

INTISARI

PT Heksatex Indah merupakan industri tekstil dengan bidang perajutan dan *finishing* kain, pada bidang perajutan PT Heksatex Indah memiliki 3 jenis mesin yaitu Tricot, Raschel, dan Jacquard dengan pembuatan kain yang khas dimiliki setiap masing-masing jenis mesinnya. Kain velboa, *brushing*, sandwich, mesh, spandex adalah beberapa jenis kain yang diproduksi oleh PT Heksatex Indah. Skripsi ini akan membahas kain corak TN 9413 yang memiliki masalah terhadap kualitas mutu yang diinginkan sehingga perlu dikembangkan agar kualitasnya meningkat.

Dengan keinginan untuk menciptakan tekstil yang ramah lingkungan serta memanfaatkan produk hasil daur ulang. PT Heksatex memiliki berbagai macam corak kain yang bermacam – macam, dan juga dengan beberapa jenis benang sebagai bahan bakunya. Pada corak kain TN 9413 yang menggunakan benang poliester recycle memiliki masalah terkait hasil mutu kain yang dihasilkan, di PT Heksatex mutu kain yang di uji adalah kekuatan tarik, kekuatan sobek, tahan jebol, dan tahan gosok kain. Berdasarkan data yang diperoleh nilai dari kekuatan tarik lusi dan pakan, kain berada pada nilai 75 N dan 70 N, sedangkan standar kekuatan tarik di perusahaan sebesar 80 N. Konsumen ingin mendapatkan kualitas kainnya sesuai standar namun tetap memegang prinsip ramah lingkungan dengan menggunakan benang polyester recycle. Kain ini digunakan untuk membuat bagian "*lining*" sepatu yang akan dilakukan proses *brushing* (garuk) pada bagian *finishing*.

Untuk meningkatkan kekuatan kain pada rajut lusi antara lain bisa dengan Mengubah jenis bahan baku, nomor bahan baku, dan mengubah parameter mesin. Salah satu cara untuk mengubah pengaturan parameter mesin yaitu dengan mengubah kerapatan kainnya, mengubah kerapatan kain untuk meningkatkan kekuatan kain salah satunya dengan mengatur *run-in* (penyuapan benang). Penelitian bertujuan untuk mendapatkan nilai *run-in* yang sesuai agar kekuatan tarik kainnya dapat sesuai standar. Karena kekuatan tarik kain dipengaruhi oleh kerapatan kain sehingga jumlah *course* dan *walinya* harus di pertimbangkan. Sehingga nantinya kerapatan kain tersebut akan mempengaruhi ketahanan terhadap kekuatan tarik kain dan mendapatkan kekuatan tarik kain yang sesuai dengan standarnya yaitu sebesar 80 N.

Penelitian ini akan melakukan perubahan nilai *run-in* pada *guide bar* 1, nilai *run-in* yang menghasilkan kekuatan tarik kain sesuai dengan standar pabrik. Percobaan yang akan dilakukan adalah dengan mengganti *run-in* pada nilai 2220 mm, 2215 mm, dan 2210 mm. Setelah dilakukan penelitian diperoleh kesimpulan bahwa nilai *run-in* yang menghasilkan kekuatan tarik kain yang sesuai dengan standar pabrik adalah 2210 mm untuk *guide bar* 1 karena memiliki rata-rata kekuatan tarik kain kearah *wale* sebesar 83,24 Newton dan kearah *course* sebesar 80,3 Newton, sedangkan pada *run-in* 2220 didapatkan nilai kearah *wale* sebesar 79,24 Newton dan kearah *course* sebesar 75,36 Newton, dan pada *run-in* 2215 didapatkan nilai kearah *wale* sebesar 81,42 Newton dan kearah *course* sebesar 78 Newton.