

Bab 5 Analisis

5.1 Analisis jenis cacat produk kemeja

Jenis cacat produk kemeja yang di produksi oleh Perusahaan Zaemerci Discharge Denim dapat kita analisis dari siklus pengolahan *define dan measure*, adalah sebagai berikut :

5.1.1 Analisis *Define*

Pengolahan data pada tahap *define* peneliti menggunakan diagram histogram untuk mengidentifikasi jenis cacat produk apa saja yang terjadi, serta mengidentifikasi cacat produk terbanyak di Perusahaan Zaemerci Discharge Denim. Pada produksi yang dihasilkan oleh Perusahaan Zaemerci Discharge Denim terdapat lima jenis cacat yang terjadi, kategori pertama yaitu cacat jahitan tidak rapih dapat diketahui cacat produk terbanyak pada bulan Oktober sebesar 24 buah produk, kategori kedua yaitu kesalahan ukuran dapat diketahui cacat produk terbanyak pada bulan Oktober sebanyak 19 buah produk. Kategori ketiga yaitu kancing tidak kuat dapat diketahui cacat produk terbanyak pada bulan Juni sebesar 10 buah produk, kategori keempat yaitu cacat *defect* pada motif dapat diketahui cacat produk terbanyak pada bulan Juni sebanyak 11 buah produk dan kategori kelima yaitu *defect* pada kain dapat diketahui cacat produk terbanyak pada bulan Maret, April, Juni, Juli dan September dengan jumlah yang sama sebanyak 6 buah produk.

Pengolahan data *define* dengan menggunakan diagram histogram, peneliti membuat diagram histogram untuk memilah cacat produk mana dari kelima jenis cacat yang jumlahnya paling banyak daripada kategori jenis cacat lainnya. Pada kelima jenis cacat yang terjadi pada produksi yang dihasilkan oleh Perusahaan Zaemerci Discharge Denim jenis cacat yang paling terbanyak adalah cacat jahitan tidak rapih. Disusul oleh jenis cacat kesalahan ukuran, kemudian jenis cacat

kancing tidak kuat, jenis cacat *defect* pada motif dan yang terakhir adalah jenis cacat *defect* pada kain.

5.1.2 Analisis *Measure*

Pada tahap analisis *measure* peneliti harus menggunakan tiga tahapan yang harus dilalui, ketiga tahapan itu adalah sebagai berikut :

1. Analisis Variabel *Critical to Quality* (CTQ)

Pada tahap analisis CTQ peneliti menetapkan jenis-jenis cacat apa saja yang terjadi pada produksi kemeja di Perusahaan Zaemerci Discharge Denim. Cacat yang terjadi pada kemeja terbagi menjadi 5 jenis yaitu kesalahan ukuran, jahitan tidak rapih, kancing tidak kuat, *defect* pada motif dan *defect* pada kain yang terjadi di Perusahaan Zaemerci Discharge Denim.

2. Analisis Cacat Dominan

Analisis cacat dominan berguna untuk mengidentifikasi jumlah cacat produk kemeja terbanyak yang terjadi di Perusahaan Zaemerci Discharge Denim. Berdasarkan pengolahan data yang sudah dilakukan peneliti didapatkan hasil bahwa jenis cacat terbanyak ada pada kategori cacat jahitan tidak rapih, persentase yang didapat dari cacat jahitan tidak rapih sebesar 32% dengan jumlah cacat sebanyak 140 kemeja dari total produk cacat yang dihasilkan sebesar 434 buah produk kemeja dari periode Maret-Desember 2020.

3. Analisis *Defect Per Millions Produk* (DPMO) dan Level Sigma

Tahap terakhir dari *measure* dengan melakukan analisis DPMO dan level sigma pada produk kemeja yang dihasilkan oleh Perusahaan Zaemerci Discharge Denim, dimana pada tahap pengolahan data peneliti sudah menentukan level sigma dengan menghitung DPMO dan level sigma. Pada pengolahan data produksi Maret-Desember 2020 yang sudah dilakukan peneliti pada produk kemeja didapatkan nilai DPMO sebesar 69119.73, nilai DPMO tersebut menunjukkan bahwa produk kemeja mengalami cacat sebesar 69119.73

dari satu juta kesempatan. Nilai DPMO tersebut dikonversikan kedalam level sigma dengan nilai 2.98. Berdasarkan teori yang digunakan perusahaan menghasilkan keuntungan sebesar 69% dari total produk yang di produksi dalam kata lain perusahaan memiliki kondisi awal untuk proses yang akan ditingkatkan adalah memiliki *Cost of Poor Quality* yang tidak dapat dihitung.

5.2 Analisis faktor penyebab terjadi kecacatan produk kemeja.

Faktor penyebab terjadi kecacatan produk kemeja di Perusahaan Zaemerci Discharge Denim dapat kita analisis di pengolahan data *Analyze* yang menggunakan diagram *fishbone* berikut merupakan analisis diagram *fishbone* dari setiap jenis cacat yang terjadi :

1. Jahitan tidak rapih

Jenis cacat jahitan tidak rapih pada diagram *fishbone*, ada beberapa faktor yang mempengaruhi penyebab cacat yaitu faktor utama adalah mesin dimana mesin tidak berfungsi dengan baik saat proses menjahit yang diakibatkan oleh kurangnya *maintenance* pada mesin sehingga jarum jahit patah pada saat proses menjahit, faktor yang kedua adalah manusia dimana terjadinya kehabisan benang pada mesin jahit saat proses menjahit dilakukan ini terjadi akibat dari operator tidak memperhatikan atau memeriksa benang secara berkala dikarenakan oleh operator yang lalai dan tidak memeriksa ulang benang pada mesin jahit, faktor yang ketiga adalah material dimana benang yang digunakan tidak sesuai standar hal ini diakibatkan oleh proses *quality control* yang belum maksimal.

2. Kesalahan ukuran

Jenis cacat kesalahan ukuran pada diagram *fishbone*, ada beberapa faktor yang mempengaruhi penyebab cacat yaitu faktor utamanya adalah manusia dimana operator salah dalam memberi ukuran pada kain yang dipola ini terjadi akibat dari operator yang kelelahan sehingga operator tidak teliti saat berkerja, faktor kedua yaitu metode dimana alat yang digunakan untuk proses pengukuran tidak

sesuai dengan fungsinya sehingga dapat dikatakan bahwa operator tidak mentaati prosedur yang ditetapkan. Faktor ketiga yaitu mesin dimana perusahaan masih menghadapi masalah dalam keterbatasan mesin sehingga alat yang digunakan untuk mengukur pola yang yang kecil dan yang besar menggunakan alat yang sama.

3. Kancing tidak kuat

Jenis cacat kancing tidak kuat pada diagram *fishbone*, ada beberapa faktor yang mempengaruhi penyebab cacat yaitu factor utamanya adalah mesin dimana jarum mesin jahit patah saat proses pengancingan ini disebabkan oleh mesin yang tidak dicek apakah jarum yang digunakan sudah sesuai untuk proses pengancingan, faktor kedua yaitu material dimana kualitas benang yang digunakan pada saat proses pengancingan tidak sesuai standar hal ini terjadi akibat dari proses *quality control* dan pemeriksaan bahan belum maksimal. Faktor ketiga yaitu manusia dimana operator yang lalai dikarenakan kelelahan sehingga lupa memeriksa atau melihat apakah kancing sudah dipasang dengan baik.

4. *Deffect* pada motif

Jenis cacat *deffect* pada motif pada diagram *fishbone*, ada beberapa faktor yang mempengaruhi penyebab cacat yaitu faktor utamanya adalah manusia dimana operator salah dalam memberikan warna tinta ini terjadi akibat operator yang tidak teliti pada saat berkerja sehingga tinta yang digunakan tidak sesuai dengan yang seharusnya, faktor kedua yaitu mesin dimana mesin yang digunakan untuk pemotifan adalah mesin yang sama digunakan untuk berbagai warna hal ini diakibatkan oleh keterbatasan jumlah mesin yang dimiliki oleh perusahaan, faktor terakhir yaitu material dimana kualitas tinta yang tidak sesuai standar yang terjadi akibat proses *quality control* dan pemeriksaan bahan belum maksimal.

5. *Deffect* pada kain

Jenis cacat *deffect* pada kain pada diagram *fishbone*, ada beberapa faktor yang mempengaruhi penyebab cacat yaitu faktor utamanya adalah material dimana kualitas kain yang tidak sesuai standar sehingga mudah sobek yang terjadi karna proses *quality control* yang belum maksimal dari perusahaan, faktor kedua yaitu manusia dimana kelalaian operator saat bekerja sehingga menyebabkan sobek yang tidak di sengaja oleh operator saat peoses pemotongan, faktor yang terakhir yaitu mesin dimana standarisasi mesin potong dan mesin washing belum sesuai standar yang menjadi penyebab *deffect* pada kain.pemeriksaan bahan yang kurang ketat, faktor terakhir adalah mesin dimana keterbatasan jumlah mesin menjadi penyebabnya.

5.3 Usulan perbaikan

Setelah mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi cacat pada produk kemeja dilantai produksi, maka dapat diberikan usulan perbaikan yang dapat diterapkan pada lantai produksi di Perusahaan Zaemerci Discharge Denim adalah sebagai berikut:

1. Jahitan tidak rapih

Usulan yang dapat diberikan berdasarkan faktor mesin adalah melakukan pemeriksaan pada mesin dan *maintanance* secara berkala agar kejadian seperti jarum patah dapat dihindari. Usulan untuk faktor manusia adalah harus adanya pengawasan terhadap operator yang berkerja agar kejadian seperti kehabisan benang dapat dihindari, untuk faktor material adalah membuat standar operasi dimana menyiapkan benang sesuai dengan produk atau bahan yang akan dikerjakan dan memperketat pemeriksaan material dimana harus sesuai dengan standar yang ditetapkan.

2. Kesalahan ukuran

Usulan yang dapat diberikan berdasarkan faktor manusia adalah melakukan pengawasan terhadap operator yang berkerja agar lebih teliti dalam bekerja.

Pada faktor metode sebaiknya pihak perusahaan memasang aturan pemotongan dalam bentuk poster pada meja pemotongan agar kejadian seperti kesalahan ukuran tidak terjadi. Pada faktor mesin perusahaan sebaiknya menyediakan mesin yang sesuai untuk pemotongan pola yang besar dan kecil sehingga pemotongan lebih presisi.

3. Kancing tidak kuat

Usulan yang dapat diberikan berdasarkan faktor mesin adalah melakukan pemeriksaan pada mesin apakah jarum yang digunakan sudah sesuai dengan yang sepatutnya dan *maintenance* secara berkala agar kejadian seperti jarum patah dapat dihindari. Usulan untuk faktor material adalah membuat standar untuk benang khusus untuk proses pengancingan dimana menyiapkan benang sesuai dengan produk atau bahan yang akan dikerjakan dan memperketat pemeriksaan material dimana harus sesuai dengan standar yang ditetapkan.

faktor manusia adalah harus memeriksa ulang setiap kancing yang telah melewati proses pengancingan dan adanya pengawasan terhadap operator yang berkerja.

4. *Deffect* pada motif

Usulan yang dapat diberikan berdasarkan faktor manusia adalah operator harus memisahkan setiap warna kemeja sesuai dengan motifnya agar kesalahan pemberian tinta tidak terjadi. Pada faktor mesin perusahaan sebaiknya menambah jumlah mesin *washing* agar mesin warna tinta yang digunakan untuk motif yang lain tidak warna tidak tercampur dengan motif yang lain. Usulan untuk faktor material adalah memeriksa kembali tinta yang akan digunakan apakah sudah sesuai dengan kain yang akan dimotif.

5. *Deffect* pada kain

Usulan yang dapat diberikan berdasarkan faktor material adalah memeriksa kembali kain yang akan digunakan apakah sudah sesuai dengan standar yang diinginkan oleh perusahaan apakah material tersebut sudah sesuai untuk

melalui proses-proses pembuatan kemeja. Pada faktor manusia adalah operator harus lebih berhati-hati pada saat proses pemotongan sehingga tidak terjadinya sobek pada kain. Pada faktor mesin perusahaan sebaiknya menyiapkan mesin potong yang sesuai untuk pola yang besar dan kecil dan juga menyiapkan mesin *washing* yang sesuai untuk masing-masing jenis kain katun dan denim agar tidak memaksakan mesin untuk digunakan pada kedua kain yang berbeda