

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan tingginya permintaan terhadap barang-barang yang berbahan dasar plastik, industri plastik terus menjamur dan menyebabkan tingkat persaingan semakin ketat terutama di era globalisasi, persaingan bukan hanya dengan perusahaan dalam negeri tetapi dengan perusahaan asing. Industri plastik merupakan industri yang sangat strategis, hampir semua produk yang di gunakan manusia berbahan dari plastik dari mulai produk alat makan sampai dengan peralatan elektronik menggunakan plastik. Salah satu caranya untuk bisa bersaing dengan perusahaan lain di era globalisasi dengan cara meminimasi produk cacat dengan berbagai macam perbaikan yang saling terhubung dari mulai manusia, metode-metode terbaru pengendalian kualitas, material dan mesin.

Kualitas adalah totalitas dari karakteristik suatu produk yang menunjang kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan konsumen yang dispesifikasikan atau diterapkan (Gaspersz. 2016) sedangkan Pengendalian kualitas dapat didefinisikan sebagai totalitas dari karakteristik suatu produk yang menunjang kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang di spesifikasikan atau diterapkan (Gaspersz, 2016). Dengan tujuan utama mengurangi kecacatan produk sehingga perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan lainnya dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan lainnya. Pengendalian tersebut dilakukan untuk mengurangi produk cacat yang akan dipasarkan sehingga dapat memperkecil kerugian yang akan ditanggung oleh perusahaan.

PT. Indah Varia Eka Selaras atau dapat disingkat menjadi PT. IVES adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang plastik *extrusion*, *injection moulding* dan *Blow* manufaktur. Dengan berbagai macam produk yang dihasilkan salah satunya adalah casing tc usb. Casing tc usb ini merupakan sebuah produk yang berbahan dasar dari biji plastik yang berfungsi sebagai alat pelindung komponen elektronik dari berbagai macam gangguan seperti benturan, goresan, cipratan air dan debu.

Berdasarkan observasi dan penelitian awal yang dilakukan diperusahan didapatkan beberapa permasalahan seperti target produksi tidak tercapai, tingginya produk cacat, dan menurunnya pendapatan perusahaan. Identifikasi permasalahan

difokuskan pada tingginya produk cacat pada produk *cassing tc usb* melebihi batas toleransi perusahaan sebesar 2%. Hal ini di sebabkan oleh berbagai macam faktor seperti faktor mesin, manusia dan metode. Adapun beberapa jenis kategori produk cacat diantaranya *Flash at Parting Line / Flashing* (material lebih), *Black dot* (bintik hitam), *Bubbles* (gelembung), *Short Mold* (cetakan pendek), *Different Colour* (warna yang berbeda), dan *Burn Mark* (noda terbakar). Untuk meminimalisir kerugian dari produk cacat perusahaan harus mengeluarkan biaya tambahan untuk melebur kembali plastik dan memproduksi kembali. Apabila hal ini terjadi terus menerus dan tidak dilakukan perbaikan akan mengakibatkan menurunnya pendapatan perusahaan. Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas, maka dibutuhkan perbaikan dibidang pengendalian kualitas produk *cassing ts usb* untuk meminimasi jumlah kecacatan, sehingga perusahaan dapat dengan mudah bersaing dengan perusahaan lainnya. Berikut ini rekapitulasi jumlah produksi *cassing tc usb* satu tahun ke belakang yaitu tahun 2018, dapat dilihat pada Tabel 1.1.

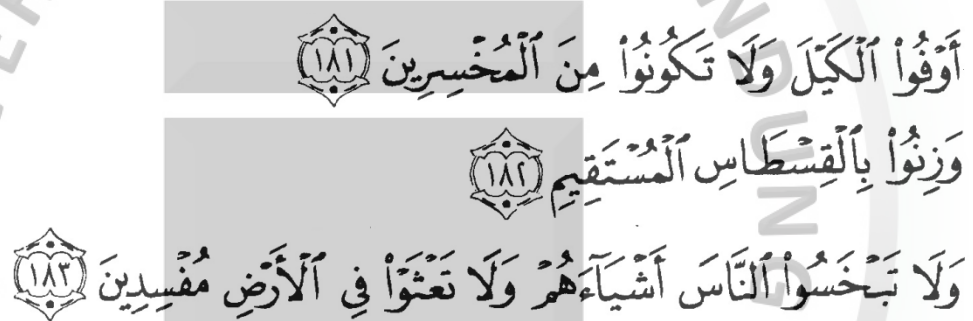
Tabel 1. 1 Rekapitulasi Produksi Tahun 2018

Bulan	Jumlah Produksi	Jenis-Jenis Cacat				Jumlah Cacat	Persentase Cacat
		Short Mold	Flash	Bubbles	Burn Mark		
Januari	13544	200	97	73	60	430	3.17
Februari	14393	197	101	89	55	442	3.07
Maret	15195	218	110	95	70	493	3.24
April	15521	225	115	100	59	499	3.21
Mei	17083	270	100	165	78	613	3.59
Juni	9051	150	76	50	45	321	3.55
Juli	14072	257	145	127	47	576	4.09
Agustus	16272	269	158	164	68	659	4.05
September	11408	198	119	77	55	449	3.94
Oktober	12843	250	149	137	74	610	4.75
November	16321	244	133	95	45	517	3.17
Desember	14119	190	142	87	40	459	3.25

Berdasarkan rekapitulasi Tabel 1.1, bahwa produksi *cassing tc usb* tingkat kecacatannya sangat tinggi, dari mulai bulan Januari sampai dengan bulan Desember tingkat kecacatan melebihi batas yang di tetapkan perusahaan sebesar 2%. Apabila hal itu terus menerus dibiarkan maka dapat menimbulkan kerugian besar bagi perusahaan. Kerugian tersebut menimbulkan beberapa dampak negatif seperti target produksi tidak tercapai, biaya produksi bertambah, waktu pengerjaan semakin lama, dan menghambat ke stasiun-stasiun kerja selanjutnya. Langkah selanjutnya setelah diketahui penyebab

terjadinya produk cacat, dilakukan perbaikan pengendalian kualitas dari mulai proses awal sampai dengan proses akhir, dengan menggunakan *tools Fishbone* untuk mengidentifikasi penyebab-penyebab terjadinya produk cacat dari mulai manusia, mesin, metode, lingkungan, dan material. Proses selanjutnya untuk menyelesaikan masalah dari mulai pengolahan data, analisis dan usulan perbaikan menggunakan metode TRIZ (*Theory Of Inventive Problem Solving*). Metode ini dipilih karena konsep dari penyelesaian masalah TRIZ (*Theory Of Inventive Problem Solving*) langsung kepada pokok permasalahan berdasarkan logika dan data, serta *tools-tools* penyelesaian masalah yang lengkap dan kongkrit dari mulai 39 parameter standar yang telah ditetapkan dan 40 *tools (inventive principles)*, bukan dari proses penalaran-penalaran atau pengurangan.

Perbaikan pengendalian kualitas produk cacat atau pemborosan dalam konteks islam terdapat dalam Al-Quran Surat Asy-Syu'ara: 26 ayat 181-183:



”Sempurnakanlah takaran dan janganlah kamu termasuk orang-orang yang merugikan orang lain (181), dan timbanglah dengan timbangan yang benar (182). Dan janganlah kamu merugikan manusia pada hak-haknya dan janganlah kamu merajalela di muka bumi dengan membuat kerusakan (183)”. (QS.Asy-Syu’ara: 26 ayat 181-183).

Merujuk pada tafsir Ibnu Katsir ayat tersebut memiliki kandungan atau makna. Allah Swt, perintahkan mereka untuk menyempurnakan takaran dan timbangan dan melarang mereka menipu. Maka Allah Swt, berfirman “Sempurnakanlah takaran dan janganlah kamu merugikan orang lain” (QS Asy-Syu’ara. 26: 181), yaitu apabila kalian menyerahkan kepada orang-orang maka sempurnakanlah takaran bagi mereka, dan janganlah kalian merugikan takaran sehingga kalian menyerahkan dengan takaran yang kurang, sedangkan apabila kalian mengambil maka takarannya yang sempurna, akan tetapi ambillah sebagaimana kalian menerima, dan berikanlah sebagaimana kalian mengambil. “Dan timbanglah dengan timbangan yang benar” (QS Asy-Syu’ara.

26: 182). Al-Qisthas adalah timbangan, mujahid mengatakan Al-Qisthas merupakan timbangan asal Romawi dan menurut Qatodah Al-Qisthas ialah adil. Firman Allah Swt “Dan janganlah kamu merugikan manusia dengan mengurangi hak-haknya” (QS Asy-Syu’ara. 26: 183), janganlah kalian mengurangi harta-harta mereka dan janganlah kalian membuat kerusakan di bumi. Seperti merampok di jalan, sebagaimana Allah Swt berfirman di ayat lain yaitu “Dan janganlah kamu duduk disetiap jalan” (QS Al-Araf, 7:86). Selanjutnya firman Allah Swt “Dan bertakwalah kepada Allah yang telah menciptakan kamu dan umat-umat terdahulu” (QS Asy-Syu’ara. 26: 184). Allah Swt yang telah menciptakan mereka dan orang-orang terdahulu menakuti mereka dengan azabnya. (Ibnu Kasir. Tafsirul Qurani’l Azimi, jilid 10, 2000 M/1421 H: 367).

Bedasarkan tafsir tersebut jika dikaitkan dengan perusahaan dan kualitas. Perusahaan harus bisa memberikan hak-hak konsumen seperti kualitas produk yang terbaik, dan sesuai dengan standar perusahaan yang diterapkan dan standar nasional Indonesia. Sesuatu yang dikurangi atau dilebihi tentu akan berpengaruh terhadap kualitas produk, sebagaimana yang dijelaskan pada tafsir Ibnu Katsir diperintahkan untuk sempurnakanlah takaran dan jangan merugikan orang lain. Jika hal ini diterapkan perusahaan maka konsumen dapat mendapatkan hak-haknya yang sesuai dengan yang dibelinya. Selanjutnya jangan merajalela dan membuat kerusakan di bumi, artinya perusahaan dalam proses produksi harus memperhatikan secara detail dari mulai perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pemeriksaan, sehingga perusahaan tidak menghasilkan limbah dan menghindari adanya penyimpangan dari proses produksi yang dapat mengakibatkan terjadinya produk cacat.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan latar belakang yang sudah di ungkapkan, kecacatan produk casing tc usb menimbulkan beberapa kerugian bagi perusahaan, seperti waktu produksi bertambah, mengganggu proses produksi yang lainnya, biaya produksi bertambah dan pendapatan perusahaan berkurang. Oleh karena itu, peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apa saja jenis-jenis kecacatan yang ditimbulkan pada proses pembuatan produk casing tc usb ?
2. Apa saja faktor penyebab terjadinya produk cacat pada produk casing tc usb?
3. Bagaimana solusi untuk meminimasi produk cacat?

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka peneliti menyelesaikan permasalahan dengan menyusun Tugas Akhir yang berjudul “Usulan Perbaikan Kualitas Untuk Meminimasi Kecacatan Pada Produk Casing Tc Usb Di PT. Indah Varia Eka Selaras Dengan Menggunakan Metode *Theory Of Inventive Problem Solving (TRIZ)*”.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai berdasarkan permasalahan yang ada, yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis-jenis cacat pada produk casing tc usb.
2. Mengetahui faktor-faktor penyebab kecacatan produk casing tc usb.
3. Memberikan usulan perbaikan untuk meminimasi kecacatan produk.

1.4 Batasan Masalah

Terdapat beberapa faktor penyebab masalah dalam penelitian ini, hanya diambil beberapa faktor, agar penelitian ini tetap tertuju pada tujuannya maka diperlukan batasan masalah. Berikut ini adalah batasan masalah yang digunakan dalam penelitian, antara lain:

1. Penelitian hanya dilakukan pada proses produksi mesin *injection molding* di PT. Indah Varia Eka Selaras.
2. Penelitian berfokus pada produk casing tc usb dengan kecacatan tertinggi.
3. Penelitian dibatasi sampai dengan memberikan usulan perbaikan.
4. Biaya yang diakibatkan dari usulan perbaikan tidak dibahas lebih lanjut.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan berisi mengenai gambaran dalam melakukan penelitian yang dibuat untuk mempermudah pembahasan sampai penyelesaian masalah secara terstruktur. Adapun sistematika penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan tugas akhir yang sesuai dengan buku panduan yang dibuat oleh prodi Teknik Industri.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua ini menjelaskan mengenai teori-teori pengendalian kualitas yang akan digunakan dan dijadikan dasar acuan untuk memecah masalah atau topik kajian yang terbagi kedalam dua bagian yaitu tinjauan teori dan landasan teori. Diambil dari berbagai literatur yang saling berkaitan dengan metode *Theory Of Inventive Problem Solving*. Sehingga literatur yang digunakan dapat mempermudah menyelesaikan permasalahan yang akan diteliti dan sebagai landasan utama dalam menyelesaikan permasalahan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam memecahkan permasalahan yang akan diteliti dari mulai proses awal sampai dengan proses akhir penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data dan pengolahan data untuk menyelesaikan permasalahan yang diteliti.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan analisa dan pembahasan yang diperoleh dari pengolahan data yang dilakukan.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran untuk peneliti yang akan melakukan penelitian serupa.