

## INTISARI

Pada proses produksi, besar kecilnya limbah yang terjadi akan berpengaruh pada besar kecilnya penggunaan bahan baku dan secara langsung berpengaruh terhadap biaya produksi dan harga pokok produk. Untuk menekan jumlah penggunaan bahan baku diantaranya dengan mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan, salah satunya dengan mengurangi jumlah limbah pada benang pakan. Limbah benang pakan pada pertenunan, khususnya pertenunan di mesin tenun *rapier*, dibentuk dari sisa benang pakan yang disisipkan, lalu dipotong oleh *cutter* mekanik, yang dianyamkan dengan benang-benang lusi tambahan yang dipasang pada *creel* khusus dan dimasukkan ke dalam box penampung limbah.

Pada saat melakukan Praktik Kerja Lapangan di PT Roy Jaya, perusahaan sedang memproduksi kain *greige* di mesin tenun *rapier* merk Yang Shan GA743-200. Berdasarkan data yang diperoleh dari Departemen Pertenunan, rata-rata panjang limbah benang pakan untuk beberapa unit mesin tenun tidak memenuhi standar perusahaan. Hal ini dikarenakan panjang limbah benang pakan tersebut terlalu panjang. Walaupun hal ini tidak mempengaruhi produktivitas mesin tetapi hal ini tentunya merugikan dari segi biaya bagi perusahaan. Standar perusahaan untuk panjang limbah benang pakan di PT Roy Jaya yaitu 3,5 – 4 cm, sedangkan pada kenyataannya panjang limbah benang pakan yang terdapat di pabrik yaitu 6 – 9 cm. Setelah melakukan diskusi dengan pembimbing di PT Roy Jaya ternyata terjadi perbedaan tersebut karena adanya perbedaan penyetelan pada *timing rapier* penerima yaitu posisi *rapier* pada saat sampai membawa benang pakan saat mulut lusi tertutup.

Panjang limbah benang pakan yang dihasilkan menunjukkan nilai rata-rata yang berbeda. Rata-rata panjang limbah benang pakan untuk jarak *rapier* penerima dengan ujung kain 1 cm di dalam mulut lusi dengan *timing* 270° adalah 3,336 cm. Panjang limbah benang pakan dengan jarak *rapier* penerima 0 cm dari ujung kain dengan *timing* 273° adalah 3,956 cm. Panjang limbah benang pakan dengan jarak *rapier* penerima 3 cm dari ujung kain dengan *timing* 275° adalah 5,016. Panjang limbah benang pakan dengan jarak *rapier* penerima 6 cm dari ujung kain dengan *timing* 280° adalah 7,2 cm. Berdasarkan hal di atas, jarak dan *timing rapier* penerima yang optimal adalah masing-masing 0 cm dari ujung kain dan 273°, karena menghasilkan rata-rata panjang limbah benang pakan yang sesuai standar perusahaan.