adalah dengan memperpendek jarak hembusan dari setiap grup *sub nozzle* agar udara yang digunakan dapat menjadi lebih efisien.

Berdasarkan usaha penyetelan selama praktik kerja lapangan, didapatkan rata-rata nilai konsumsi udara dari 72 mesin tenun *air jet* Tsudakoma tipe ZAX 9100 sebesar 58,93 m<sup>3</sup>/jam, setelah dilakukan penyetelan pada mesin tenun *air jet* Tsudakoma ZAX 9100 dengan nomor mesin B01, konsumsi udara awal sebelum penyetelan adalah sebesar 62,7 m<sup>3</sup>/jam lalu setelah dilakukan penyetelan menjadi 48 m<sup>3</sup>/jam.

Hal ini menunjukkan bahwa dengan penyetelan perangkat yang berhubungan dengan peluncuran benang pakan dapat mengurangi konsumsi udara sebanyak 23,4 %. Dengan dilakukannya usaha penghematan konsumsi udara, efisiensi mesin harus tetap diperhatikan. Berdasarkan data pengamatan didapatkan rata-rata *filling stop* sebelum dilakukan penyetelan sebesar 2,68 s/h, sedangkan setelah dilakukan penyetelan rata-rata *filling stop* menjadi 1,75 s/h dengan standar *filling stop* perusahaan sebesar 2,1 s/h. Artinya setelah dilakukan usaha penghematan konsumsi udara, efisiensi mesin tetap dalam kondisi yang baik.