

BAB III

TOPIK BAHASAN

3.1 Latar Belakang Topik

Kata kualitas memiliki banyak definisi yang berbeda dan bervariasi. Dari segi *linguistik* kualitas berasal dari bahasa latin *qualis* yang berarti ‘sebagaimana kenyataannya’. Definisi kualitas secara internasional dalam BS EN ISO 9000 adalah tingkat yang menunjukkan serangkaian karakteristik yang melekat dan memenuhi ukuran tertentu (Dale, 2019).

Juran (2020) mendefinisikan kualitas secara sederhana sebagai ‘kesesuaian untuk digunakan’.

Kualitas adalah mempertemukan kebutuhan dan harapan konsumen secara berkelanjutan atas harga yang telah mereka bayarkan. (Bhat & Cozzolino, 2021).

Menurut Halim (2020) produk cacat dapat disebabkan oleh beberapa hal yaitu sulitnya pengerjaan, produk cacat yang sifatnya normal dan kurangnya pengendalian dalam proses produksi di perusahaan.

Defect (Kecacatan) Merupakan kegagalan untuk memberkan apa yang diinginkan oleh pelanggan (Veronica, 2019).

Defect per Million Opportunities (DPMO) DPMO merupakan ukuran kegagalan dalam program

peningkatan kualitas Six Sigma, yang menunjukkan kegagalan per sejuta kesempatan. Target sebesar 3.4 DPMO seharusnya tidak diinterpretasikan sebagai 3.4 unit output yang cacat dari sejuta unit output yang diproduksi, tetapi diinterpretasikan sebagai dalam satu unit produk tunggal terdapat rata-rata kesempatan untuk gagal dari suatu karakteristik CTQ adalah hanya 3.4 kegagalan per satu juta kesempatan (Veronica, 2019).

PT KAS (Karunia Alam Segar) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri makanan dalam kemasan dengan produk unggulannya yaitu produksi mie instant dengan merek dagang mie sedaap. Dalam produksinya PT Karunia Alam Segar tidak lepas dari masalah – masalah yang menyebabkan kecacatan produk terutama proses packing noodle. Dalam proses packing noodle tersebut terdapat 7 jenis kecacatan yaitu :

1. Potongan mie

Potongan mie ini terjadi dikarenakan ada kemasan mie yang huruf nya terpotong seperti tulisan pada sebelah kiri “BARU” huruf BA nya hilang sehingga, timbul kecacatan potongan mie.



Gambar 3.1 Potongan mie

2. Gencet bumbu

Gencet bumbu terjadi dikarenakan oleh pemasangan bumbu yang tidak pas atau tidak rapi.



Gambar 3.2 Gencet bumbu

3. Gencet mie

Gencet mie terjadi dikarenakan oleh mesin yang tidak sinkron, bearing camplower tidak berputar, infite goyang dan keras.



Gambar 3.3 Gencet mie

4. Sayat

Sayat mie terjadi disebabkan oleh suhu tidak standar dari long sealer dan end sealer sehingga kemasan tidak lengket dan kemasannya tersayat.



Gambar 3.4 Sayat

5. Suhu / sambungan

Suhu / sambungan terjadi dikarenakan oleh suhu tidak standar dari long sealer dan end sealer sehingga kemasan yang menjadi gandeng / menyambung.



Gambar 3.5 Suhu / Sambungan

6. Salah cetak tanggal kadaluarsa

Salah cetak tanggal kadaluarsa terjadi dikarenakan oleh salah cetak tanggal kadaluarsa tidak sesuai tanggal produksinya.



Gambar 3.6 Salah cetak tanggal kadaluarsa

7. Bumbu oil bocor dalam kemasan

Bumbu oil bocor dalam kemasan dikarenakan oleh bumbu oil yang bocor dalam kemasan dan mengenai mie nya.



Gambar 3.7 Bumbu oil bocor dalam kemasan

Dimana masing – masing kecacatan tersebut memiliki prosentase kecacatan yang lebih tinggi dari yang ditargetkan oleh perusahaan.

Dengan melakukan kerja praktek pada Divisi Noodle Packing mie instant goreng pada periode 1 Januari 2022 – April 2023 dengan job desk adalah packing mie instant goreng dimasukkan kedalam karton dan mengamati jika terjadinya kecacatan pada kemasan mie instant yang cacat / tidak standart.

Selama melakukan kerja praktek, dapat ditemukan permasalahan yaitu adanya kemasan mie instant yang cacat dan tidak standart.

Berikut dibawah ini merupakan data jumlah produk cacat pada Januari 2022 – April 2023, sebagai berikut :

Tabel 3.1 Data Jumlah Produksi 2022 – April 2023

Bulan	Finished Good (Pcs)	Defect Product (Pcs)	Total Produksi (Pcs)	Defect (%)
Januari th 2022	1786600	3500	1790100	5
Februari th 2022	1717050	4200	1721250	6
Maret th 2022	1787400	2700	1790100	4
April th 2022	1511200	3500	1514700	5
Mei th 2022	1787400	2700	1790100	6
Juni th 2022	1648900	3500	1652400	5
Juli th 2022	1787400	2700	1790100	4
Agustus th 2022	1580050	3500	1583550	4
September th 2022	1716950	4300	1721250	5
Oktober th 2022	1648600	3800	1652400	4
November th 2022	1647900	4500	1652400	4
Desember th 2022	1579950	3600	1583550	4
Januari th 2023	1787100	3000	1790100	6
Februari th 2023	1580750	2800	1583550	5
Maret th 2023	1649200	3200	1652400	5
April th 2023	1718750	2500	1721250	4
TOTAL	26935200	54000	26989200	76

Sumber : PT KAS (Januari 2022 – April 2023)

Tabel 3.2 Data Jumlah Cacat Per Jenis Cacat

PT KARUNIA ALAM SEGAR												
JUMLAH PRODUKSI DAN JUMLAH CACAT												
Line	Bulan	Type Mesin	Etiket			Jenis Cacat / defect						
			Standart (pcs)	Actual (pcs)	Cacat (pcs)	Pot. mie / bumbu (PM)	Gencet bumbu (GB)	Gencet mie (GM)	Sayat (S)	Suhu / sambungan (SG)	Salah cetak tanggal kadaluarsa (K)	Bumbu oil bocor dlm kemasan (BK)
	Januari th 2022	DY-1500 PZ	250	300	50	9	9	8	6	7	5	6
	Februari th 2022	DY-1500 PZ	270	350	80	15	11	7	12	13	10	12
	Maret th 2022	DY-1500 PZ	260	310	50	6	10	7	9	7	6	5
	April th 2022	DY-1500 PZ	290	380	90	15	12	18	10	13	12	10
	Mei th 2022	DY-1500 PZ	310	400	90	12	14	16	10	17	11	10
	Juni th 2022	DY-1500 PZ	250	340	90	12	16	10	14	11	17	10
	Juli th 2022	DY-1500 PZ	350	410	60	11	9	8	7	8	8	9
19,20 dan	Agustus th 2022	DY-1500 PZ	300	350	50	8	7	6	7	8	8	6
21	September th 2022	DY-1500 PZ	340	430	90	15	16	13	12	12	9	13
	Oktober th 2022	DY-1500 PZ	290	375	85	12	11	17	10	10	10	15
	November th 2022	DY-1500 PZ	350	430	80	14	10	14	9	9	10	14
	Desember th 2022	DY-1500 PZ	370	420	50	8	8	8	7	6	7	6
	Januari th 2023	DY-1500 PZ	340	400	60	12	11	7	6	9	7	8
	Februari th 2023	DY-1500 PZ	370	460	90	15	16	16	13	10	12	8
	Maret th 2023	DY-1500 PZ	410	480	70	13	12	9	8	9	9	10
	April th 2023	DY-1500 PZ	370	450	80	14	12	9	12	10	13	10
	JUMLAH		5120	6285	1165	191	184	173	152	159	154	152

Sumber : PT KAS (Januari 2022 – April 2023)

Tabel 3.3 Jumlah Presentase Jenis Cacat

No.	Jenis Cacat	Simbol	Jumlah Cacat	Presentase Cacat	Presentase Kumulatif
1	Potongan mie	PM	191	16%	16%
2	Gencet bumbu	GB	184	16%	16%
3	Gencet mie	GM	173	15%	15%
4	Sayat	S	152	13%	13%
5	Suhu / sambungan	SG	159	14%	14%
6	Salah cetak tanggal kadaluarsa	K	154	13%	13%
7	Bumbu oil bocor dlm kemasan	BK	152	13%	13%
	JUMLAH		1165	100%	100%

Sumber : PT KAS (Januari 2022 – April 2023)

Six Sigma adalah sebagai metode untuk meningkatkan proses bisnis yang bertujuan untuk menemukan dan mengurangi faktor penyebab offgrade dan kesalahan, untuk meningkatkan produktivitas, untuk memenuhi kebutuhan pelanggan secara efektif, dan untuk mendapatkan pengembalian investasi yang lebih baik dalam hal produksi. (Haryono, 2020).

Manfaat penerapan Six Sigma bagi perusahaan adalah dapat meningkatkan profit, perbaikan proses, perbaikan pada produk dan layanan, memperbaiki metodologi desain proses, dan meningkatkan skill karyawan dalam memperbaiki proses. (Veronica, 2019).

Menurut Stamatis (2020), ada 6 keunggulan dari metode *Six sigma*, yaitu :

- a. Mengurangi cacat
- b. Meningkatkan hasil
- c. Meningkatkan kepuasan pelanggan
- d. Mengurangi variasi
- e. Perbaikan secara terus-menerus

3.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan munculnya kecacatan produk yang sering terjadi pada waktu packing sesuai yang dibahas di latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini adalah

1. Berapa nilai cacat level six sigma pada kecacatan kemasan mie instant goreng ?

2. Apa saja faktor penyebab terjadi kecacatan pada kemasan mie instant goreng ?
3. Bagaimana usulan perbaikan terhadap kecacatan kemasan mie instant goreng ?

3.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai cacat level six sigma pada kecacatan kemasan mie instant goreng.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadi kecacatan pada kemasan mie instant goreng.
3. Mengetahui beberapa usulan yang terkait dengan perbaikan pada kecacatan kemasan mie instant goreng.

3.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui jenis-jenis cacat yang terjadi saat proses packing dan frekuensi kecacatan.
2. Mengetahui penyebab-penyebab cacat pada proses packing noodle.
3. Mengurangi tingkat kecacatan produk yang dihasilkan pada proses packing noodle dengan mengetahui penyebab kecacatan yang terjadi.
4. Dapat menjadi pertimbangan bagi perusahaan untuk pengendalian kualitas packing yang

dihasilkan oleh perusahaan serta mengetahui penyebab yang dapat menimbulkan defect (kecacatan produk



3.5 Batasan Masalah

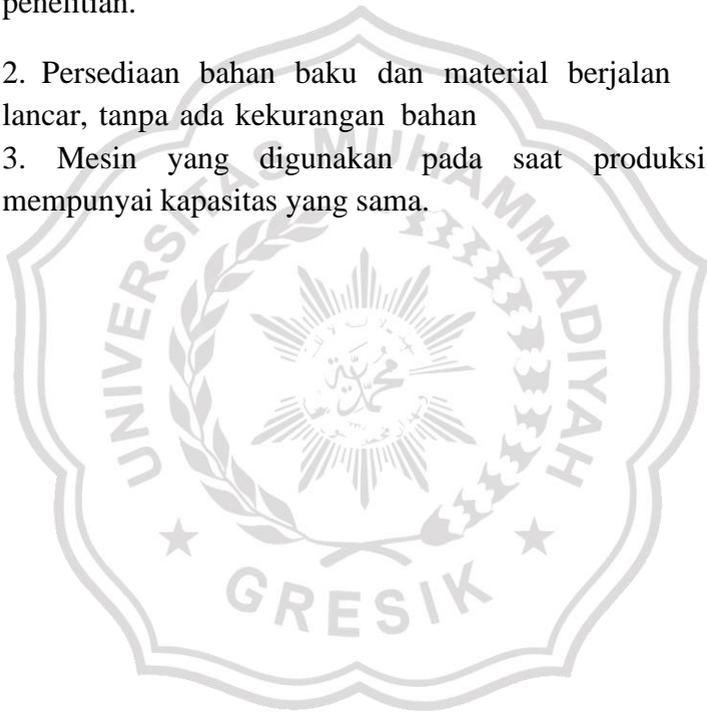
Batasan masalah dalam penelitian ini diperlukan supaya pokok permasalahan dari penelitian ini tidak terlalu luas dan menyimpang dari penelitian. Batasan permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian di PT. KARUNIA ALAM SEGAR Gresik di Divisi Noodle bagian packing rasa mie goreng.
2. Penelitian dilakukan dengan metode six sigma sampai pada tahap improve.
3. Penelitian ini dilakukan dengan 7 jenis defect pada kemasan mie instant yaitu : Potongan mie, Gencet bumbu, Gencet mie, Sayat, Suhu / sambungan, Salah cetak tanggal kadaluarsa, dan Bumbu oil bocor dalam kemasan.
4. Data yang digunakan adalah data periode Januari 2022 – April 2023.

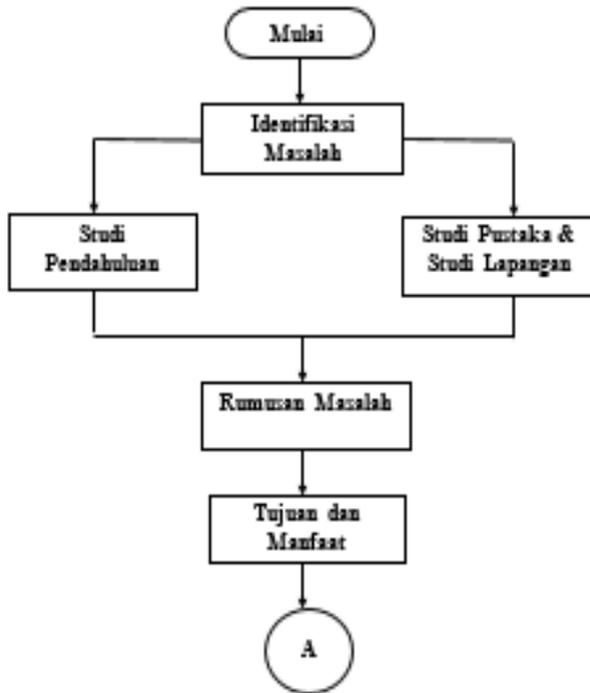
3.6 Asumsi – Asumsi

Asumsi – asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

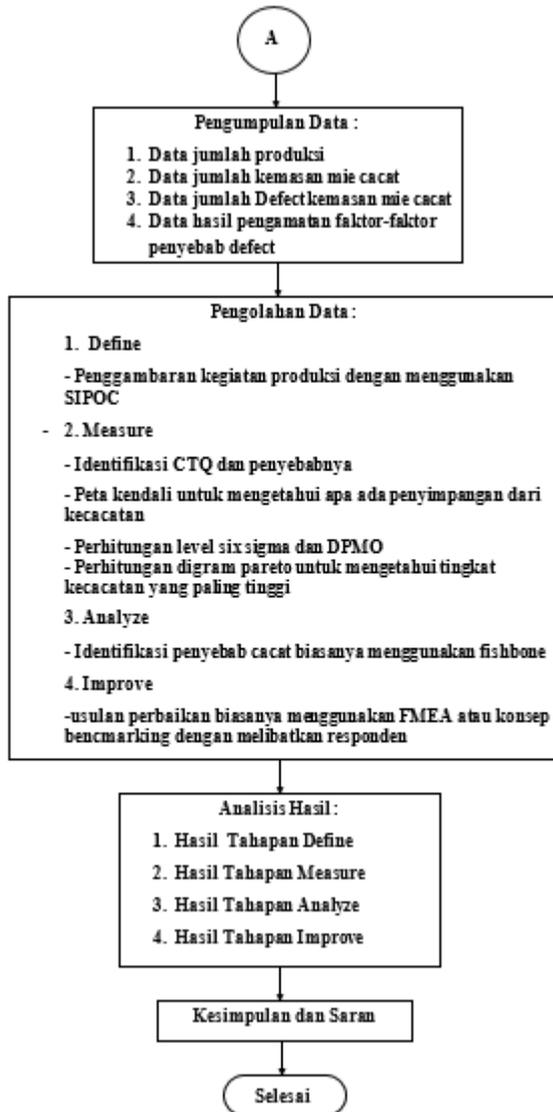
1. Proses produksi berjalan dengan normal pada saat penelitian.
2. Persediaan bahan baku dan material berjalan lancar, tanpa ada kekurangan bahan
3. Mesin yang digunakan pada saat produksi mempunyai kapasitas yang sama.



3.7 Skenario Penyelesaian



Gambar 3.8 Flowchart Penyelesaian Masalah (1)



Gambar 3.9 Flowchart Penyelesaian Masalah (2)

Penjelasan tentang Flowchart Penelitian :

3.7.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap identifikasi masalah dilakukan dengan cara mengamati hal-hal yang berkaitan dengan penyebab terjadinya kecacatan pada kemasan mie instant goreng yang terdiri 7 jenis cacat yaitu : Potongan mie, Gencet bumbu, Gencet mie, Sayat, Suhu / sambungan, Salah cetak tanggal kadaluarsa, dan Bumbu oil bocor dalam kemasan, dan penyelesaian dengan menggunakan metode Six Sigma pada PT Karunia Alam Segar. Setelah diidentifikasi penyebab terjadinya kemasan mie instant goreng dapat dilakukan perbaikan dengan siklus DMAIC.

3.7.2 Pendahuluan

Adapun objek penelitian yaitu Analisis tingkat kecacatan kemasan mie sedap, Lokasi penelitian dilakukan di PT Karunia Alam Segar yang berada di Jl. Raya Sukomulyo No. Km 2, Maduran, Roomo, Manyar, Kab. Gresik – 61151.

3.7.3 Studi Pendahuluan

Dalam tahap awal ini peneliti akan menghimpun sebagai informasi yang di perlukan dalam pelaksanaan penelitian, dengan melakukan penelitian langsung di PT Karunia Alam Segar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari tahun 2022 – April 2023.

3.7.4 Studi Pustaka dan Studi Lapangan

Dari permasalahan yang ada maka akan menuju ke studi pustaka dengan mata kuliah metode penelitian, statistika industri, perancangan tata letak dan fasilitas dan jurnal di

google cendekia untuk menggali informasi yang berkaitan dengan metode six sigma. Studi Lapangan yang dilakukan untuk mengamati secara keseluruhan terhadap penyebab dari kecacatan dalam kemasan mie instant.

3.7.5 Rumusan Masalah

Tahap selanjutnya adalah mencari Rumusan Masalah. Dimana dalam tahap ini peneliti akan memberi suatu pertanyaan yang akan dicarikan jawabannya melalui pengumpulan data bentuk-bentuk rumusan penelitian. Masalah yang terjadi di PT Karunia Alam Segar adalah adanya kecacatan pada kemasan mie instant mie goreng.

3.7.6 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah Menentukan dan melakukan rencana perbaikan untuk mengurangi kecacatan produk dan memberikan usulan pengendalian kualitas dengan menggunakan metode Six Sigma, dan Dapat menjadi pertimbangan bagi perusahaan untuk pengendalian kualitas packing yang dihasilkan oleh perusahaan serta mengetahui penyebab yang dapat menimbulkan defect

(kecacatan produk).

3.7.7 Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mencari dan mengumpulkan data dan informasi yang di perlukan, ada beberapa metode yang digunakan yaitu :

a.Observasi, yaitu dengan cara mengamati langsung terhadap objek penelitian dalam hal mengetahui urutan proses produksi untuk mengidentifikasi adanya

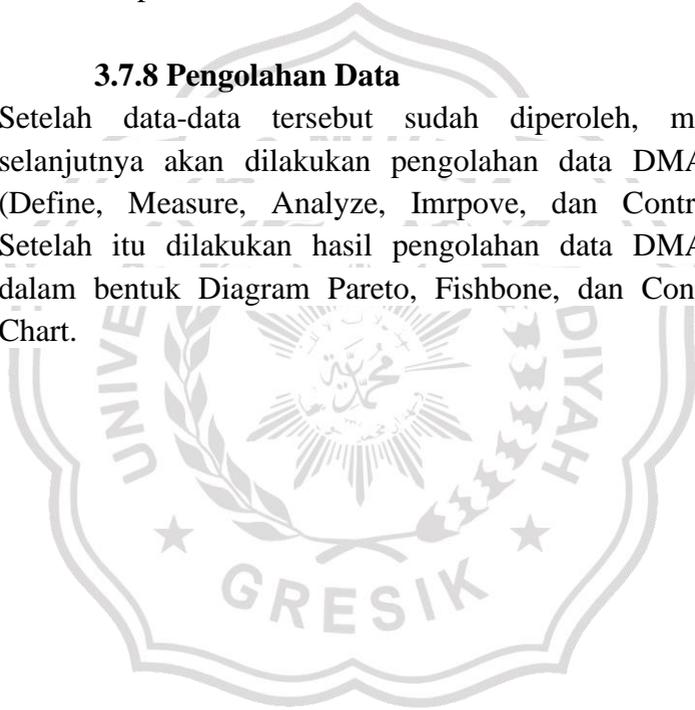
produksi cacat.

b.Data sekunder diperoleh dari sumber tidak langsung yang biasanya berupa data dokumentasi dan arsip-arsip perusahaan berupa data tabel dari Ms. Excel.

c.Studi pustaka yaitu mempelajari buku, artikel lain yang berkaitan dengan topik pemecahan masalah yang mendasari penelitian ini.

3.7.8 Pengolahan Data

Setelah data-data tersebut sudah diperoleh, maka selanjutnya akan dilakukan pengolahan data DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control). Setelah itu dilakukan hasil pengolahan data DMAIC dalam bentuk Diagram Pareto, Fishbone, dan Control Chart.



3.7.9 Analisis Hasil

Setelah dilakukan pengolahan data, dilakukan analisis deskriptif menggunakan metode Six Sigma. Penggunaan metode Six Sigma ini bertujuan untuk Menentukan dan melakukan rencana perbaikan untuk mengurangi kecacatan produk dan memberikan usulan pengendalian kualitas dengan menggunakan metode Six Sigma.

3.8 Kesimpulan dan Saran

Setelah dilakukan analisa maka akan dilakukan pengambilan kesimpulan dan saran dari hasil analisa yang menggunakan metode Six Sigma dan dapat dilakukan perbaikan untuk mengurangi jumlah kemasan mie instant yang cacat.

