

INTISARI

Penilaian mutu benang dapat dilihat dari beberapa sifat yang harus dimiliki oleh benang yang dihasilkan, antara lain kekuatan tarik benang, ketidakrataan benang, mulur benang, nomer benang, jumlah twist benang dan juga tahan gosok benang. Dari beberapa sifat benang tersebut ketidakrataan benang dan kekuatan benang merupakan dua sifat yang sangat berkaitan erat, karena benang yang mempunyai ketidakrataan yang kecil akan mempunyai kekuatan yang lebih baik daripada benang dengan ketidakrataan yang tinggi. Hal ini disebabkan pada benang dengan ketidakrataan yang rendah akan mempunyai lebih sedikit permukaan yang tebal tipis (karena penumpukan serat) sepanjang untaian benang sehingga distribusi kekuatan benang akan lebih merata dan akan membawa benang untuk menghasilkan kekuatan tarik yang lebih besar.

Kesempurnaan penarikan serat pada pemindahan serat dari rol belakang menuju rol tengah dan dari rol tengah menuju rol depan di daerah peregang akan memberikan kerataan yang baik pada benang yang dihasilkan. Salah satu hal yang membantu memperlancar proses peregang serat di daerah draft tersebut adalah kestabilan letak nip (jepitan serat) antara rol atas dan rol bawah. Bila proses berlangsung pada pembebanan dan diameter top roll yang tepat maka akan dapat dihindari peristiwa cracking fibres maupun floating fibres pada proses peregang sehingga benang yang dihasilkan akan lebih rata dan kualitas akan meningkat.

Pada penelitian ini divariasikan tiga macam pembebanan (10 kg/cm^2 ; 14 kg/cm^2 ; 18 kg/cm^2) dan tiga macam ukuran diameter top roll (27 mm ; $27,5 \text{ mm}$; dan 28 mm) untuk menentukan pembebanan dan diameter top roll yang tepat untuk proses drafting pada pembuatan benang cotton Ne₁ 30. Dan dari penelitian dihasilkan jepitan serat yang paling baik pada variasi pembebanan 18 kg/cm^2 dan diameter top roll 28 mm .