

# Penanganan Benang Lusi Lengket pada Mesin Sizing Baba Sangyo Kikai C.12 (Studi Kasus di PC GKBI Medari)

Adhy Prastyo Eko Putranto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Dosen pada Program Studi Teknik Pembuatan Kain Tenun  
Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta  
Jl. Ki Hajar Dewantara, Jebres, Surakarta, 57126  
Email: adieko@gmail.com

## ABSTRAK

Mutu benang produksi yang baik akan menentukan keberhasilan proses produksi pertenunan. Di PC GKBI Medari Sleman, masih terdapat cacat benang produksi yaitu benang lusi yang mengakibatkan benang tersebut tidak bisa terlibat dalam proses produksi secara maksimal. Benang lusi tersebut mengalami beberapa keadaan seperti gembos, lolos muncul, lengket, lengket 2 helai, terjepit, rantas dan mengalami crossing. Kasus benang lengket mendominasi dengan jumlah 45% dari jumlah permasalahan cacat benang yang ada. Tindakan levelling squeezing roll yang diambil dengan mengatur tekanan angin (pada bagian awal yaitu  $3,5 - 4 \frac{Kg}{cm^2}$ , dan pada bagian *finish*  $4 - 5 \frac{Kg}{cm^2}$ ), dan mengatur *hardness* agar tetap di atas standar (60-70 shore) berhasil menurunkan jumlah benang lusi lengket tersebut.

**Kata kunci:** pertenunan, benang lusi, lusi lengket

## ABSTRACT

*Good quality of the production yarn will determine the success of the weaving production process. In PC GKBI Medari Sleman, there are still defects in the production thread, namely warp threads which prevent the thread from being maximally involved in the production process. The warp threads experience several conditions such as loose, escaped, sticky, 2 strands sticky, pinched, rantas and experiencing crossing. Sticky yarn cases dominate with 45% of the number of thread defect problems that exist. The squeezing roll leveling action is taken by adjusting the wind pressure (at the beginning it is  $3.5 - 4 \text{ Kg} / [\text{Cm}]^2$ , and at the finish part  $4 - 5 \text{ Kg} / [\text{Cm}]^2$ ), and adjusting the hardness to keep it on above standards (60-70 shore) succeeded in reducing the number of sticky warp threads.*

**Keywords:** Weaving, warp

## I. Pendahuluan

Dalam proses pertenunan, proses sizing (penganjiaan) merupakan proses yang vital, karena berfungsi untuk memberikan kekuatan pada benang lusi sebelum memasuki proses tenun di mesin weaving. Namun dalam prosesnya, seringkali keadaan benang lusi dalam proses penganjiaan ini mengalami cacat kualitas, seperti gembos, lolos muncul, lengket, lengket 2 helai, jepit, crossing dan rantas. Di perusahaan PC GKBI, benang lusi lengket mendominasi permasalahan cacat benang tersebut (sebesar 45% kasus). Gambaran benang lengket tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1. Benang Lengket**

Adapun hal-hal yang mempengaruhi terjadinya benang lengket antara lain adalah pemasangan *beam flange* yang tidak lurus, *squeezing roll* yang aus atau miring, pengepresan *squeezing roll* yang kurang optimal, larutan kanji yang terlalu kental, *size box* yang kotor, kondisi silangan basah yang tidak berputar dengan baik serta derajat panas suhu *cylinder dryer* yang kurang. Apabila benang lengket tidak ditindak lanjuti maka akan menyebabkan banyaknya kendala yang terjadi saat proses pertenunan.

## II. Metode Penelitian

Observasi terhadap permasalahan produksi pertenunan ini dilakukan dengan pengamatan langsung di tiap proses persiapan pertenunan. Permasalahan benang lusi lengket di proses penganjian ini kemudian diselesaikan langsung satu per satu sehingga tidak terjadi lagi masalah benang lengket tersebut.

## III. Hasil dan Pembahasan

Langkah perbaikannya sebagai berikut :

1. Pemasangan *beam warping* harus lurus.
  - a. Memastikan *flange* rata/tidak luka.
  - b. Memastikan *nylon belt break* dalam kondisi baik.



Sumber: *Unit Weaving Bagian Preparation, 2020*

**Gambar 2. Posisi Beam Creel**

2. Pengepresan *squeezing roll* dioptimalkan.
  - a. Memastikan *hardness roll* masih standar (60-70 Shore).

- b. *Leveling squeezing roll* rutin sebelum mesin melakukan proses produksi. *Leveling* merupakan langkah awal *maintenance* sebelum mesin melakukan proses produksi. *Leveling* dilakukan untuk mengoptimalkan pengepresan *squeezing roll* sehingga terhindar dari kendala benang lusi tumpuk serta tidak menyebabkan lengket kanjian. Proses *leveling* ini dilakukan dengan cara memberi selembar kertas *level* yang disisipkan diantara *squeezing roll* dan *bottom roll* lalu dipres dengan tekanan angin tertentu hingga kertas *level* tersebut tidak mudah dilepas.
- c. Memastikan pinggiran *squeezing roll* bersih diawal, saat proses dan akhir.
- d. Memastikan tekanan *squeezing roll* baik (tidak basah berlebihan).
- e. Cek kebocoran instalasi udara, memastikan suplai angin cukup saat proses berjalan.



Sumber: Unit Weaving Bagian Preparation, 2020

### Gambar 3. Squeezing Roll

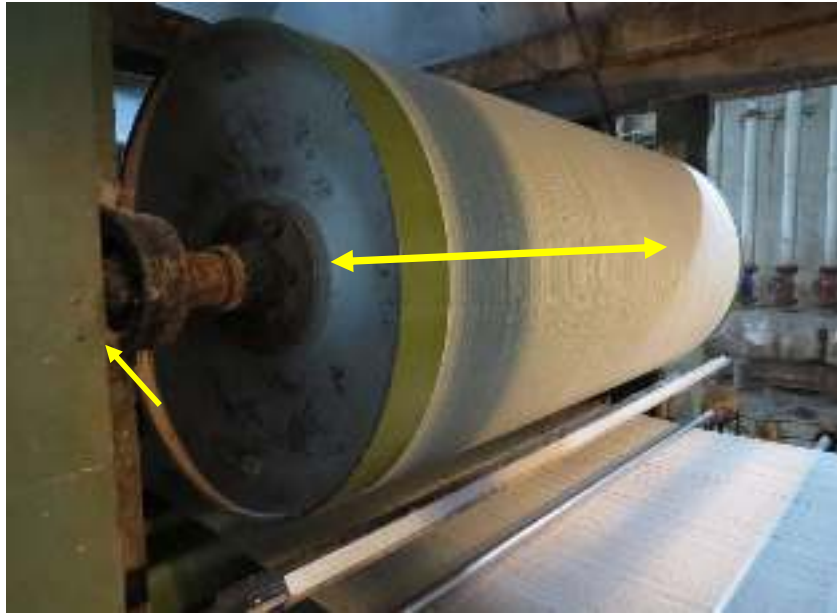
3. Memastikan silangan basah (*wet deviding rods*) berputar dengan baik.
  - a. Memastikan pipa silangan basah lurus.
  - b. Memastikan *v belt* silangan basah dalam kondisi baik.
  - c. Memastikan *pulley* berputar dengan baik.
  - d. Posisi benang lusi tidak *crossing*.



Sumber: unit weaving bagian preparation, 2020

#### Gambar 4. Silangan Basah

4. Memastikan panas temperatur *cylinder dryer* yang cukup.
  - a. Memastikan suplai uap normal.
  - b. Memastikan instalasi uap *cylinder* tidak bocor.
  - c. Memastikan kondisi lapisan *teflon cylinder* tidak aus/luka.
  - d. *Preventif bearing cylinder* rutin.



Sumber: unit weaving bagian preparation, 2020

**Gambar 5. Cylinder Dryer**

5. Memastikan kebersihan area silangan kering (*dry deviding rod*).
  - a. Memastikan semua benang terpisah dengan sempurna.
  - b. Menyilang ulang ketika ada putus terjadi.
  - c. Memastikan area silangan kering aman dari kebocoran.
  - d. Memastikan kerataan aze dengan tindakan leveling.



Sumber: unit weaving bagian preparation, 2020

**Gambar 6. Silangan Kering**

Pada saat penulis melakukan penelitian dan perbaikan, penyetulan yang dilakukan dan sangat berpengaruh pada benang lengket yaitu tindakan *leveling squeezing roll*. Setelah dilakukan penanganan dan perbaikan terhadap benang lengket pada unit *weaving bagian preparation* terjadi perubahan yang signifikan.

**Gambar 7. Daftar Kendala Setelah Dilakukan Perbaikan**

KONTRUKS I	PERIODE KANJI	Kendala di loom				
		Lolos Muncul	Lengket	Lengket 2 Helai	Crossing	Rantas
KA 6639 WKS	15-18 Juni 2020	0	0	1	0	0
	19-22 Juni 2020	1	0	0	0	0
	23-26 Juni 2020	0	0	0	1	0
	27-30 Juni 2020	0	0	0	0	0

Sumber : Unit Weaving Bagian Preparation, 2020

#### IV. Kesimpulan

Presentase benang lengket paling tertinggi yaitu sebesar 45 % dibandingkan jenis kendala yang lainnya. Benang lengket disebabkan beberapa faktor yaitu :

1. Pengepresan *squeezing roll* kurang optimal.
2. *Squeezing roll* aus atau miring.

Dari faktor penyebab benang lengket tindakan *leveling squeezing roll* yang sesuai untuk mesin *Sizing Baba Sangyo Kikai* dengan kontruksi KA 6639 WKS yaitu:

1. Tekanan angin untuk *squeezing roll* bagian *first* yaitu  $3,5 - 4 \frac{Kg}{Cm^2}$ , pada bagian *finish*  $4 - 5 \frac{Kg}{Cm^2}$ . Proses *leveling* ini dilakukan dengan cara memberi selembat kertas *level* yang disisipkan diantara *squeezing roll* dan *bottom roll* lalu dipres dengan tekanan angin tersebut hingga kertas *level* tidak mudah dilepas.
2. Di cek *hardness*, Memastikan *hardness roll* masih standar (60-70 Shore), cek kerataan menggunakan *waterpass*.

#### V. Daftar Pustaka

- Afandi, M. N. (1988). *Laporan Hasil Training*. Yogyakarta.
- Assauri. (1987). *Pengendalian Proses dan Pengendalian Mutu*. Surabaya: Gramedia.
- Corder, A. (1992). *Teknik Manajemen Pemeliharaan*. Jakarta: Erlangga.
- Makki, A. I. (2016). *Buku Informasi Perencanaan Produksi Tekstil*. Bandung: Kementerian Perindustrian RI.
- Perjanjian Kerja Bersama*. (2017). Yogyakarta.
- Sofjan, A. (1998). *Manajemen Operasi dan Produksi*. Jakarta.
- SOP Montir Zona*. (2017). Yogyakarta.
- Sutanto, H. (2010). *Modul Mata Kuliah*. Bandung: Teknologi Pertununan 1.
- Totong. (2014). *Pengendalian Mutu GT04197*. Bandung: Kementerian Perindustrian.
- Totong. (2014). *Pengendalian Mutu GT04197*. Bandung.
- Totong. (2015). *Buku Informasi Pengendalian Kualitas Tekstil*. Bandung: Kementerian Perindustrian RI.
- Wijaya, H. (2012). *Dasar-dasar Proses Sizing Tenun. Jurnal Teknologi Tekstil Vol. 2 Edisi 1*, Rahayu Press, Yogyakarta.