

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi seperti saat ini, sangat mudah memperoleh informasi yang diinginkan. Kemudahan memperoleh informasi tersebut menimbulkan kompetisi dalam dunia bisnis, di mana hal itu dapat menyebabkan pada pilihan konsumen yang menjadi beragam dan sulit untuk dipenuhi kepuasannya, karena yang semula hanya untuk memenuhi keinginan bergeser menjadi harapan untuk mendapatkan lebih agar dapat terpenuhi kepuasannya (Yamit, 2018). Fenomena yang terjadi di masa pandemi sekarang, konsumen menjadi lebih berhati-hati ketika hendak membeli sebuah produk terkait dengan kualitasnya, terlebih produk makanan dan minuman.

Kualitas memiliki peranan yang cukup penting dalam menekan biaya produksi, karena semakin rendah jumlah cacat produk akan semakin kecil pula biaya produksi yang dikeluarkan sehingga dapat memaksimalkan keuntungan yang didapat. Dengan produk yang berkualitas baik juga akan membuat produk tersebut mampu bersaing di pasar. Ada banyak faktor yang menyebabkan cacatnya sebuah produk saat diproduksi, seperti material, mesin, manusia dan lingkungan, untuk mencegah hal itu terjadi, perlu adanya pengendalian kualitas. Pada sektor industri, bagian proses produksi harus diawasi agar nantinya menghasilkan suatu barang dengan mutu yang bagus sesuai dengan standar yang diinginkan. Hal tersebut dapat dicapai apabila perusahaan menerapkan pengendalian kualitas. (Idris et al., 2016).

Menurut penelitian Supardi & Dharmanto (2020), pengendalian kualitas dapat diukur secara statistik untuk mengetahui kecacatan yang terjadi masih dalam batas kendali normal atau tidak sebagaimana yang ada dalam penelitiannya, kecacatan yang terjadi pada Ayam Geprek BFC rata-rata kecacatannya, seperti cacat ayam geprek yang gosong, tidak renyah, dan belum matang, masih berada dalam batas kualitas yang dapat dikendalikan, walaupun ada beberapa nilai kecacatan yang melewati batas rata-rata. Apabila nilai kecacatan yang terjadi tidak berada dalam

batas yang seharusnya, bisa dikatakan pengendalian kualitas pada perusahaan tersebut buruk.

Indonesia menjadi surga kuliner bagi orang yang suka makan, baik itu warga lokal maupun mancanegara (Rozaq, 2018). Makanan yang ditawarkan pun beragam macamnya, mulai dari makanan khas Indonesia sampai makanan asing. Saat ini, banyak sekali makanan asing yang masuk ke Indonesia, meski demikian tempe tetap menjadi makanan favorit yang sering dijumpai di meja makan orang Indonesia. Selain harganya yang relatif murah, tempe juga mudah ditemukan (Wilujeng & Wijaya, 2019). Tempe merupakan makanan tradisional kaya akan gizi yang biasa dikonsumsi oleh orang Indonesia, terbuat dari kacang kedelai yang difermentasikan (Wilujeng & Wijaya, 2019).

Bapak Soyo merupakan salah satu pelaku industri tempe yang mendirikan usahanya sejak tahun 1987. Saat pertama kali mendirikan usahanya, pemilik mengungkapkan bahwa ada banyak hambatan yang dihadapi sehingga membuat proses produksi terganggu yang berakibat pada cacatnya produk tempe yang dihasilkan. Banyaknya cacat produksi tersebut membuat Bapak Soyo terus melakukan perbaikan dari waktu ke waktu dalam upaya untuk meminimalisir cacat pada produk tempe yang dihasilkan. Industri tempe rumahan Bapak Soyo memiliki dua jenis tempe yang diproduksi berdasarkan beratnya, yakni 400 gr dan 250 gr. Tempe dengan berat 400 gr dikemas menggunakan plastik, sedangkan tempe dengan berat 250 gr dikemas menggunakan daun pisang. Usaha tempe rumahan ini masih berskala kecil, kedelai yang digunakan Bapak Soyo dalam produksi tempennya hanya berjumlah 40 sampai 50 kg per hari dengan rata-rata total produksi sebanyak 400 sampai 500 buah tempe yang dihasilkan. Sebanyak 400 buah tempe yang dihasilkan terdapat 300 buah tempe untuk berat 250 gr dan 100 buah tempe dengan berat 400 gr, sedangkan untuk hasil produksi sebanyak 500 buah tempe akan menghasilkan tempe dengan berat 400 gr meningkat menjadi 200 buah tempe.

Dalam mengelola usaha tempennya, Bapak Soyo selaku pemilik masih menggunakan cara yang manual dengan bantuan mesin dan peralatan seadanya. Pengendalian kualitas yang dijalankan pun hanya berdasarkan pada pengalaman

pribadi saja, hal ini dapat dilihat dari masih adanya cacat pada produk tempe yang dihasilkan. Ada beberapa jenis cacat yang ditimbulkan selama proses produksi, seperti kemasan rusak, bentuk tidak sempurna, dan tekstur tempe yang lembek. Berikut adalah data hasil produksi & jumlah produk cacat selama periode 3 bulan terakhir.

Tabel 1. 1 Data Hasil Produksi & Jumlah Cacat Produk Tempe Ukuran 250 gr & 400 gr Periode Bulan Juli-September 2021

No	Bulan	Jumlah Produksi (pcs)	Jenis Cacat (pcs)			Jumlah Produk Cacat (pcs)	% Produk Cacat
			Kemasan Rusak	Bentuk Tidak Sempurna	Tekstur Lembek		
1	Juli	14.500	48	65	300	413	2,8%
2	Agus	14.900	59	78	0	137	1%
3	Sep	14.400	44	61	0	105	0,73%
	Total	43.800	151	204	300	655	1,50%

Sumber: Data Primer (2021)

Dapat dilihat dari tabel di atas bahwa proses produksi industri tempe rumahan milik Bapak Soyo selama 3 bulan terakhir menghasilkan 43.800 buah tempe dengan rata-rata produksi per bulan berjumlah 14.600 buah. Dari jumlah produksi tersebut terdapat 655 buah tempe yang mengalami cacat, dengan persentasi sebesar 1,50%. Terjadinya cacat produk pada industri tempe rumahan Bapak Soyo menunjukkan bahwa masih harus dilakukan peningkatan terhadap kualitas tempe yang dihasilkan.

Ada banyak *tools* yang dapat digunakan dalam melakukan pengendalian kualitas, salah satunya adalah *Six Sigma*. *Six Sigma* dapat dibuat patokan barometer tumpuan kemampuan metode bidang usaha dan pabrik atas betapa apiknya sebuah jalan negoisasi suatu barang antar distributor dan konsumen (Gaspersz, 2017). Sigma merupakan suatu aturan statistikal dalam menggambarkan seberapa besar

alterasi yang berlangsung pada sekelompok data maupun suatu proses (Pande & Holpp, 2005). Salah satu instrumen analisis yang dipakai untuk mencapai target *Six Sigma* tersebut adalah dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, and Control*) yang memberikan tahapan-tahapan dalam mendapatkan persoalan, mengidentifikasi penyebab permasalahan dan berakhir dengan mendapatkan pemecahan untuk membenahi permasalahan tersebut (Tannady & Chandra, 2016). Pada manajemen kualitas, dalam metode pengendalian dan peningkatan kualitas, *Six Sigma* merupakan sebuah terobosan baru (Ulinuha & Cahyadi, 2017).

Pada penelitian Dina (2019) yang dilakukan di industri rumahan Idola Rasa mengenai produk kue kering, dalam penelitiannya tersebut didapat nilai DPMO sebesar 140.382 kg dengan level sigma sebesar 2,58 dengan faktor penyebab terjadinya cacat ialah faktor manusia, metode, dan material. Penelitian pada PT Sakai Indonesia oleh Ibrahim et al., (2020) diketahui bahwa rata-rata nilai DPMO periode April 2018 sampai Maret 2019 sebesar 87.350,77 buah *Vibrating Roller Compactor* dengan nilai Sigma 2,86. Dengan nilai DPMO dan level sigma itu dapat dikatakan pengendalian kualitas yang ada pada Perusahaan tersebut cukup baik, karena masih berada pada tingkat rata-rata Sigma perusahaan Indonesia, namun tetap memerlukan perbaikan agar tercapai target sigma yang sempurna. Pada UKM Alfiya Rebana Gresik dilakukan penelitian oleh Izzah & Rozi (2019), diketahui jumlah rebana yang diproduksi sebanyak 1.045 rebana dengan jumlah produk cacat sebanyak 146 rebana dengan nilai DPMO sebesar 144.835 buah rebana dengan tingkat sigma 2,5 dengan tingkat cacat yang dominan terjadi adalah cacat meletus sebesar 40%, retak sebesar 38%, dan suara kendur sebesar 22 %. Berdasarkan ketiga penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan metode six sigma efektif digunakan untuk mengetahui seberapa banyak produk cacat yang akan dihasilkan pada satu juta produksi serta faktor-faktor penyebab cacat tersebut, sehingga cacat yang terjadi dapat diminimalisir.

Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan pada industri tempe rumahan Bapak Soyo ini akan menggunakan metode *Six Sigma* dengan tahapan DMAIC (*Define,*

Measure, Analyze, Improve, and Control) bertujuan untuk mengetahui berapa jumlah produk tempe cacat yang akan dihasilkan pada satu juta produksi atau biasa disebut DPMO (*Defect Per Million Opportunity*) dan pada level sigma berapa kinerja industri tempe rumahan Bapak Soyo serta mengidentifikasi faktor-faktor penyebab cacat pada produk tempe yang dihasilkan dengan harapan dapat memberikan usulan perbaikan terkait permasalahan yang terjadi.

1.2 Rumusan Permasalahan

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian kualitas pada produksi tempe serta mencari tahu faktor-faktor penyebab yang mendasari terjadinya cacat pada produk tempe yang dihasilkan sehingga dapat meminimalisir jumlah produk cacat pada industri tempe rumahan Bapak Soyo. Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan permasalahan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana penggunaan metode *Six Sigma* dalam melihat level kecacatan yang terjadi?
2. Apa saja faktor-faktor penyebab terjadinya cacat pada produk tempe yang dihasilkan?
3. Apa usulan perbaikan yang diberikan pada pengendalian kualitas industri tempe rumahan Bapak Soyo untuk meningkatkan kualitas tempe yang diproduksi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan di atas, tujuan dari penelitian ini di antaranya adalah.

1. Untuk mengetahui pengendalian kualitas pada industri tempe rumahan Bapak Soyo dengan mencari nilai DPMO (*Defect Per Million Opportunity*) dan level sigma agar dapat diketahui level cacat yang terjadi.

2. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya cacat pada produk tempe yang dihasilkan.
3. Untuk memberikan usulan perbaikan pada pengendalian kualitas industri tempe rumahan Bapak Soyo dalam upaya meningkatkan kualitas tempe yang diproduksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.4.1 Bagi Penulis

Dapat menambah wawasan dan serta dapat mengaplikasikan teori mengenai metode *Six Sigma* dengan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, and Control*) di lapangan.

1.4.2 Bagi Perusahaan

Dapat menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas produksi di masa yang akan datang dengan menerapkan usulan perbaikan yang diberikan.

1.4.3 Bagi Pembaca

Dapat menambah informasi dan pengetahuan serta mendapat gambaran terkait pengendalian kualitas dengan cara *Six Sigma* dengan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, and Control*) pada industri tempe rumahan berskala kecil.

1.4.4 Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Dapat memberikan sumbangan karya ilmiah yang dapat berguna dalam perkembangan ilmu pengetahuan di bidang manajemen, terutama pada manajemen kualitas untuk meningkatkan pengendalian kualitas pada industri skala kecil.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak meluas dan dapat terfokus pada permasalahan yang sudah disebutkan sebelumnya, maka perlu adanya batasan masalah, di antaranya adalah.

1. Penelitian dilakukan pada produk tempe di industri tempe rumahan Bapak Soyo.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data 3 bulan terakhir.
3. Teknik mengolah data yang dilakukan menggunakan metode *Six Sigma* dengan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, and Control*).

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini akan menjelaskan tentang latar belakang permasalahan yang mendasari penelitian ini, rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini, manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini, serta yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka ini mengandung kajian teoritis dari kepustakaan yang melandasi tema yang diangkat pada penelitian ini serta penelitian terdahulu juga kerangka penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi penelitian ini menguraikan tentang desain penelitian yang digunakan, tahapan dalam penelitian, model konseptual penelitian yang digunakan, waktu dan tempat dilakukannya penelitian, teknik yang digunakan dalam pengambilan data dan analisis data.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjawab dari teknik analisis data yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya. Bab analisis dan pembahasan ini berisi tentang profil perusahaan dan pembahasan terkait hasil analisis data yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang mencakup beberapa kesimpulan dan implikasi manajerial sebagai bahan evaluasi bagi perusahaan terkait di masa yang akan datang.

