

BAB IV

DISKUSI

Putus benang dapat dipengaruhi oleh beberapa penyebab, baik pengaruh dari dalam benang seperti sifat-sifat alamiah benang tersebut maupun pengaruh luar seperti suhu, kelembaban, keadaan mesin dan faktor lainnya.

Terjadinya putus lusi dalam proses pertenunan adalah sesuatu yang wajar terjadi akan tetapi jika frekuensi lusi putus yang terjadi tinggi maka hal ini menjadi masalah yang serius karena akan mempengaruhi efisiensi produksi yaitu efisiensi menjadi menurun.

Berdasarkan pengamatan terjadinya benang lusi putus tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain dari faktor metode, mesin dan manusia.

4.1 Penyetelan *Crossing Yarn*

Dengan adanya silangan pada benang lusi dapat menyebabkan cacat pada benang lusi tersebut, dengan adanya gesekan pada benang akan menimbulkan bulu-bulu pada benang lusi, dan tegangan benang yang menyilang tersebut akan lebih besar. Pada prosesnya, benang lusi terus bergerak melewati fase-fase proses pertenunan seperti melewati dropper, gun dan sisir. Dengan adanya gesekan tersebut kemungkinan benang mengalami putus. Benang lusi akan mengalami tegangan maksimal ketika mulut lusi terbuka. Ketika mulut lusi terbuka dan terjadi *crossing yarn* maka benang lusi akan memiliki kemungkinan lebih banyak putus karena tidak lagi mampu menahan gaya tarik yang diteritanya. Pada keadaan sebelum perbaikan, terdapat sebanyak delapan *crossing yarn* pada mesin tenun yang penulis amati sedangkan setelah dilakukannya perbaikan jumlah *crossing yarn* tersebut dapat dihilangkan hingga tidak lagi ada *crossing yarn* yang terjadi.

4.2 Perbaikan Tinggi tali *Harness*

Adanya tinggi tali *harness* yang berbeda maka akan menyebabkan persejajaran antar mata gun tidak sama dengan demikian tegangan lusi pun akan berbeda. Tali *harness* yang terlalu tinggi akan menyebabkan tegangan yang diberikan pada benang menjadi lebih besar dapat menyebabkan benang lusi sering putus sedangkan tali *harness* yang terlalu rendah akan mengakibatkan benang lusi tertabrak oleh rapier saat peluncuran benang pakan dan menyebabkan benang lusi menjadi putus.

4.3 Penyetelan Skala Penegang Lusi

Penyetelan skala penegang lusi harus disesuaikan dengan kontruksi kain yang akan dibuat yaitu nomer benang lusi dan jumlah lusi total. Penyetelan skala penegang lusi yang terlalu besar akan menyebabkan tegangan yang diberikan oleh penegang lusi akan lebih besar dan benang akan lebih mudah putus. Begitu pula ketika skala penegang lusi terlalu kecil, kemungkinan benang lusi putus juga akan bertambah, karena ketika tegangan yang diberikan terlalu kecil maka benang menjadi kendur. Mulut lusi tidak dapat membentuk satu garis lurus (mulut lusi bersih). Dengan demikian benang lusi dapat tertabrak media peluncur pakan dan mengakibatkan benang lusi putus. Dari hasil pengamatan yang penulis lakukan pada tiga penyetelan skala penegang lusi didapat data sebagai berikut:

- Pada penyetelan 1 dengan skala penegang lusi adalah 4, jumlah lusi putus baik lusi dasar maupun lusi bulu mengalami penurunan dibanding pada pengamatan awal yang juga distel pada skala penegang lusi yang sama. Terjadi kenaikan efisiensi produksi sebesar 8,49% pada penyetelan 1 ini dibandingkan dengan efisiensi produksi pada pengamatan awal, yaitu ketika belum dilakukannya perbaikan.
- Pada penyetelan 2 dengan skala penegang lusi adalah 5, jumlah lusi putus baik lusi dasar maupun lusi bulu mengalami penurunan. Terjadi kenaikan efisiensi produksi sebesar 17,02% pada penyetelan 2 ini dibandingkan dengan efisiensi produksi sebelum dilakukannya perbaikan. Efisiensi produksi dengan menggunakan penyetelan 2 ini merupakan efisiensi produksi yang terbaik dari 3 penyetelan yang dilakukan dalam usaha mengurangi jumlah lusi putus pada pembuatan kain handuk di mesin tenun Saurer 400 Terry Matic ini. Dengan demikian dapat diketahui bahwa tegangan lusi yang diberikan dengan skala 5 merupakan pemberian tegangan lusi yang cukup, dimana mulut lusi terbentuk sempurna sehingga jumlah lusi putus dapat dikurangi secara optimal.
- Pada penyetelan 3 dengan skala penegang lusi adalah 6, jumlah lusi putus baik lusi dasar maupun lusi bulu mengalami penurunan. Terjadi kenaikan efisiensi produksi sebesar 13,86% pada penyetelan 3 ini dibanding dengan efisiensi produksi sebelum dilakukannya perbaikan. Pada penyetelan 3 ini efisiensi produksi yang didapat lebih baik bila dibandingkan dengan efisiensi produksi dengan menggunakan penyetelan 1, namun pada penyetelan 2 ini efisiensi produksi yang didapat tidak lebih baik bila dibanding dengan menggunakan penyetelan 2.