

**PERANCANGAN PERBAIKAN PROSES PACKING UNTUK
MEMINIMASI DEFECT PRODUK XYZ EYE GEL DENGAN
PENDEKATAN SIX SIGMA PADA PERUSAHAAN PT. NOSE
HERBALINDO**

**DESIGN OF PACKING PROCESS IMPROVEMENT TO MINIMIZE XYZ
EYE GEL PRODUCT DEFECT WITH SIX SIGMA APPROACH IN PT.
NOSE HERBALINDO**

Rachma Agustyorini¹, Marina Yustiana Lubis², Yunita Nugrahaini³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

**rachmaagustyorini@student.telkomuniversity.ac.id¹,
marinayustianalubis@telkomuniversity.ac.id², yunitanugrahainis@telkomuniversity.ac.id³**

Abstrak

Produk XYZ Eye Gel merupakan salah satu produk yang diproduksi di PT. Nose Herbalindo. Dalam melakukan proses produksi XYZ Eye Gel dari proses *incoming* hingga *shipping*, masih terdapat produk *defect* yang dihasilkan. Salah satu proses yang memiliki *defect* dan menjadi fokus pada penelitian adalah proses *packing*. Dari data historis jumlah produksi dan jumlah produk *defect* XYZ Eye Gel bulan Oktober 2020-Februari 2021, rata-rata *defect* yang dihasilkan yakni sebesar 6%, sedangkan batas toleransi yang ditetapkan oleh perusahaan sebesar 5%, sehingga dapat diketahui bahwa nilai ini berada diatas batas toleransi yang sudah ditetapkan. Tujuan dari *six sigma* yakni agar tidak menghasilkan *defect* melebihi 3.4 per sejuta kesempatan (*defect per million opportunities*) dan dapat menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. *Six sigma* memiliki tahapan DMAI. Pada tahap *define*, hasil identifikasi permasalahan yang terjadi yakni pada tahapan proses penempelan *sticker* hologram dan penyusunan produk jadi ke dalam *master box*. Pada tahap *measure*, diketahui nilai level sigma proses produksi berada di level 3,8 sigma. Pada tahap *analyze*, faktor penyebab permasalahan yang akan diperbaiki yakni faktor *method*. Pada tahap *improve*, menghasilkan rancangan perbaikan yang dilakukan yakni membuat rancangan *design cutting sticker* untuk tahapan proses penempelan *sticker* dan rancangan sekat pembatas pada *master box* untuk tahapan proses penyusunan produk jadi di dalam *master box*.

Kata kunci : Proses Packing, Defect, Six Sigma, DMAI

Abstract

XYZ Eye Gel product is one of the products produced at PT. Herbalindo Nose. In carrying out the production process of XYZ Eye Gel from the incoming process to shipping, there are still defective products produced. One process that has defects and focuses on research is the packing process. From historical data on the number of productions and the number of defective products for XYZ Eye Gel in October 2020-February 2021, the average defect produced is 6%, while the tolerance limit set by the company is 5%, so it can be seen that this value is above specified tolerance limit. The goal of Six Sigma is not to produce defects exceeding 3.4 per million opportunities and to generate profits for the company. Six sigma has DMAI phases. In the define phase, the results of the identification of problems that occur are at the stage of the hologram sticker attachment process and the preparation of the finished product into the master box. At the measure phase, it is known that the production process sigma level value is at 3.8 sigma. In the analyze phase, the factors causing the problem to be corrected are method factors. At the improve phase, the design of the improvement carried out was making a cutting sticker design design for the sticker attachment process stage and the design of the barrier partition on the master box for the finished product manufacturing process stage in the master box.

Keywords : Packing Process, Defect, Six Sigma, DMAI

I. Pendahuluan

PT. Nose Herbalindo merupakan salah satu perusahaan manufaktur jasa maklon kosmetik yang telah bekerjasama dengan ratusan merk kosmetik ternama baik dalam maupun luar negeri. Produk XYZ *Eye Gel* merupakan salah satu produk yang diproduksi di perusahaan tersebut. PT. Nose Herbalindo menerapkan sistem *make-to-order* dengan beberapa spesialisasi seperti jenis serum dan jumlah pesanan dalam sekali produksi. Berdasarkan data hasil produksi dari produk XYZ *Eye Gel* selama Oktober 2020 – Februari 2021 disajikan dalam Tabel 1.1 berikut:

Tabel I. 1 Data Produksi Periode Oktober 2020-Februari 2021 PT. Nose Herbalindo

No	Tanggal	Jumlah Produksi (pcs)	Jumlah Produk Defect (pcs)	% Produk Defect	% Toleransi Produk Defect
	a	b	c	d = c/b	f
1	01/10/2020	1955	4	0%	5%
2	02/10/2020	3486	5	0%	5%
3	03/10/2020	3267	3	0%	5%
4	05/10/2020	3522	7	0%	5%
5	06/10/2020	453	11	2%	5%
6	02/11/2020	1320	5	0%	5%
7	03/11/2020	729	10	1%	5%
8	24/11/2020	2551	240	9%	5%
9	25/11/2020	3179	129	4%	5%
10	26/11/2020	4590	336	7%	5%
11	27/11/2020	5733	363	6%	5%
12	28/11/2020	3087	278	9%	5%
13	30/11/2020	5400	273	5%	5%
14	01/12/2020	2547	105	4%	5%
15	02/12/2020	1240	116	9%	5%
16	04/12/2020	2672	196	7%	5%
17	15/12/2020	355	52	15%	5%
18	16/12/2020	6390	312	5%	5%
19	17/12/2020	8460	328	4%	5%
20	18/12/2020	9930	393	4%	5%
21	19/12/2020	6406	305	5%	5%
22	21/12/2020	1278	198	15%	5%
23	28/12/2020	7717	273	4%	5%
24	29/12/2020	11056	352	3%	5%
25	30/12/2020	2501	175	7%	5%
26	04/01/2021	4064	318	8%	5%
27	05/01/2021	7889	308	4%	5%
28	22/01/2021	1208	116	10%	5%
29	23/01/2021	4655	477	10%	5%
30	26/01/2021	2508	104	4%	5%

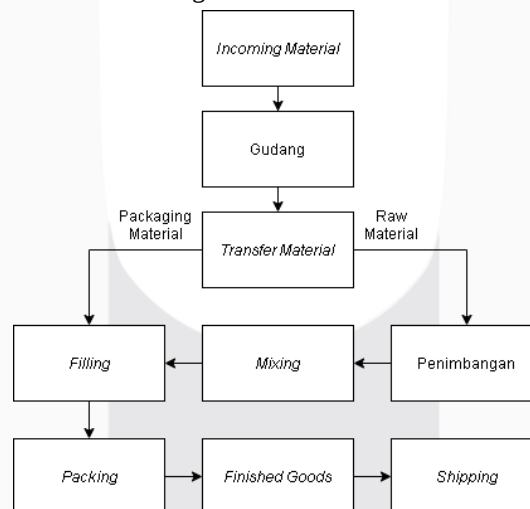
31	27/01/2021	3344	254	8%	5%
32	17/02/2021	8020	183	2%	5%
33	18/02/2021	4352	463	11%	5%
TOTAL		135864	6692		
RATA-RATA		4117.091	202.7879	6%	5%

Berdasarkan data produksi pada Tabel 1.1 terdapat jumlah produk cacat yang terjadi selama periode Oktober 2020 hingga Februari 2021, dengan jenis *defect* yang dijabarkan pada Tabel 1.2 berikut:

Tabel 1.2 Data Jenis Defect yang terjadi

Jenis Defect	Deskripsi	Kode	Keterangan
<i>Sticker</i> hologram tidak searah dan tidak rapih	Sticker hologram ketika dipasang terbalik, miring, atau terdapat kerutan	ST	Jenis <i>defect</i> ditemukan saat produk masih berada di dalam perusahaan
Tutup retak	Tutup terdapat retakan yang dapat menyebabkan kebocoran	TR	
Komponen kemasan kotor	Terdapat bekas penghapusan <i>sticker</i> hologram yang tidak hilang	KO	
Tutup pecah	Produk saling bertubrukan dalam <i>master box</i> sehingga saat sampai di <i>client</i> ditemukan tutup pecah dan mengakibatkan tutup menjadi bolong, sehingga produk dikembalikan ke perusahaan	TP	Jenis <i>defect</i> ditemukan saat produk sudah sampai di <i>client</i>

Dalam memproduksi suatu produk, terdapat alur atau tahapan proses produksi. Secara garis besar proses produksi XYZ Eye Gel adalah sebagai berikut:



Gambar I.1 Alur Proses Produksi XYZ Eye Gel

Perhitungan stabilitas proses pada penelitian ini menggunakan peta kendali (*control chart*) yakni peta kendali-p (*p-Chart*). Perhitungan kapabilitas proses pada penelitian ini menghasilkan level sigma pada proses produksi XYZ Eye Gel berada di level 3,8 sigma.

II. Landasan Teori

II.1 Konsep Dasar Six Sigma

Six sigma adalah istilah yang biasa digunakan untuk menggambarkan performansi produk dengan enam standar deviasi yang lebih baik dari harapan pelanggan serta tingkat performansi juga dapat

digambarkan sebagai 3,4 cacat per satu juta kesempatan. *Six sigma* adalah sebuah *tools* untuk melakukan perbaikan proses dan *quality control* serta merupakan sebuah metodologi dan proses yang terstruktur, disiplin, dan didorong oleh data untuk memperbaiki kinerja bisnis, dengan melakukan penekanan pada *Voice of Customers* (VOC) dan menggunakan analisis statistik. Menurut Gaspersz (2002) *six sigma* dapat dijadikan sebagai ukuran target kinerja dalam sistem industri, tentang bagaimana suatu proses transaksi produk antara pemasok (industri) dan pelanggan (pasar) dapat berjalan dengan baik.

II.2 Keuntungan Six Sigma

Dengan menerapkan *six sigma*, organisasi dapat meningkatkan suatu proses dan membuat organisasi tersebut dapat memberikan lebih dari yang diinginkan pelanggan sejak awal. Berikut merupakan keuntungan organisasi bila menerapkan *six sigma* (Antony, Vinodh & Gijo, 2016):

1. Meningkatkan pendapatan
2. Mengurangi biaya operasional
3. Meningkatkan karakter karyawan
4. Mengurangi *fire-fighting*
5. Meningkatkan *skill* dalam memecahkan masalah
6. Peningkatan komunikasi
7. Meningkatkan kualitas dan keandalan

II.3 Tahapan DMAIC dalam Six Sigma

Define, Measure, Analyze, Improve and Control (DMAIC) merupakan proses untuk meningkatkan secara terus menerus agar dapat mencapai *six sigma* serta dilakukan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan dan fakta. DMAIC secara ringkas yakni merupakan alur kerja untuk mengetahui apa yang diinginkan oleh pelanggan (*Define*), memeriksa proses secara statistik untuk mengetahui apa yang cacat dan seberapa buruk cacat yang dihasilkan (*Measure*), menganalisis temuan cacat untuk menentukan frekuensi cacat dan tingkat signifikansi cacat saat ini (*Analyze*), menentukan perbaikan/peningkatan/mengembangkan proses yang bermasalah dan mengkonfirmasi secara statistik (*Improve*) dan mengembangkan langkah-langkah perbaikan pada suatu proses yang bermasalah lalu menyerahkan kepada perusahaan (*Control*).

III. Metode Penyelesaian Masalah

III.1 Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan merupakan tahapan awal dalam melakukan penelitian, dengan tahapan *Define, Measure, dan Analyze* (DMA) yang merupakan aktivitas untuk mendefinisikan masalah, melakukan pengukuran terhadap data yang telah dikumpulkan menggunakan *tools* tertentu, serta dapat mengidentifikasi faktor penyebab permasalahan yang sedang diteliti.

III.2 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

Tahap pengumpulan dan pengolahan data merupakan proses mengumpulkan data yang diperlukan terkait penelitian permasalahan yang dilakukan untuk melakukan perancangan usulan perbaikan. Tahap pengumpulan dan pengolahan data menggunakan metode 5W + 1H.

III.3 Tahap Analisis Perbaikan

Tahap analisis bertujuan untuk mendapatkan informasi penyebab masalah, sehingga dapat diketahui apakah usulan perbaikan untuk menyelesaikan permasalahan efektif untuk dilakukan atau tidak.

III.4 Tahap Saran dan Kesimpulan

Tahap ini akan menghasilkan kesimpulan dari hasil penelitian untuk menjawab tujuan yang telah dibuat. Setelah itu, peneliti akan memberikan saran atau usulan bagi perusahaan sebagai objek penelitian dan saran bagi penelitian selanjutnya.

IV. Pembahasan

Setelah dilakukan penelitian dan pengumpulan data, maka telah diketahui bahwa data yang telah dikumpulkan tersebut akan dilakukan pengolahan dan analisa data dilakukan dengan mendefinisikan, mengukur, menganalisa, mengendalikan dan melakukan langkah perbaikan masalah yang sedang dihadapi oleh PT Nose Herbalindo tersebut dengan melakukan pendekatan *six*

sigma yang terdiri dari tahapan *define*, *measure*, *analyze*, dan *improve*. Hasil pembahasannya sebagai berikut.

IV.1 Define

Tahap *define* merupakan tahap awal dalam pendekatan *six sigma*. Pada tahap ini akan dilakukan adalah identifikasi hal-hal yang dianggap penting dalam proses produksi (*critical to quality*), CTQ yang sudah ditetapkan oleh perusahaan yakni:

Tabel IV.1 Critical to Quality Produk XYZ Eye Gel

No	Critical to Quality	Deskripsi
1	Kemasan dan QR Code dapat dibaca	Tulisan pada kemasan dapat dibaca dan QR Code dapat terdeteksi
2	Kesesuaian <i>bulk</i>	Bulk tidak terkontaminasi dengan spesifikasi sebagai berikut: Bentuk:Kental Warna:Peach pH:5.00-7.00 Viskositas: 77000 - 96000 cps
3	Kelengkapan dan keutuhan komponen tutup rakit	Komponen tutup rakit lengkap (utuh tidak ada retak/pecah) yang terdiri dari plug, aplikator, ring aplikator, dan tutup
4	Kesesuaian gramasi	Gramasi kemasan yang sudah diisi <i>bulk</i> seberat 18 - 18,5 gram
5	Posisi dan pemasangan <i>sticker</i> rapih	Posisi <i>sticker</i> hologram saat dipasangkan ke kemasan tidak terbalik, tidak menutupi logo XYZ, permukaan <i>sticker</i> halus tidak terdapat gumpalan (tidak kusut)
6	Posisi <i>coding</i> terletak di belakang <i>tube</i>	Posisi <i>coding</i> no batch, <i>expired date</i> berada di belakang <i>tube</i> diatas <i>sticker</i> hologram
7	Kemasan bersih	Tidak terdapat flek hitam/putih dan lecet

IV.2 Measure

Tahap *measure* merupakan tahapan kedua dalam proses meningkatkan kualitas *six sigma*. Pada tahap *measure* perlu adanya evaluasi dan pemahaman mengenai keadaan proses saat ini dengan melibatkan pengumpulan data.

Tabel IV.2 Frekuensi Kemunculan Defect Produk XYZ Eye Gel

Tanggal	Jumlah Produksi (Pcs)	Frekuensi Kemunculan Jenis Defect			
		ST	KO	TR	TP
01/10/2020	1955	Belum menggunakan <i>sticker</i> hologram		4	
02/10/2020	3486			5	
03/10/2020	3267			3	
05/10/2020	3522			7	
06/10/2020	453			11	
02/11/2020	1320			5	
03/11/2020	729			10	
24/11/2020	2551	229		10	1
25/11/2020	3179	108	20		1
26/11/2020	4590	293	34	5	4
27/11/2020	5733	345		15	3
28/11/2020	3087	220	57		1

30/11/2020	5400	247		19	7
01/12/2020	2547	92	10	2	1
02/12/2020	1240	111	2	3	
04/12/2020	2672	190		5	1
15/12/2020	355	12	40		
16/12/2020	6390	268	21	20	3
17/12/2020	8460	272	24	25	7
18/12/2020	9930	301	53	33	6
19/12/2020	6406	224	39	42	
21/12/2020	1278	176		20	2
28/12/2020	7717	186	67	20	
29/12/2020	11056	217	85	49	1
30/12/2020	2501	124	26	25	
04/01/2021	4064	278	29	11	
05/01/2021	7889	213	67	28	
22/01/2021	1208	93		23	
23/01/2021	4655	289	58	130	
26/01/2021	2508			104	
27/01/2021	3344	207	45		2
17/02/2021	8020	167	6	10	
18/02/2021	4352	404	35	23	1
TOTAL	135864	5266	718	667	41

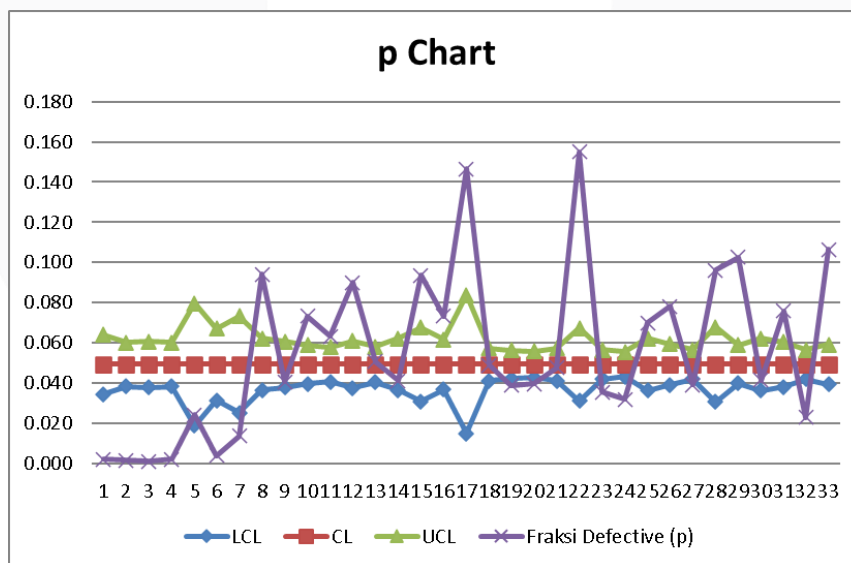
IV.2.1 Pengukuran Stabilitas Proses

Pengukuran ini dilakukan agar dapat mengetahui nilai kestabilan dari suatu proses produksi, sehingga produk cacat yang dihasilkan dari suatu proses bisa diketahui keberadaannya dalam batas kendali.

Tabel IV.3 Stabilitas Proses Awal

Tanggal	Output	Frekuensi Defective	Fraksi Defective (p)	CL	UCL	LCL
	a	B	$c = b/a$	$d = \sum b / \sum a$		
01 Oktober 2020	1955	4	0.002	0.049	0.064	0.035
02 Oktober 2020	3486	5	0.001	0.049	0.060	0.038
03 Oktober 2020	3267	3	0.001	0.049	0.061	0.038
05 Oktober 2020	3522	7	0.002	0.049	0.060	0.038
06 Oktober 2020	453	11	0.024	0.049	0.080	0.019
02 November 2020	1320	5	0.004	0.049	0.067	0.031
03 November 2020	729	10	0.014	0.049	0.073	0.025
24 November 2020	2551	240	0.094	0.049	0.062	0.036
25 November 2020	3179	129	0.041	0.049	0.061	0.038
26 November 2020	4590	336	0.073	0.049	0.059	0.040

27 November 2020	5733	363	0.063	0.049	0.058	0.041
28 November 2020	3087	278	0.090	0.049	0.061	0.038
30 November 2020	5400	273	0.051	0.049	0.058	0.040
01 Desember 2020	2547	105	0.041	0.049	0.062	0.036
02 Desember 2020	1240	116	0.094	0.049	0.068	0.031
04 Desember 2020	2672	196	0.073	0.049	0.062	0.037
15 Desember 2020	355	52	0.146	0.049	0.084	0.015
16 Desember 2020	6390	312	0.049	0.049	0.057	0.041
17 Desember 2020	8460	328	0.039	0.049	0.056	0.042
18 Desember 2020	9930	393	0.040	0.049	0.056	0.043
19 Desember 2020	6406	305	0.048	0.049	0.057	0.041
21 Desember 2020	1278	198	0.155	0.049	0.067	0.031
28 Desember 2020	7717	273	0.035	0.049	0.057	0.042
29 Desember 2020	11056	352	0.032	0.049	0.055	0.043
30 Desember 2020	2501	175	0.070	0.049	0.062	0.036
04 Januari 2021	4064	318	0.078	0.049	0.059	0.039
05 Januari 2021	7889	308	0.039	0.049	0.057	0.042
22 Januari 2021	1208	116	0.096	0.049	0.068	0.031
23 Januari 2021	4655	477	0.102	0.049	0.059	0.040
26 Januari 2021	2508	104	0.041	0.049	0.062	0.036
27 Januari 2021	3344	254	0.076	0.049	0.060	0.038
17 Februari 2021	8020	183	0.023	0.049	0.057	0.042
18 Februari 2021	4352	463	0.106	0.049	0.059	0.039
TOTAL	135864	6692				
RATA-RATA	4117	203	0.056	0.049	0.062	0.036

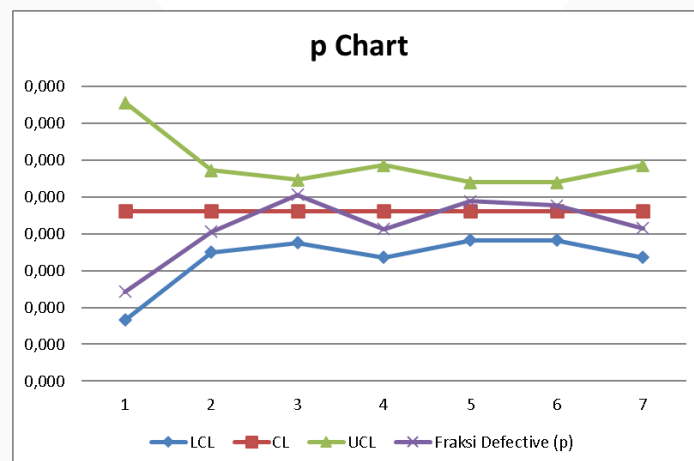


Gambar IV. 1 p-Chart Awal

Dapat diketahui bahwa hasil dari pengukuran stabilitas proses yakni proses belum stabil. Untuk melanjutkan ke pengukuran kapabilitas proses, suatu proses harus stabil terlebih dahulu. Maka, fraksi *defective* yang masih berada diluar batas kendali akan di eliminasi dan pengukuran kapabilitas proses baru adalah sebagai berikut:

Tabel IV.4 Stabilitas Proses Iterasi Kedua

Tanggal	Output	Frekuensi Defective	Fraksi Defective (p)	CL	UCL	LCL
	a	b	$c = b/a$	$d = \frac{\sum b}{\sum a}$		
06 Oktober 2020	453	11	0,024	0,046	0,076	0,017
25 November 2020	3179	129	0,041	0,046	0,057	0,035
30 November 2020	5400	273	0,051	0,046	0,055	0,038
01 Desember 2020	2547	105	0,041	0,046	0,059	0,034
16 Desember 2020	6390	312	0,049	0,046	0,054	0,038
19 Desember 2020	6406	305	0,048	0,046	0,054	0,038
26 Januari 2021	2508	104	0,041	0,046	0,059	0,034
TOTAL	26883	1239				
RATA-RATA	3840,4	177	0,042	0,046	0,059	0,033



Gambar IV.2 p-Chart Iterasi Kedua

Berdasarkan pengukuran stabilitas proses iterasi kedua, proses produksi XYZ Eye Gel sudah berada didalam batas kendali. Maka, pengukuran kapabilitas proses dapat dilakukan.

IV.2.2 Pengukuran Kapabilitas Proses

Menurut Franchetti, kapabilitas proses merupakan suatu pengukuran untuk mengetahui tingkat ketidaksesuaian suatu proses, dengan menyatakan kinerja proses dalam bentuk angka dan melibatkan perhitungan rasio batas spesifikasi (persyaratan pelanggan) untuk memproses penyebaran (variasi dalam proses).

Tabel IV.5 Kapabilitas Proses Eksisting

Bulan	Jumlah Produksi	Jumlah Produk Defect	Jumlah CTQ Potensial	DPU	DPO	DPMO	Level Sigma
	a	b	c	d = b/a	e = d/c	f = e*10 ⁶	
Oktober 2020	453	11	4	0,024	0,006	6071	4,008
November 2020	8579	402	4	0,047	0,012	11715	3,766
Desember 2020	15343	722	4	0,047	0,012	11764	3,765
Januari 2020	2508	104	4	0,041	0,010	10367	3,813
TOTAL	26883	1239					
RATA-RATA	6720,75	309,75				9979,110	3,84

Berdasarkan pengukuran kapabilitas proses produksi XYZ Eye Gel di dapatkan bahwa proses produksi berada di level 3,8 sigma dengan DPMO sebesar 9979.

IV.3 Analyze

Tahap *analyze* merupakan tahapan ketiga dalam proses meningkatkan kualitas *six sigma*. Pada tahap *analyze* akan dilakukan identifikasi akar penyebab masalah menggunakan data dan untuk dapat menentukan sebab akibat dalam proses serta memahami berbagai sumber variabilitas.

IV.3.1 Analisis Penyebab Masalah Ketidaksesuaian Sticker Hologram

Tabel IV.6 Analisis 5 Why's Ketidaksesuaian Sticker Hologram

Faktor	Penyebab	Why 1	Why 2	Why 3
<i>Man</i>	Operator menempelkan sticker tidak sesuai dengan <i>packscheme</i>	Operator mengalami kesulitan saat menempelkan sticker	Operator kurang berpengalaman	Penggunaan sticker hologram di perusahaan masih jarang
<i>Method</i>	Kesalahan dalam menempelkan sticker hologram	Cara operator menempelkan sticker hologram berbeda-beda	Tidak adanya standar cara menempelkan sticker hologram	Perusahaan berasumsi cara menempelkan sticker hologram sama seperti menempelkan sticker pada umumnya
<i>Material</i>	Hologram pada sticker tidak bisa terkena jari operator dan peralatan lain	Hologram pada sticker akan hilang karena menempel ke jari operator atau peralatan lain		
<i>Environment</i>	Kurangnya pencahayaan	Ketika operator menempelkan sticker, produk terhalang oleh	Tidak adanya lampu tambahan pada satu line produksi	

		bayangan dari operator		
--	--	------------------------	--	--

IV.3.2 Analisis Penyebab Masalah Ketidaksesuaian Susunan Produk Dalam *Master Box*

Tabel IV.7 Analisis 5 *Why's* Ketidaksesuaian Susunan Produk Dalam *Master Box*

Faktor	Penyebab	Why 1	Why 2	Why 3
<i>Method</i>	Penyusunan produk di dalam <i>master box</i> tidak dilengkapi sekat pembatas	Sudah ada partisi namun belum cukup melindungi produk	Partisi terlalu rendah dibandingkan tinggi produk	Partisi dalam <i>master box</i> hanya untuk memisahkan produk namun tidak dapat melindungi produk dari guncangan
<i>Material</i>	Tutup produk mudah pecah	Tutup produk terlalu tipis		
<i>Man</i>	Operator kurang fokus saat menyusun produk	Operator kelelahan	Tidak adanya tempat duduk untuk operator saat menyusun produk	

IV.4 *Improve*

Tahap *improve* merupakan tahapan keempat dalam proses meningkatkan kualitas *six sigma*. Pada tahap *improve* akan dilakukan pengembangan, percobaan serta implementasi dari rancangan untuk mengatasi akar penyebab masalah yang sudah ditemukan pada tahap sebelumnya.

Tabel IV.8 Usulan Perbaikan Untuk Setiap Permasalahan

Permasalahan	Faktor	Penyebab Masalah	Usulan Perbaikan
Ketidaksesuaian penempelan <i>sticker</i> hologram	<i>Method</i>	Kesalahan dalam menempelkan <i>sticker</i> hologram	Membuat <i>design</i> bentuk <i>cutting sticker</i> dengan model bukaan tengah
Susunan produk dalam <i>master box</i> tidak beraturan	<i>Method</i>	Penyusunan produk di dalam <i>master box</i> tidak dilengkapi sekat pembatas	Membuat <i>design master box</i> yang memiliki sekat pembatas antar produk di dalamnya

V. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, diambil kesimpulan bahwa level sigma perusahaan sebesar 3,8 sigma. Proses produksi yang bermasalah yakni proses *packing*. Untuk mengurangi *defect* ini perlu adanya rancangan perbaikan proses. Rancangan perbaikan yang akan dilakukan yakni *design* bentuk *cutting sticker* dengan model bukaan tengah dan *design master box* yang memiliki sekat pembatas antar produk di dalamnya.

Referensi

- [1] Montgomery, Douglas C. (2009). *Introduction to Statistical Quality Control*. United State of America: John Wiley & Sons.
- [2] Gaspersz, Vincent. (2002). *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBQNA dan HACCP*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [3] Antony, J., Vinodh, S., & Gijo, E. U. (2016). *Lean Six Sigma for Small and Medium Sized Enterprises a Practical Guide*. New York: CRC Press.
- [4] Franchetti, M. J. (2015). *Lean Six Sigma for Engineers and Managers With Applied Case Studies*. New York: CRC Press.