

## INTISARI

PT Dhanar Mas Concern 1 membuat benang salah satunya benang Ne<sub>1</sub> 24, dalam memperhatikan kualitas hasil produksi, maka PT Dhanar Mas Concern 1 memperhatikan pencapaian ketidakrataan benang agar memenuhi standar. Terdapat apron yang sudah dalam batas pemakaian apron. Pergantian apron yang semula apron *fix system* diganti dengan apron *spring system*. Salah satu penyebab ketidakrataan karena peralatan mesin, ketidakrataan benang dapat terjadi karena perbedaan penggunaan apron. Maksud dan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan apron dan apron mana yang menghasilkan ketidakrataan dan kekuatan tarik benang yang memenuhi standar.

Percobaan dilakukan di mesin *ring pinning frame* howa type UA 33 E dengan menggunakan apron berbeda yaitu apron *fix system* (36,7 x 31 x 1,2) mm dan apron *spring system* (73 x 33 x 1,3) mm dalam 1 kali proses. Hasil dari percobaan kemudian diuji dan dibandingkan hasilnya dengan standar perusahaan. Hipotesis yang diambil H<sub>0</sub> diterima, maka tidak adanya pengaruh penggunaan apron terhadap ketidakrataan dan kekuatan tarik benang, dan H<sub>1</sub> diterima, maka terdapat pengaruh penggunaan apron terhadap ketidakrataan dan kekuatan tarik benang.

Setelah melakukan percobaan didapatkan hasil apron *fix system* ketidakrataan 8,47 %, kekuatan tarik 33,22 cN/tex, dan apron *spring system* ketidakrataan 8,25%, kekuatan tarik 34,74 cN/tex. Berdasarkan perhitungan statistik dengan menggunakan metoda F-test dan t –test, untuk ketidakrataan nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , dengan nilai  $F_{hitung} = 1,414$  dan  $F_{tabel} = 3,18$  maka kedua hasil tersebut memiliki variasi yang sama. Sedangkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan nilai  $t_{hitung} = 2,80$  dan  $t_{tabel} = 2,10$  maka hasil tersebut memiliki rata-rata ketidakrataan benang yang berbeda, sedangkan dalam analisis F-test dan t test untuk kekuatan tarik benang (CN/Tex) nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , dengan nilai  $F_{hitung} = 1,068$  dan  $F_{tabel} = 3,18$  maka kedua hasil tersebut memiliki variasi yang sama,  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan nilai  $t_{hitung} = 4,317$  dan  $t_{tabel} = 2,10$  maka kedua hasil tersebut memiliki kekuatan tarik benang yang berbeda. Hasil pengujian dan data hasil perhitungan statistik menunjukkan, bahwa penggunaan apron *fix system* dan *spring system* berpengaruh terhadap ketidakrataan dan kekuatan tarik benang. *Apron spring system* menghasilkan ketidakrataan dan kekuatan tarik benang lebih baik dari apron *fix system*.