

INTISARI

PT Plumbon International Textile merupakan perusahaan yang mengutamakan terhadap pencapaian mutu yang baik, seperti pencapaian hairiness minimum bahan yang dihasilkan, untuk mencapai hairiness minimum pada *benang* dapat dilakukan salah satunya dengan penggunaan mengurangi gesekan antara benang dan *traveller* yang dipengaruhi oleh kondisi permukaan Ring Flange. *Ring flange* berbentuk bundar (*silindris*) dan pada bagian atasnya terdapat lintasan cincin. Lintasan ini merupakan landasan *traveller* untuk berputar mengitari *bobbin*. *Ring flange* terbuat dari baja bermutu tinggi terutama bagian atasnya, sehingga daya tahan gesekannya lebih besar dari *traveller* yang berputar dengan kecepatan tinggi. Dengan demikian usia pakainya lebih lama dari *traveller*. Fungsi dari *ring flange* antara lain ; mengatur gulungan benang pada *bobbin* dan sebagai landasan *traveller* untuk berputar hingga benang yang diproses memperoleh *twist*.

Dikarenakan benang bersentuhan langsung dengan *traveller* pada proses akhir pembentukan benang dalam proses pemintalan dan *traveller* bergesekan langsung dengan *ring flange*. Maka kondisi *ring flange* berpengaruh dalam menghasilkan kualitas benang, khususnya pada *hairiness* benang. Permukaan *ring flange* yang tidak rata akibat lamanya pemakaian komponen tersebut menyebabkan permukaan *ring flange* dan *traveller* menjadi aus.

Ring flange yang digunakan oleh PT Plumbon *International Textile* memiliki ukuran yang sama namun perbedaan terdapat pada usia pemakaian *ring flange* tersebut. Pengamatan dan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kondisi *ring flange* dengan perbedaan usia pemakaian terhadap *hairiness* benang yang dihasilkan. Adapun ukuran *ring flange* yang digunakan adalah berdiameter 41 mm, dengan masing-masing berusia 9 tahun (77.760 jam) dan 1 tahun (8.640 jam).

Dari hasil pengujian didapatkan hasil jumlah *hairiness* benang ketika memakai *ring flange* dengan usia 9 tahun dan *ring flange* usia 1 tahun. Rata-rata hasil uji *hairiness* pada *ring flange* usia 9 tahun adalah 867 bulu/100 m, sedangkan rata-rata hasil uji *hairiness* pada *ring flange* usia 1 tahun adalah 354 bulu/100 m.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, maka didapatkan hasil bahwa kondisi permukaan *ring flange* berpengaruh terhadap jumlah *hairiness* yang dihasilkan oleh benang. Permukaan *ring flange* yang aus menyebabkan jumlah *hairiness* pada benang menjadi tinggi.