

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan agar bisa bersaing, atau paling tidak mampu mempertahankan usaha yang dijalaninya perlu perhatian terhadap kualitas produk yang dihasilkan untuk mempertahankan usahanya. Kualitas dapat diartikan sebagai, tingkat atau ukuran kesesuaian suatu produk pemakainya, dalam arti sempit kualitas diartikan sebagai, tingkat kesesuaian produk dengan standar yang telah ditetapkan. Pada kenyataannya setiap perusahaan yang mapu bersaing, dan mempertahankan usahanya pasti memiliki program mengenai kualitas, karena melalui program kualitas yang baik, akan secara efektif perusahaan mampu mengurangi jumlah produk cacat yang dihasilkan.

Kegiatan pengendalian kualitas berkaitan dengan standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan. Pelaksanaan pengendalian kualitas bertujuan untuk meminimalkan jumlah produk cacat, menjaga agar produk jadi yang dihasilkan sesuai standar kualitas perusahaan dan menghindari lolosnya produk cacat ketangan konsumen. Maka untuk menjaga kualitas produk sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan, perusahaan perlu melaksanakan pengendalian dan pengawasan secara intensif dan terus menerus baik pada kualitas bahan baku, proses produksi, maupun produk akhir. Dalam program jaminan produk, perusahaan akan selalu melakukan kegiatan pengendalian kualitas proses produksinya. (Kumrotin & Susanti, 2021)

Berdasarkan hal diatas, maka diperlukan pengendalian kualitas produk dengan tujuan agar perusahaan mampu menghasilkan produk dengan kualitas yang optimal, harga yang ekonomis, dan efisien. Upaya yang dilakukan salah satunya untuk pengendalian kualitas tersebut adalah dengan menggunakan metode *Plan-Do-Check-Action* (PDCA) dan bantuan FMEA.

PDCA (*Plan-Do-Check-Action*) adalah salah satu metode pengendalian kualitas yang sering digunakan di perusahaan-perusahaan besar, yang melalui proses yang terus-menerus dan berkesinambungan. Proses pengendalian kualitas tersebut dapat

dilakukan melalui, penerapan PDCA (Plan-Do-Check- Acctio. Siklus PDCA umumnya digunakan untuk mengetes dan mengimplentasikan perubahan-perubahan untuk memperbaiki kualitas produk. (Dimas Irfan Pramudya, Khamaludin, 2023)

FMEA adalah suatu prosedur terstruktur untuk mengidentifikasi dan mencegah sebanyak mungkin mode kegagalan (*failure mode*). FMEA digunakan untuk mengidentifikasi sumber- sumber dan akar penyebab dari suatu masalah kualitas. Suatu mode kegagalan adalah apa saja yang termasuk dalam kecacatan/kegagalan dalam desain, kondisi diluar batas spesifikasi yang telah ditetapkan, atau perubahan dalam produk yang menyebabkan terganggunya fungsi dari produk itu. (Lestari et al., 2023)

PT Taehwa International (TI) berdiri sejak 1998 di daerah Bekasi, Jawa Barat. PT. Taehwa International merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi *Carton* dan *Polybag*. Adapun produk yang dihasilkan diantaranya *polybag*, plastik OPP, *carton*, dan lainnya. Salah satu produk produk yang dihasilkan adalah *Carton*. Produk ini sudah dipercaya oleh banyak perusahaan seperti PT. Crevistex, PT. Hyundong, PT. Tiga Kyung, PT. Yutu dll. untuk memenuhi kebutuhannya dalam pengemasan produk. *Carton box* adalah sebuah produk kemasan berbahan dasar kertas medium dan *kraf liner* dengan berbagai macam jenis yang didesain dengan berbagai macam ukuran, ketebalan, dan mengemas berbagai macam barang seperti makanan, minuman, pakaian, sepatu, elektronik dan lain sebagainya.

Berikut data tabel jumlah produk dan jumlah *defect* pada produk-produk yang dihasilkan di PT. Taehwa Interntional pada periode bulan Januari – Desember 2023:

Tabel 1. 1 Data *defect* pada produk di PT. Taehwa International

Jenis Produk	Total (pcs)	Total Defect (pcs)
<i>Carton Box</i>	1.474.988	35129
<i>Polybag</i>	1.517.112	29534
Plastik OPP	1.534.086	27875
Total	4.526.186	92538

Berdasarkan data tabel diatas diketahui bahwa dari ketiga jenis produk yang ada di PT. Taehwa International total jumlah *defect* produk yang tertinggi terjadi pada produk *Carton Box* yaitu sejumlah 35129 pcs. Maka dari itu penelitian ini terfokus pada produk *Carton Box* karena diantara produk-produk yang dihasilkan oleh PT. Taehwa International produk *Carton Box* lah yang memiliki *defect* paling banyak diantara produk lainnya dan perlu adanya perhatian khusus terhadap pengendalian kualitas produk ini.

Adapun type atau jenis-jenis produk *Carton Box* yang dihasilkan yaitu *Carton Box Justice*, *Carton Box Ann Taylor*, *Carton Box Talbots*, dan *Carton Box Maurices* dengan spesifikasi ukuran masing-masing sebagai berikut ini :

Tabel 1. 2 Spesifikasi jenis *Carton Box*

Jenis <i>Carton Box</i>	Spesifikasi (pxl)	Ketebalan (mm)
<i>Carton Box Justice</i>	155 cm x 58 cm	4 mm
<i>Carton Box Ann Taylor</i>	125 cm x 75 cm	4 mm
<i>Carton Box Talbots</i>	130 cm x 73 cm	4 mm
<i>Carton Box Maurices</i>	115 cm x 70 cm	4 mm

Berikut ini data jumlah produk dan jumlah *defect* pada masing-masing type *Carton Box* pada periode bulan Januari – Desember 2023:

Tabel 1. 3 Data total *defect* jenis-jenis *Carton Box*

Jenis <i>Carton Box</i>	Jumlah Produksi (pcs)	Total <i>Defect</i> (pcs)	Persentase <i>Defect</i> (%)	Standar <i>Defect</i> (%)
<i>Carton Box Justice</i>	499.202	17125	3,4	2
<i>Carton Box Ann Taylor</i>	350.523	6454	1,8	2
<i>Carton Box Talbots</i>	325.113	6256	1,9	2
<i>Carton Box Maurices</i>	300.150	5294	1,7	2

Berdasarkan tabel 1.3 diatas menunjukkan bahwa hasil produksi pada ketiga jenis *Carton Box* periode bulan Januari – Desember 2023 masih terdapat produk cacat yang dihasilkan dengan persentase tertinggi terjadi pada jenis *Carton Box Justice* yaitu sebesar 3,4%. Standar toleransi produk cacat yang digunakan oleh PT.

Taehwa International adalah sebesar 2% sehingga dapat diketahui bahwa jenis *Carton Box Justice* memiliki tingkat produk cacat yang melebihi dari standar toleransi yang telah ditetapkan oleh perusahaan, sehingga perlu dilakukan analisa lebih lanjut terhadap hasil produksi dari jenis *Carton Box Justice*.

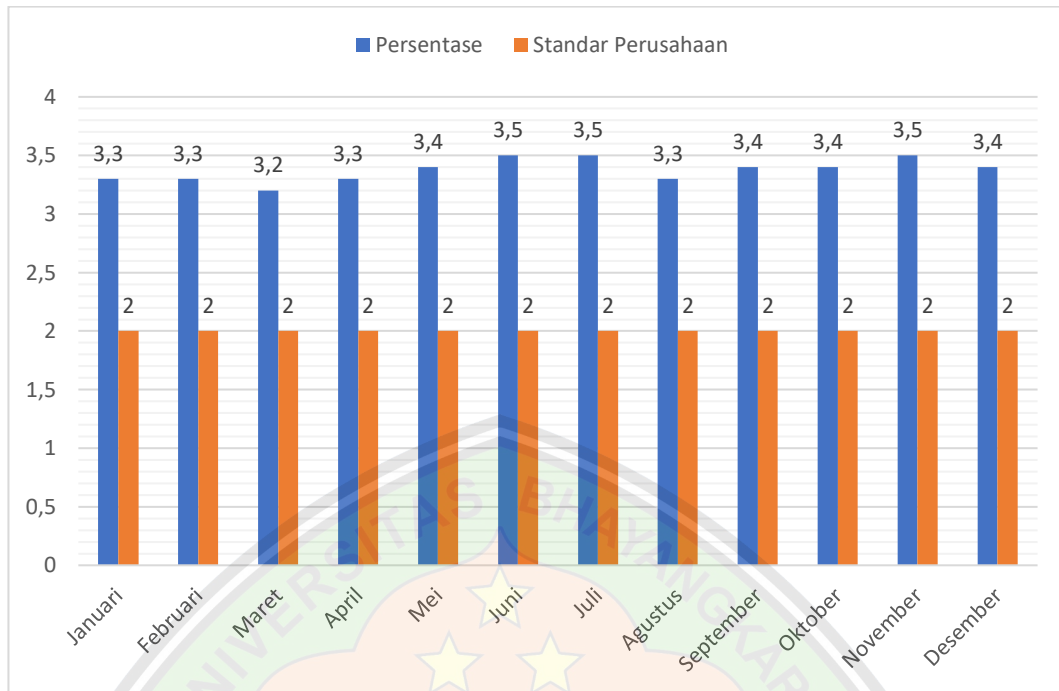
Berikut data hasil produksi jenis *Carton Box Justice* pada periode bulan Januari – Desember 2023 :

Tabel 1. 4 Data hasil produksi *Carton Box* jenis *Justice*

Bulan	Hasil Produksi (pcs)	Produk OK (pcs)	Produk Cacat (pcs)	Persentase (%)	Standar <i>Defect</i> (%)
Januari	42.356	40.947	1409	3,3	2
Februari	41.512	40.112	1400	3,4	2
Maret	43.784	42.340	1444	3,3	2
April	42.612	41.171	1441	3,4	2
Mei	41.226	39.797	1429	3,5	2
Juni	40.345	38.922	1423	3,5	2
Juli	40.813	39.374	1439	3,5	2
Agustus	42.452	41.029	1423	3,4	2
September	41.339	39.893	1446	3,5	2
Oktober	41.120	39.697	1423	3,5	2
November	40.540	39.118	1422	3,5	2
Desember	41.103	39.677	1426	3,5	2
Total	499.202	482.077	17125	41.5	
Rata-rata	41.600	40.173	1.427	3,4	

Sumber : PT. Taehwa International (2023)

Untuk lebih jelas dalam melihat total *defect* pada produksi *Carton Box* jenis *Justice*, dapat dilihat pada diagram batang Gambar 1.1 di bawah ini :



Gambar 1. 1 Defect Diagram Batang Produksi Carton Box jenis Justice

Sumber: Pengolahan Data (2024)

Berdasarkan Tabel 1.4 dan Gambar 1.1 di atas terlihat bahwa sepanjang tahun 2023 jumlah *defect* tiap bulan melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan perusahaan. Rata-rata *defect* setiap bulan 3,4% melebihi batas toleransi *defect* yaitu 2%. Perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis pengendalian kualitas guna mengurangi *defect* pada produk Carton Box jenis Justice.

Kemudian setelah mengetahui tingginya persentase produk cacat pada Carton Box jenis Justice, tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan data jenis cacat yang terjadi pada produk Carton Box jenis Justice yang terdiri dari 3 jenis cacat diantaranya cacat Tidak Simetris, cacat Cetakan Gambar, dan cacat Sobek. Berikut tabel data jumlah jenis *defect* ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

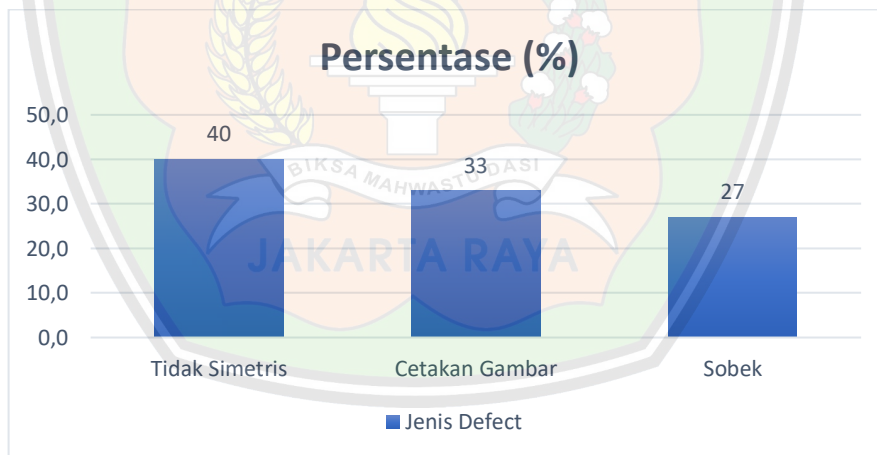
Tabel 1. 5 Data cacat Carton Box jenis Justice

Bulan	Jumlah Produksi (pcs)	Jenis Cacat			Jumlah Cacat (pcs)
		Tidak Simetris	Cetakan Gambar	Sobek	
Januari	42.356	575	467	367	1409
Februari	41.512	580	470	350	1400

Bulan	Jumlah Produksi (pcs)	Jenis Cacat			Jumlah Cacat (pcs)
		Tidak Simetris	Cetakan Gambar	Sobek	
Maret	43.784	587	491	366	1444
April	42.612	583	480	378	1441
Mei	41.226	572	477	380	1429
Juni	40.345	575	465	383	1423
Juli	40.813	586	469	384	1439
Agustus	42.452	569	482	372	1423
September	41.339	570	485	391	1446
Oktober	41.120	571	469	383	1423
November	40.540	577	470	375	1422
Desember	41.103	579	478	369	1426
Total	499.202	6924	5703	4498	17125
Persentase Defect		40%	33%	27%	

Sumber : PT. Taehwa International (2023)

Jumlah jenis *defect* pada Tabel 1.5 di atas lebih jelasnya digambarkan pada diagram batang Gambar 1.2 dibawah ini :



Gambar 1. 2 Diagram batang jenis *defect* Carton Box Justice

Sumber : Pengolahan Data (2024)

Berdasarkan Tabel 1.5 dan Gambar 1.2 diatas adalah data yang menunjukkan jumlah produk dan jumlah produk *defect* di PT. Taehwa International bahwa masih banyaknya produk cacat , dan dari 3 jenis cacat ini yang paling dominan adalah pada jenis cacat Tidak Simetris yang menunjukkan jumlah cacat mencapai (40%), lalu cacat Cetakan Gambar sebesar (33%), kemudian diikuti cacat Sobek sebesar

(27%). Berdasarkan hal tersebut, belum adanya *continuous improvement* sehingga perlu dilakukannya analisa untuk meminimumkan tingkat produk cacat yang terjadi pada *Carton Box* jenis *Justice*.

Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk menganalisis pengendalian kualitas guna mengurangi *defect* pada produk *Carton Box* jenis *Justice*.

Dengan demikian untuk perbaikan tersebut dilakukan penelitian dengan mengambil topik “ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK *CARTON BOX* JENIS *JUSTICE* MENGGUNAKAN METODE PDCA DAN FMEA DI PT. TAEHWA INTERNATIONAL ”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah yaitu :

1. Adanya jenis *defect* yang terdapat pada produk *Carton Box* jenis *Justice* yaitu Tidak Simetris, Cetakan Gambar, dan Sobek.
2. Adanya *defect* pada produk *Carton Box* jenis *Justice* yang dihasilkan dari rata-rata bulan Januari – Desember tahun 2023 sebesar 3,4% melebihi batas toleransi yang telah ditetapkan perusahaan yaitu 2%.

1.3 Rumusan Masalah

1. Apa akar masalah yang paling dominan penyebab *defect* pada produk *Carton Box* jenis *Justice* di PT. Taehwa International?
2. Apa usulan perbaikan untuk menurunkan *defect* produk *Carton Box* jenis *Justice* dengan metode PDCA Di PT. Taehwa International?

1.4 Batasan Masalah

1. Pembahasan permasalahan hanya menyangkut pada pengendalian kualitas produk *Carton Box* jenis *Justice* yang ada di produksi PT. Taehwa International.
2. Perhitungan dilakukan hanya berdasarkan pada data yang diperoleh dari perusahaan.
3. Pengumpulan data dilakukan pada periode bulan Januari – Desember 2023.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Menentukan akar masalah yang paling dominan penyebab *defect* pada produk *Carton Box* jenis *Justice* di PT. Taehwa International.
2. Menentukan usulan perbaikan untuk menurunkan *defect* pada produk *Carton Box* jenis *Justice* dengan metode PDCA.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan bagi PT. Taehwa international dan perusahaan sejenisnya untuk menurunkan jumlah *defect*.
2. Sebagai bahan referensi bagi penelitian sejenis.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Taehwa International yang berlokasi di Bantar Gebang, Kota Bekasi, Jawa Barat. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 23 April 2024 sampai dengan 24 Juni 2024.

1.8 Metode Penelitian

Pengolahan data dilakukan dengan tahapan PDCA. Sebagai bahan pendukung penelitian diperlukan beberapa data yang berkaitan, metode yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan langsung di PT. Taehwa International. Oleh sebab itu dilakukan beberapa cara dalam pengumpulan data yaitu :

1. Observasi
Merupakan proses pengamatan secara langsung di *line cutting* dan *printing* dengan mengamati setiap alur proses produksi, sistem produksi, metode produksi, serta lingkungan ditempat produksi.
2. Wawancara
Wawancara dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada pihak-pihak yang terkait seperti leader, QC, dan operator dengan objek yang dilakukan penelitian.
3. Studi Pustaka
Pengumpulan data dengan membaca serta mempelajari dokumen-dokumen, literatur, serta buku-buku yang berhubungan dengan obyek penelitian guna mendapatkan teori atau konsep.

1.9 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang konsep serta teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi objek penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pengolahan data, dan kerangka berfikir.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan pengolahan dan analisa data dari penelitian sehingga menyajikan hasil, hasil analisa dan data dapat diketahui melalui tahapan PDCA (*Plan-Do-Check-Action*) dan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*)

BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan dari hasil pengolahan dan analisi data serta saran – saran terkait hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka berisikan sumber – sumber referensi yang digunakan dalam melakukan penelitian.