

INTISARI

PT Maju Makmur Citaprasada merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi kain tenun dengan bahan baku poliester 100%. Kain tersebut dibentuk dengan menggunakan teknologi pertenunan *water jet loom*. Kain yang dihasilkan bercorak M75 dengan bahan baku benang DTY 100/96 D. Salah satu permasalahan di PT Maju Makmur Citaprasada adalah pada produksi bulan Desember 2020 terdapat bahan baku yang berbeda pada produksi kain M75 yaitu benang DTY 100/96 D 100% poliester dari lot 2 yang biasanya digunakan ialah benang yang berasal dari lot 1. Hal tersebut menyebabkan proses produksi pada bagian *warping* terhambat. Meskipun demikian, pesanan pada bulan Desember untuk corak M75 tetap dapat dipenuhi. PT Maju Makmur Citaprasada tidak memiliki laboratorium untuk menguji mutu bahan baku benang yang akan digunakan dan kain yang dihasilkan, sehingga mutu kain dari penggunaan bahan baku yang berbeda tersebut tidak diketahui. Pertimbangan inilah yang menyebabkan dilakukan penelitian, analisis pengaruh perbedaan lot benang terhadap mutu kain tenun pada corak M75 di mesin tenun tipe Nissan LW 541.

Metode penelitian yang dilakukan yaitu studi lapangan, identifikasi masalah, penelitian, pengolahan data, diskusi dan kesimpulan. Tujuan penelitian, diharapkan dapat dijadikan referensi bagi perusahaan untuk membuat standar mutu kain yang dihasilkan. Proses pertenunan dilakukan dengan menggunakan mesin tenun *water jet loom* merek Nissan seri LW541 dan menggunakan anyaman polos. Kain yang dihasilkan dari proses pertenunan tersebut akan diuji mutu kainnya, pengujiannya mencakup pengujian kekuatan sobek, kekuatan tarik dan mulur kain ke arah fisika. Selain pengujian kain, terdapat pengujian mutu benang yang akan digunakan sebagai bahan baku dalam proses pembuatan kain tenun M75. Pengujian mutu kain mencakup pengujian *crinkle*, kekuatan dan mulur benang.

Metode pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah T Test Independen dan Kruskal Wallis. T Test Independen digunakan untuk mencari perbedaan rata-rata pada dua populasi. Pada uji T Test Independen digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata mutu benang dan mutu kain yang berasal dari benang lot 1 dan benang lot 2. Sedangkan uji Kruskal Wallis digunakan untuk melihat pengaruh dari penggunaan benang lot 1 dan benang lot 2 terhadap mutu kain yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil pengujian benang dan kain secara fisika didapatkan perbedaan nilai antara mutu benang dan kain benang lot 1 dengan benang dan kain lot 2. Namun setelah dilakukan uji statistika T Test Independen didapatkan bahwa mutu kain yang dihasilkan dari penggunaan benang lot 1 dan lot 2 tidak memiliki perbedaan. Dan untuk uji Kruskal Wallis didapatkan nilai $r > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa benang lot 1 dan benang lot 2 tidak berpengaruh terhadap mutu kain yang dihasilkan walaupun terdapat perbedaan nilai dalam pengujian secara fisika.