

INTISARI

Divisi *Spinning II* PT Elegant Textile Industry memproduksi benang TR, Rayon dan Polyester dengan macam varian nomor benang. Dalam percobaan ini menggunakan benang TR 30'S merupakan salah satu produk PT Elegant Textile Industry yang di produksi di Departemen *Spinning II/Mill 2*. Ketidakrataan pada benang merupakan salah satu masalah yang terjadi pada proses pembuatan benang di bagian mesin *ring spinning*, ada beberapa penyebab ketidakrataan pada benang di mesin *ring frame* ini, salah satunya penyebabnya adalah pada bagian *drafting* di *drafting roll*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah *lifetime drafting roll* berpengaruh terhadap ketidakrataan pada benang dan apakah setelah *top roll* di grinda akan mendapatkan hasil ketidakrataan yang sama atau berbeda.

Percobaan yang dilakukan menggunakan mesin *ring frame* merek Toyota tipe RY-5 untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh *lifetime drafting roll* terhadap ketidakrataan pada benang, dilakukan percobaan setiap awal bulan selama 4 bulan sehingga didapat data nilai ketidakrataan (U%) tiap bulannya.

Drafting roll yang difokuskan adalah bagian *top roll* yang dimana *top roll* ini dilapisi oleh karet sintesis (*Rubber cot*). *Rubber cot* ini dari waktu ke waktu mengalami aus karna gesekan dan tekanan antara *top roll* dan *bottom roll* dengan serat. Lama kelamaan permukaan pada *rubber cot* akan tidak rata yang menyebabkan serat yang masuk ke tiap *roll* tidak rata yang akhirnya menyebabkan ketidakrataan pada benang. Untuk meratakan kembali permukaan *rubber cot* pada *top roll* tersebut maka dilakukan penggerindaan/*Buffing*, biasanya penggerindaan dilakukan saat *rubber cot top roll* telah dipakai selama 3000-4500 jam tergantung dari material yang di gunakan. Setelah melakukan penggerindaan permukaan *rubber cot* akan rata kembali dan nilai ketidakrataan akan menurun walaupun nilai ketidakrataan tidak akan sama kembali dengan nilai ketidakrataan waktu *rubber cot* masih dalam keadaan baru.

Berdasarkan gambar 4.1 pada halaman 31 bisa dilihat pada gambar grafik tersebut menunjukkan adanya perbedaan dan berdasarkan hasil perhitungan statistik yang menggunakan metode *One Way ANOVA* untuk ketidakrataan adalah memiliki nilai $\text{Sig.} > \alpha$ yaitu $0.00 > 0.5$, maka H_0 ditolak, dimana adanya pengaruh dari *lifetime drafting roll* terhadap ketidakrataan pada benang yang dihasilkan.