

## INTISARI

Saat ini serat rayon menjadi substitusi bahan baku tekstil Indonesia guna menggantikan serat kapas yang sangat bergantung pada impor. Serat rayon memiliki afinitas yang besar terhadap air yang menyebabkan pakaian yang terbuat dari serat rayon diminati dan pengguna akan merasa nyaman menggunakan pakaian yang terbuat dari serat rayon. Sebelum benang berubah wujudnya menjadi potongan pakaian, dibutuhkan suatu proses untuk mengubah helaian benang menjadi sebuah kain. Salah satu proses pembuatan kain yang populer saat ini yakni proses pertenunan. Agar proses pertenunan berjalan dengan optimal dibutuhkan suatu proses yang dinamakan sebagai proses penganjian. Tujuan dari diadakan proses penganjian adalah untuk meningkatkan parameter fisik benang lusi untuk mencapai jumlah minimum putus benang lusi dalam pertenunan dengan proses yang mudah dan biaya yang rendah. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi mutu pada proses penganjian yaitu *size pick-up*. *Size pick-up* tidak ada hanya bergantung pada kondisi proses *sizing*, tetapi juga kualitas benang yang digunakan. Berdasarkan fakta dilapangan, benang dengan nomor, bahan baku, dan kualitas yang sama terkadang memiliki jumlah *twist* yang berbeda walaupun berasal dari pabrik benang yang sama. Perbedaan *twist* ini lah yang akan mempengaruhi kapasitas penyerapan benang yang berujung pada perbedaan *size pick-up*.

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh jumlah *Twist Per Inci* terhadap persentase *size pick-up* untuk benang 100% rayon ring spinning Ne<sub>1</sub> 30. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui *size pick-up* benang 100% rayon viskosa dengan jumlah *Twist Per Inci* yang berbeda. Pengujian dilakukan di laboratorium evaluasi fisika Politeknik STTT Bandung dan laboratorium evaluasi kimia Politeknik STTT Bandung yang terdiri dari pengujian *Twist Per Inci*, *size pick-up*, dan tahan gosok benang.

Berdasarkan pengujian dan pengolahan data didapatkan hasil sebagai berikut. Besar *size pick-up* pada 17 TPI adalah 10,37%, 18 TPI adalah 7,72%, 19 TPI adalah 6,71%, 20,8 TPI adalah 5,86%, dan 21 TPI adalah 5,69%. Berdasarkan pengujian statistika menggunakan metode analisis regresi linear sederhana, terdapat pengaruh pada perbedaan *Twist Per Inci* terhadap *size pick-up* sebesar sebesar 84,1%. Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan, semakin rendah jumlah *Twist Per Inci* pada benang, maka semakin tinggi persentase *size pick-up*. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan kenaikan kekuatan gosok benang dengan SPU 5,69% sebesar 311%, SPU 5,86% sebesar 389%, SPU 5,71% sebesar 394%, SPU 7,72% sebesar 591%, dan SPU 10,37% sebesar 1877%. Dengan demikian semakin besar persentase *size pick-up* maka semakin besar pula kenaikan tahan gosok pada benang.