

INTISARI

PT Mermaid Textile Industry Indonesia adalah perusahaan tekstil terintegrasi yang menghasilkan *dyed fabric*. Kain *greige* yang dihasilkan oleh mesin tenun merupakan produk setengah jadi yang turut menentukan kualitas produk akhir. Data dari pertununan menunjukkan bahwa cacat *tsurekomi* menjadi penyebab utama dari turunnya *grade* kain pada bulan April 2021. Cacat *tsurekomi* adalah cacat kain yang terjadi pada lebar kain dimana terdapat sisa benang pakan yang tertun. Cacat ini terjadi pada saat proses peluncuran pakan yang ujung benang pakan melipat sehingga menyebabkan *loop* pada kain, lalu tertun karena mesin terus beroperasi sehingga sangat terlihat jelas secara visual pada permukaan kain. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menurunkan cacat *tsurekomi* pada kain *greige* di PT Mermaid Textile Industry Indonesia.

Percobaan dan pengamatan dilakukan dengan melakukan perubahan penyetelan *air pressure* pada *main nozzle* dan *sub nozzle*, *angle sub nozzle*, *timing weft (tw)* dan pergantian karet *poppet valve* menghasilkan penurunan jumlah cacat *tsurekomi* dan *grade* kain yang meningkat, sebelum dilakukan perbaikan *grade* kain C sedangkan setelah dilakukan perbaikan *grade* kain menjadi A. Mesin G-14 dilakukan penyetelan pengurangan *air pressure main nozzle* dari 437 kPa dan 447 kPa menjadi 352 kPa dan *sub nozzle* dari 466 kPa menjadi 417 kPa serta *timing weft (tw)* benang pakan dari 210° menjadi 235°. Untuk mesin B-16 dilakukan penyetelan *angle sub nozzle* dari 2° menjadi 0°. Sedangkan pada mesin B-17 dilakukan pergantian karet *poppet valve* yang rusak. Pengamatan hasil percobaan tersebut berupa hasil produksi kain *greige* dengan total kain yang dilakukan inspek sebanyak tiga rol kain sebelum percobaan dan tiga rol kain setelah percobaan yaitu masing-masing satu mesin adalah satu rol kain dengan panjang 158 yard.

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini yaitu penyebab cacat *tsurekomi* yang terjadi disebabkan oleh *Air pressure* pada *main nozzle* dan *sub nozzle* yang terlalu besar, *timing weft (TW)* atau waktu kedatangan saat proses peluncuran benang pakan terlalu cepat, *angle sub nozzle* terlalu miring, karet *poppet* pada *valve* rusak dan melakukan upaya penanggulangannya terhadap penyebab cacat tersebut sehingga cacat kain akibat cacat *tsurekomi* menurun dan *grade* kain atau kualitas kain meningkat. Hasil persentase penurunan cacat *tsurekomi* pada mesin AJL Toyota JAT 810 adalah 81,3 %.