

INTISARI

PT Superbtex adalah perusahaan yang bergerak dalam industri pemintalan Poliester yang sangat memperhatikan pentingnya kualitas benang yang dihasilkan. Dalam proses pemintalan benang, ketidakrataan adalah faktor yang tidak dapat dihindari namun masih bisa dikendalikan. Salah satu upaya untuk mengendalikan ketidakrataan benang yang dihasilkan adalah dengan cara perawatan pada *roll-roll* peregang yang digunakan pada mesin *Ring Spinning*. Pada umumnya perawatan *roll-roll* peregang dilakukan pada *roll-roll* peregang yang sudah digunakan dan mengalami aus. Namun, PT Superbtex juga melakukan perawatan terhadap *Top Front Roll* yang baru.

Jenis perawatan yang dilakukan untuk *top front roll* baru berupa *acid treatment* yaitu pencucian *top front roll* menggunakan larutan H_2SO_4 dengan kadar 85%. Pencucian ini menyebabkan timbulnya lapisan tipis pada permukaan *top front roll* sehingga menghasilkan permukaan yang halus. Permukaan *top front roll* yang halus dapat membuat proses peregangan menjadi lancar tanpa adanya *lapping*.

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *treatment*, maka dilakukan pengujian pengaruh *top front roll* baru sebelum *treatment* dan setelah *treatment* terhadap ketidakrataan benang dan kekuatan benang. Jenis benang yang digunakan pada pengujian ini adalah Poliester *Semi Dull Ne₁ 30*.

Berdasarkan pengujian dan pengolahan data yang dilakukan terhadap *top front roll* baru sebelum *treatment* dan setelah *treatment*, diperoleh kesimpulan bahwa proses produksi pada mesin *ring spinning* menggunakan *top front roll* baru setelah *treatment* menghasilkan nilai ketidakrataan benang yang sesuai dengan standar yang digunakan PT Superbtex yaitu 9,39 U% dengan standar ketidakrataan di PT Superbtex sebesar 9,41 U%. Dan penggunaan *top front roll* baru setelah *treatment* juga menghasilkan benang dengan kekuatan benang per helai yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan *top front roll* baru sebelum *treatment* yaitu 719,5 gf dengan standar kekuatan benang per helai PT Superbtex yaitu 650 gf.