

INTISARI

PT Bola Intan Elastic merupakan perusahaan tekstil yang memproduksi kain *narrow fabric* berkualitas tinggi seperti tali bra dan tali elastik lainnya. Menghasilkan kain tenun yang baik atau memenuhi spesifikasi mutu kain yang diinginkan merupakan kepuasan tersendiri, baik bagi konsumen. PT Bola Intan Elastic mengalami permasalahan dalam nilai *elongation* dan modulus pada artikel 3265-15 PR salah satunya dipengaruhi oleh tetal pakan yang diatur oleh jumlah roda gigi *pick* yang terdapat pada mesin, sehingga perlu dilakukan perbaikan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan standar perusahaan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan jumlah roda gigi *pick* yang dapat menghasilkan nilai *elongation* dan modulus sesuai dengan standar.

Penelitian ini dilakukan dengan mengubah jumlah roda gigi *pick* sebanyak tiga kali untuk mendapatkan nilai *elongation* dan modulus yang sesuai dengan standar perusahaan. Roda gigi *pick* yang digunakan 26/41 menghasilkan *pick* 12,7/cm, roda gigi 29/43 menghasilkan *pick* 14,2/cm dan roda gigi 33/44 menghasilkan *pick* 15/cm. Pada masing-masing roda gigi *pick* dilakukan percobaan untuk mendapatkan sampel kain yang akan di uji untuk menentukan nilai *elongation* dan modulus. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode eksperimen, dengan melalui tahapan studi lapangan, studi literatur, identifikasi masalah, persiapan percobaan, pelaksanaan penelitian, pengolahan data, diskusi dan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan jumlah roda gigi *pick* mempengaruhi terhadap *elongation* dan modulus kain *narrow fabric* jenis tali bra. Berdasarkan standar perusahaan yang sudah ditentukan bahwa jumlah roda gigi *pick* (A/B) 33:43 menghasilkan *pick* 15/cm memiliki nilai *elongation* 81.48% mendekati standar perusahaan dengan nilai *elongation* 81,21 sedangkan nilai modulus 40% yang di dapat 0,484 kgf yang mendekati standar perusahaan 0,475 kgf. Berdasarkan pengujian statistik terdapat pengaruh jumlah roda gigi *pick* terhadap *elongation* dan modulus *narrow fabric* jenis tali bra mendapatkan nilai sig 0,00 pada uji Anova *one way* yang berarti nilai $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada pengaruh jumlah roda gigi *pick* terhadap *elongation* dan modulus kain *narrow fabric*.