

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Perkembangan industri tekstil di Indonesia semakin meningkat. Industri tekstil memiliki peran dalam perkembangan ekonomi nasional baik dari segi pendapatan negara maupun dari segi ketenagakerjaan. Kebutuhan akan sandang yang semakin meningkat sehingga mengharuskan industri tekstil untuk meningkatkan produksinya, dengan peningkatan tersebut industri ini bisa menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang cukup banyak. Menurut Menteri Perindustrian Republik Indonesia, saat ini ada kurang lebih sebanyak 2.900 pabrik tekstil di Indonesia. Dia mengatakan industri tekstil Indonesia diharapkan mampu meningkatkan kontribusi kebutuhan tekstil dunia sebesar 5% dalam waktu 10 tahun ke depan. Indonesia merupakan salah satu pemasok tekstil dan produk tekstil (TPT) dan mampu memenuhi 1,8% kebutuhan dunia dengan nilai ekspor mencapai USD 12,46 miliar atau setara dengan 10,7% dari total ekspor nonmigas.

PT Nagasaki Kurnia Textile Mills (Nagatex) berdiri pada tahun 1985, yang bergerak dibidang tekstil dengan memproduksi benang menjadi kain *Greige* dan kain jadi. Perusahaan ini juga menerima kerjasama dengan perusahaan tekstil lain dengan membantu dalam memproduksi *Greige* menjadi kain jadi. Dalam perkembangan produksi yang semakin lama semakin meningkat, konsumen PT Nagasaki Kurnia Mills yang dulunya hanya di daerah kota Bandung dan sekitarnya, kini telah tersebar ke pasar internasional yaitu Jepang. Sistem produksi yang digunakan oleh perusahaan ini adalah *make to order* dengan visi perusahaan *ontime delivery* dan *quantity over quality*. PT Nagasaki Kurnia Textile Mills memproduksi kain jenis tetron rayon setiap bulannya. Kain dengan jenis Tetron Rayon (TR) merupakan bahan semi katun dengan tekstur kotak-kotak dan tahan air. Bahan ini sangat ideal digunakan untuk bahan jaket, kemeja, dan seragam.

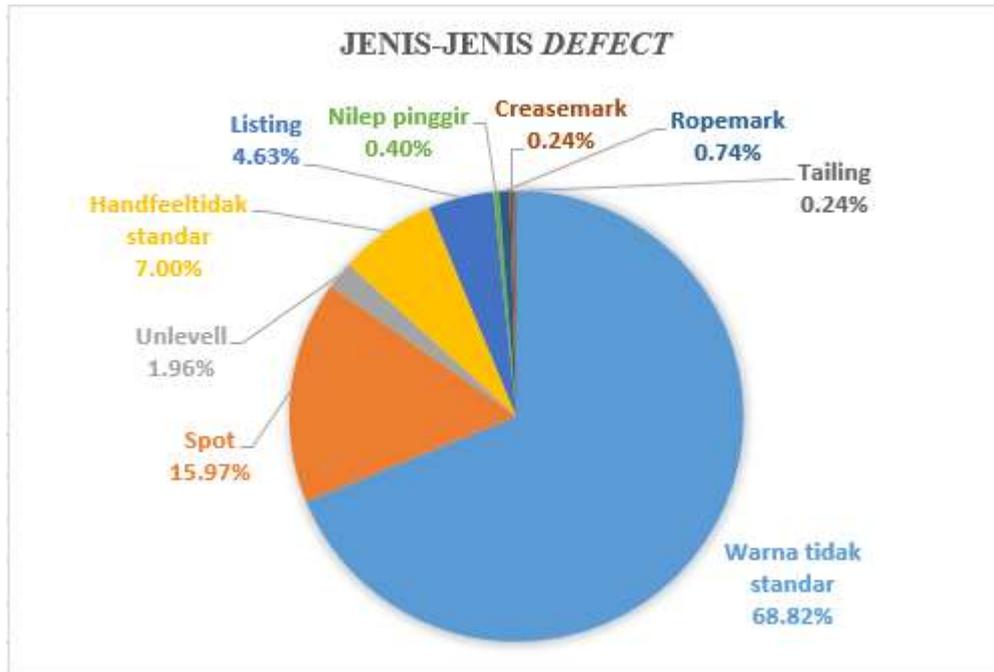
Perusahaan memproduksi 10 jenis kain motif Tetron Rayon setiap bulannya. Motif Tetron Rayon yang paling banyak di produksi selama periode Januari 2017 – September 2017 adalah motif Tetron Rayon dengan kode 62 (TR 62). Namun selama proses produksi berlangsung, terdapat kain yang cacat. Kain yang cacat ini berasal dari proses yang berbeda-beda. Berikut data produksi kain per bulan dan data kain cacat per bulan yang terjadi selama bulan Januari – September 2017.

Tabel I.1 Data Total Produksi dan Panjang *Defect* Kain TR 62 Bulan Januari – September 2017

Bulan	Total Produksi (m)	Panjang <i>Defect</i> (m)	<i>Defect Rate</i> (%)
Januari	891,072.60	61,003.87	7.44%
Februari	905,322.12	77,158.62	8.56%
Maret	1,037,111.26	87,747.26	7.77%
April	765,851.25	64,849.25	7.70%
Mei	857,894.51	46,260.26	4.83%
Juni	525,213.89	52,791.38	8.16%
Juli	603,837.87	61,971.63	8.91%
Agustus	818,257.21	67,791.46	7.50%
September	679,791.08	64,177.50	8.50%
		Rata - rata	7.71%

Cacat produk yang terjadi disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya ada permasalahan pada mesin pencelupan warna, faktor pencampuran warna pada pencelupan, serta adanya kelalaian dari operator yang menghambat proses produksi.

Dapat dilihat pada Tabel I.1, rata – rata *defect rate* yang terjadi selama proses produksi sebesar 7,71%. Batas toleransi *defect* yang ditetapkan oleh perusahaan setiap bulannya sebesar sebesar 2%. Berdasarkan Tabel I.1 *defect rate* setiap bulannya melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan. Untuk jenis – jenis *defect* yang terjadi selama proses produksi bulan Januari 2017 – September 2017 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.



Gambar I.1 Jenis – Jenis *Defect* Kain TR 62

Berdasarkan Tabel I.2 dan Gambar I.1, terdapat 9 jenis *defect* yang terjadi yang selama proses produksi. Dari 9 jenis *defect* tersebut, ada diantaranya yang bisa di *rework* dan tidak dapat di *rework*. Aktivitas *rework* yang disebabkan oleh adanya *defect* merupakan aktivitas yang tidak bernilai tambah (*waste*). *Waste defect* merupakan jenis pemborosan yang tidak bernilai tambah disebabkan oleh adanya kecacatan atau kegagalan produk (Gasperz & Fontana, 2011).

Proses *rework* yang dapat dilakukan selama bulan Januari 2017 – September 2017 sebesar 70,42% dari keseluruhan total panjang *defect* yang terjadi. Banyaknya proses *rework* yang terjadi dapat dilihat pada data dibawah ini.

Tabel I.2 Total Panjang Kain yang dilakukan *Rework*

Bulan	Panjang <i>Defect</i> (m)	<i>Rework</i> (m)
Januari	61,003.87	42,351.62
Februari	77,158.62	51,768.62
Maret	87,747.26	66,110.26
April	64,849.25	40,430.25
Mei	46,260.26	31,279.50

Tabel I.3 Total Panjang Kain yang dilakukan *Rework* (lanjutan)

Bulan	Panjang <i>Defect</i> (m)	<i>Rework</i> (m)
Juni	52,791.38	36,698.00
Juli	61,971.63	45,434.50
Agustus	67,791.46	41,541.71
September	64,177.50	55,448.25
Jumlah	583,751.23	411,062.71

Rework merupakan aktivitas *non value added* yang diminimasi. Proses *rework* ini merupakan salah satu upaya perusahaan untuk dapat menyesuaikan kualitas kain dengan standar yang telah ditetapkan. Dengan meminimasi aktivitas *rework* maka dapat meminimasi *waste defect* yang terjadi.

Permasalahan *waste defect* ini dapat diselesaikan dengan berbagai metode. Pada penelitian ini, permasalahan *waste defect* akan diselesaikan dengan menggunakan metode *lean manufacturing*. Metode *lean manufacturing* ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan meminimalkan *waste defect* yang ada. Maka untuk meminimasi *waste defect* yang ada akan dirancang suatu usulan perbaikan yang dapat membantu perusahaan dalam mengurangi *waste* yang ada, terutama *waste defect*.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu:

1. Apa penyebab yang paling dominan dari terjadinya *waste defect* pada produksi kain motif TR 62?
2. Bagaimana usulan perbaikan yang dapat diberikan untuk meminimalkan *waste defect* yang terdapat pada produksi kain motif TR 62 dengan menerapkan konsep *lean manufacturing*?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk menyelesaikan permasalahan pada PT Nagasaki Kurnia Textile Mills.

1. Mengetahui penyebab yang dominan dari terjadinya *waste defect* pada produksi kain motif TR 62.
2. Dapat memberikan usulan perbaikan untuk meminimalkan *waste defect* pada produksi kain motif TR 62 dengan *lean manufacturing*.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan cakupan penelitian pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Data produksi kain Tetron Rayon selama bulan Januari 2017 – September 2017.
2. Data *defect* kain Tetron Rayon 62 selama bulan Januari 2017 – September 2017.
3. Penelitian ini hanya berfokus kepada proses produksi mulai dari kain *Greige* hingga kain jadi.
4. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap perancangan usulan perbaikan, tidak sampai pada tahap implementasi.
5. Penelitian ini tidak mencakup perhitungan biaya oleh perusahaan.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Dengan melakukan penelitian ini, dapat memberikan informasi mengenai *waste defect* pada proses produksi kain motif TR 62.
2. Dengan melakukan penelitian ini, membantu perusahaan dalam mengoptimalkan proses produksi.
3. Dengan melakukan penelitian ini, perusahaan dapat menerapkan konsep *lean manufacturing* untuk meminimasi *waste defect* yang ada.
4. Dengan melakukan penelitian ini, dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas produksi.

I.6 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan latar belakang permasalahan yang terdapat pada PT Nagasakti Kurnia Textile Mills yaitu meminisi *waste defect* pada produksi kain motif TR 62. Pada bab ini juga diuraikan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini berisi landasan teori yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi. Teori-teori serta metode yang akan digunakan dalam pemecahan masalah. Metode yang digunakan disini adalah *lean manufacturing* beserta *tools* yang digunakan untuk membantu melakukan analisis terhadap permasalahan dan dalam penyelesaian masalah.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah pemecahan masalah dengan menjelaskan model konseptual dan sistematika pemecahan masalah. Metode konseptual menggambarkan mengenai *input*, *process*, *output* dalam menyelesaikan masalah. Sistematika pemecahan masalah menjelaskan variabel yang dibutuhkan serta langkah-langkah secara rinci dalam menyelesaikan masalah.

Bab IV Pengolahan Data

Pada bab ini akan berisi penjelasan singkat mengenai perusahaan tempat dilakukannya penelitian serta pengumpulan data yang telah dilakukan melalui pengamatan langsung, wawancara, serta data historis perusahaan. Nantinya data yang diperoleh ini akan diolah sesuai dengan metodologi yang dijelaskan pada Bab III yang kemudian akan dilakukan analisis.

Bab V Analisis

Pada bab ini akan berisi analisis serta rancangan usulan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di perusahaan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan berisi mengenai kesimpulan analisis dan usulan perbaikan yang diajukan terhadap permasalahan yang terjadi di perusahaan dan juga berisi saran untuk penelitian yang akan dilakukan berikutnya.