

USULAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK CACAT MENGGUNAKAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* (QCC)

Riko Ramadhan Fadillah, Yuniar

Institut Teknologi Nasional Bandung

rgracediana@gmail.com

Received DD MM YY | *Revised* DD MM YY | *Accepted* DD MM YY

ABSTRAK

Boshka merupakan perusahaan di bidang garmen yang memproduksi t-shirt dan kaos tiedye. Permasalahan yang ada adalah ditemukannya produk cacat pada Bulan September dan Oktober 2021 yang cukup tinggi dengan persentase produk cacat sebesar 6,2%. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan tindakan perbaikan untuk mengurangi produk cacat. Tindakan perbaikan dapat dilakukan dengan menggunakan Quality Control Circle yang menggunakan pendekatan PDCA dan Seven Tools. Tahapan PDCA yaitu Plan, Do, Check dan Action. Tema yang diangkat merupakan perbaikan cacat kain berlubang. Tindakan perbaikan dilakukan dengan melakukan 8 tahap yaitu penentuan tema, analisa kondisi yang ada, analisa penyebab, merencanakan tindakan perbaikan, implementasi tindakan perbaikan, membandingkan hasil tindakan perbaikan, penentuan standar baru dan perencanaan tindakan perbaikan selanjutnya. Usulan dari tindakan perbaikan yaitu membuat peraturan dilarang merokok saat bekerja, membuat jadwal istirahat, pembuatan SOP inspeksi, melakukan pengecekan dan perawatan mesin secara rutin. Hasil penelitian ini yaitu menurunnya tingkat produk cacat menjadi 2,7%. Upaya yang dilakukan oleh perusahaan yaitu melakukan tindakan perbaikan dari segi manusia, metode, material, mesin dan lingkungan.

Kata Kunci: *Quality Control Circle (QCC), PDCA (Plan, Do, Check, Action), Seven Tools*

ABSTRACT

Boshka is a garment company that produces t-shirts and tiedye shirts. The problem that exists is the finding of defective products in September and October 2021 which is quite high with a 6.2% percentage of defective products. Based on this, corrective action is needed to reduce defective products. Corrective actions can be taken using a Quality Control Circle that uses the PDCA and Seven Tools approach. The PDCA stages are Plan, Do, Check and Action. The theme raised is the repair of perforated fabric defects. Corrective action is carried out by carrying out 8 stages, namely determining the theme, analyzing existing conditions, analyzing causes, planning corrective actions, implementing corrective actions, comparing

the results of corrective actions, determining new standards and planning further corrective actions. Suggestions for corrective actions are making a no smoking regulation while working, making a break schedule, making inspection SOPs, checking and routine machine maintenance. The result of this research is that the rate of defective products decreases to 2.7%. Efforts made by the company are to take corrective actions in terms of humans, methods, materials, machines and the environment.

Keywords: *Quality Control Circle (QCC), PDCA (Plan, Do, Check, Action) and Seven Tools*

1. PENDAHULUAN

Boskha merupakan industri garmen yang bergerak dibidang pembuatan pakaian. Produk yang dihasilkan adalah *t-shirt*, topi dan kaos *tyedye*. Produk tersebut dibuat untuk memenuhi permintaan konsumen, perusahaan menemukan adanya ketidaksesuaian produk seperti ditemukannya produk cacat. Produk yang memiliki ketidaksesuaian tersebut banyak ditemukan pada produksi kaos dengan jumlah ketidaksesuaian sebesar 6,2% dari jumlah produksi. Sehingga perlu dilakukan kajian dalam melakukan pengendalian kualitas dengan menerapkan metode *Quality Control Circle (QCC)*.

Ketidaksesuaian yang terdapat pada perusahaan ialah berupa produk cacat dengan jenis yang berbeda-beda yaitu kain berlubang, noda pada pakaian, jahitan lepas dan sablon yang terkelupas. Upaya yang dilakukan untuk mengurangi ketidaksesuaian tersebut adalah dengan pengendalian kualitas yang memiliki tugas untuk mengurangi produk cacat serta memperbaiki standar perusahaan dengan melibatkan semua pihak yang terlibat dalam proses produksi. Metode yang tepat untuk menanggulangi ketidaksesuaian tersebut adalah dengan metode *Quality Control Circle (QCC)*.

2. METODOLOGI

2.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data-data hasil produksi yang berkaitan dengan kualitas produk jadi. Data-data tersebut berupa data ketidaksesuaian selama 2 bulan terakhir yaitu Bulan September 2021 dan Bulan Oktober 2021. Pengolahan data yang terdapat pada penelitian ini menggunakan metode 8 tahap pengendalian *Quality Control Circle (QCC)*. Metode QCC disusun berdasarkan prinsip PDCA yang dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan (**Tobing, 2018**).

2.2 Tahap Plan

Tahapan pertama merupakan tahapan perencanaan yang terdiri dari 4 langkah QCC yaitu menentukan tema, analisa kondisi yang ada, analisa penyebab dan merencanakan perbaikan.

Usulan Pengendalian Kualitas Produk Cacat Menggunakan Metode
Quality Control Circle (QCC) pada UMKM Boskha

2.3 Tahap *Do*

Pada tahapan *Do* merupakan tahapan untuk pelaksanaan perbaikan atau implementasi dari perencanaan perbaikan yang sudah dibahas. Tahap implementasi dilakukan pada bulan November 2021 dengan menerapkan hasil perbaikan.

2.4 Tahap *Check*

Tahapan *check* adalah tahapan untuk evaluasi hasil perbaikan dengan memeriksa hasil perbaikan dengan membandingkan data sebelum perbaikan dengan data setelah perbaikan. Data yang dibutuhkan setelah perbaikan adalah jumlah cacat dalam *checksheet* dan kemudian digambarkan dalam grafik perbandingan.

2.5 Tahap *Action*

Tahap *action* berisi mengenai tindakan yang dilakukan setelah perbaikan untuk melihat pencapaian dari hasil perbaikan tersebut. Tahap ini terdiri dari standarisasi dan rencana peningkatan selanjutnya.

2.6 Analisis

Analisis dilakukan untuk melihat hasil dari 4 tahapan yang sudah dilalui. Analisa pada penelitian ini dilakukan pada 4 tahapan PDCA yaitu *plan, do, check* dan *action*.

2.7 Kesimpulan

Kesimpulan berisi mengenai ringkasan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan untuk mengetahui hasil sebelum dan sesudah perbaikan.

3. ISI

Pengumpulan data berisi mengenai peta operasi, jenis ketidaksesuaian dan jumlah ketidaksesuaian pada bulan September dan Oktober 2021. Data jenis ketidaksesuaian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Ketidaksesuaian

Bulan	Minggu	Jumlah Produksi	Jenis Ketidaksesuaian				Total
			Noda sablon pada produk	Kain berlubang	Jahitan Tidak Rapih	Sablon Retak atau Lepas	
September	1	1350	16	36	16	14	80
	2	1350	13	35	13	18	79
Oktober	1	1350	16	30	22	18	86

Usulan Pengendalian Kualitas Produk Cacat Menggunakan Metode
Quality Control Circle (QCC) pada UMKM Boskha

	2	1350	14	36	18	14	82
Jumlah		5400	57	137	69	64	327

Pengolahan data pada penelitian ini berisi mengenai tahapan dari *plan, do, check* dan *action*.

3.1 Tahap *Plan*

Tahap *plan* terdiri dari 4 langkah yaitu menentukan, analisa penyebab, mencari akar penyebab dan merencanakan tindakan.

a. Menentukan Tema

Penentuan tema didasarkan oleh permasalahan terbesar yang melebihi 2% ketidaksesuaian dari total produksi tiap bulannya yang digambarkan pada diagram pareto berdasarkan data yang sudah diperoleh melalui *checksheet*.

b. Analisa Kondisi yang Ada

Analisa kondisi yang ada merupakan analisa dasar dari kondisi yang terjadi dan penyebab dari permasalahan tersebut. Tabel analisa kondisi yang ada dapat dilihat pada Tabel 4.3

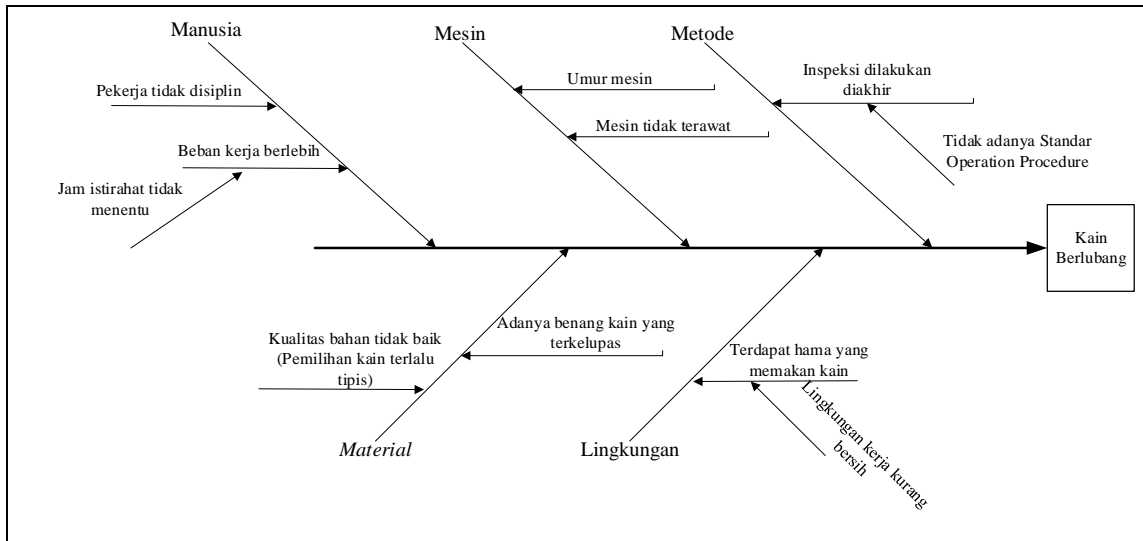
Tabel 3. Analisa Kondisi yang Ada

No	Kondisi yang Ada	Penyebab
1	Kain berlubang	<ul style="list-style-type: none"> a. Terdapat beberapa mesin jahit dan alat yang tajam b. Kualitas bahan terlalu tipis dan benang yang terkelupas pada kain c. Lingkungan kerja yang terdapat pada penyimpanan bahan baku kotor dan terdapat hama yang melubangi kain tersebut. d. Operator kurang disiplin ketika bekerja merokok pada saat proses produksi berlangsung. e. Inspeksi hanya dilakukan saat akhir produksi sehingga banyak produk yang lolos disetiap stasiun kerja hingga produk jadi.

c. Analisa Penyebab

Analisa penyebab digambarkan melalui diagram *Fishbone* yang dapat dilihat pada Gambar 1.

Usulan Pengendalian Kualitas Produk Cacat Menggunakan Metode *Quality Control Circle (QCC)* pada UMKM Boskha



Gambar 1. Fishbone

d. Merencanakan Perbaikan

Merencanakan Perbaikan berisi mengenai rencana perbaikan berdasarkan 5 faktor yaitu manusia, mesin, metode, material dan lingkungan. Rekapitulasi merencanakan perbaikan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Rencana Perbaikan

No	Objek Tindakan Perbaikan	Tindakan
1	Manusia	a. Membuat peraturan dilarang merokok saat bekerja. b. Membuat jadwal istirahat selama kegiatan produksi
2	Metode	a. Pembuatan SOP Inspeksi
3	Material	a. Menghilangkan bulu agar tidak tertarik saat proses produksi berlangsung b. Mengganti bahan dengan gramasi yang lebih tebal
4	Mesin	a. Melakukan pengecekan rutin. b. Menjadwalkan perawatan mesin secara berkala
5	Lingkungan	a. Memperbaiki kondisi ruangan b. Penggunaan lapisan pelindung kain

3.2 Tahap Do

Tahapan *do* merupakan tahapan implementasi dari rencana tindakan perbaikan yang sudah disusun berdasarkan rekapitulasi rencana tindakan perbaikan.

3.3 Tahap Check

Tahapan *check* terdiri dari *list* implementasi yang terealisasi dengan yang tidak terealisasikan dan membandingkan data setelah perbaikan pada bulan November Desember 2021 dengan sebelum perbaikan yaitu bulan September dan Oktober 2021. Rekap implementasi yang terealisasi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Realisasi Tindakan Perbaikan

Usulan Pengendalian Kualitas Produk Cacat Menggunakan Metode
Quality Control Circle (QCC) pada UMKM Boskha

No	Objek Tindakan	Tindakan	Terealisasi	Tidak Terealisasi	Alasan
1	Manusia	a. Membuat peraturan dilarang merokok saat bekerja.	✓		
		b. Membuat jadwal istirahat selama kegiatan produksi	✓		
2	Metode	a. Pembuatan SOP Inspeksi	✓		
3	Material	a. Menghilangkan benang yang terkelupas agar tidak tertarik saat proses produksi berlangsung	✓		
		b. Mengganti bahan dengan gramasi yang lebih tebal		✓	Standar Perusahaan

Tabel 5. Realisasi Tindakan Perbaikan (Lanjutan)

No	Objek Tindakan	Tindakan	Terealisasi	Tidak Terealisasi	Alasan
4	Mesin	a. Melakukan pengecekan rutin.	✓		
		b. Menjadwalkan Perawatan Berkala	✓		
5	Lingkungan	a. Memperbaiki Kondisi Ruangan		✓	Membutuhkan Biaya yang Besar
		b. Penggunaan lapisan pelindung kain		✓	

Data perbandingan sebelum perbaikan dengan setelah perbaikan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Perbandingan

Bulan	Sebelum Perbaikan				Setelah Perbaikan			
	September		Oktober		November		Desember	
Minggu	1	2	1	2	1	2	1	2
Jumlah Produksi	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Jumlah Ketidaksesuaian	80	82	86	82	38	35	36	36

3.4 Tahap Action

Tahap *action* terdiri dari standarisasi dan rencana peningkatan selanjutnya.

a. Standarisasi

Hasil perbaikan dari tindakan yang sudah dilakukan dilihat dengan berkurangnya tingkat cacat pada produksi *t-shirt*. Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan

Usulan Pengendalian Kualitas Produk Cacat Menggunakan Metode
Quality Control Circle (QCC) pada UMKM Boskha

bahwa tingkat cacat kain berlubang menurun hingga hanya menjadi 0,43% dari sebelum perbaikan yaitu sebesar 2,54%. Sehingga hasil perbaikan tersebut menjadi standar baru untuk perusahaan bahwa tingkat produk cacat maksimal adalah 0,43%. Standar perusahaan lainnya yaitu implementasi dari perbaikan seperti dilarang merokok saat bekerja, jadwal istirahat, penggunaan SOP inspeksi pada setiap proses produksi, *treatment* permukaan kain dan pengecekan dan perawatan mesin berkala.

b. Rencana Peningkatan Selanjutnya

Berdasarkan hasil implementasi, terdapat beberapa tindakan yang tidak tercapai yaitu penggunaan lapisan pelindung kain karena membutuhkan biaya yang cukup besar. Hal tersebut menjadi rencana peningkatan selanjutnya untuk perusahaan agar dapat lebih meminimalisir adanya temuan produk cacat.

4. KESIMPULAN

Melalui hasil analisis mengenai permasalahan ketidakseuaian tersebut dapat diketahui bahwa jenis ketidakseuaian terbesar yang menjadi tema permasalahan yaitu kain berlubang terjadi karena kelalaian pekerja yaitu merokok pada saat proses produksi berlangsung, adanya mesin yang membutuhkan perbaikan, metode inspeksi yang buruk, kualitas bahan yang terlalu tipis dan lingkungan kerja yang terdapat hama yang memakan kain hingga berlubang.

Tindakan perbaikan yang dilakukan adalah membuat peraturan dilarang merokok saat bekerja dan jadwal istirahat selama kegiatan proses produksi, pembuatan SOP inspeksi, mengatasi adanya kain yang terkelupas, melakukan pengecekan rutin terhadap mesin dan menjadwalkan tindakan perawatan mesin secara berkala serta penggunaan prinsi 3M yaitu Tidak Menerima, Tidak Meneruskan dan Tidak Membuat.

Tindakan perbaikan memberikan dampak penurunan terhadap adanya permasalahan ketidaksesuaian pada perusahaan yang semula berada pada jumlah 137 kasus menjadi 23 kasus. Persentase ketidaksesuaian kain berlubang yang semula 2,54% menjadi 0,43%. Sehingga tingkat produk cacat setelah perbaikan tersebut menjadi standar perusahaan baru. Selain itu, tindakan perbaikan yang terealisasi lainnya menjadi standar baru bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Gasperz, V. (2005). *Total Quality Management*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hafid, M. F., dan Yusuf, A. M. (2018). Analisis Penerapan Quality Control Circle untuk Meminimalkan Binning Loss pada Bagian Receiving PT. Hadji Kalla Toyota Depo Part Logistik Makassar. *Journal of Industrial Engineering Management*.
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., . . . Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Mitra, A. (2008). *Fundamentals of Quality Control and Improvement*. Auburn: Wiley.
- Tobing, B. (2018). *Panduan Seven Tools*. Deli Serdang: PT Medan Sugar Industry.
- Walujo, D. A., Koesdijati, T., dan Utomo, Y. (2020). *Pengendalian Kualitas*. Surabaya: Scopindo media Pustaka.