

## Six Sigma pada UMKM Rina Payakumbuh Untuk Minimasi Defect Produk Sanjai

Winy Alna Marlina<sup>a\*</sup>, Khairi<sup>b</sup>, Poni<sup>c</sup>

<sup>A,b,c</sup>Universitas Andalas, Indonesia

\*Corresponding author e-mail: winnyalnamarlina@eb.unand.ac.id

### ARTICLE INFO

DOI: 10.32832/jm-uika.v11i1.2647

Article history:

Received:

15 November 2020

Accepted:

08 Mei 2020

Available online:

01 Juni 2020

Keywords:

Six Sigma,

Quality Control,

Pareto.

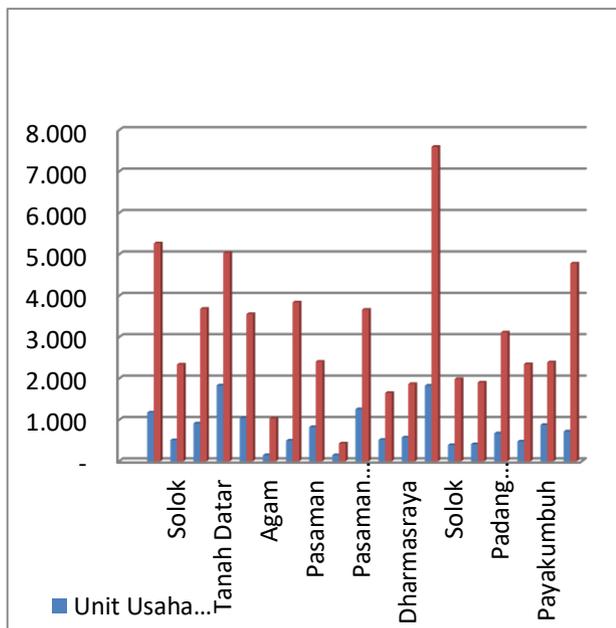
### ABSTRACT

*Based on Survey data in 2018, Payakumbuh has a cracker industry of 44%, a wet cake industry 37%, 11% of the food industry which is not yet included in any group, and 8% of the bread and similar industries. One of the SMEs that produce Sanjai in Payakumbuh is Sanjai Rina. Sanjai Rina's business has been established since 1990. The production system at Sanjai Rina is still simple in its processing, so there are defective products every month. The number of defects in December 2018 will be 50 kg, with a production of 3300 kg. For this reason, Six Sigma at Rina Payakumbuh MSMEs for Minimizing Defect Sanjai Products. The use of Six Sigma to prevent and reduce product defects, save costs, and customer satisfaction. Results Sigma scores of Sanjai defective products at Rina's UMKM were 4% and exceeded Sigma's standard by 3%. In minimizing defects in Sanjai products by using the Six Sigma methodology, which includes DMAIC. Sanjai Rina's product damage classification consists of 32% because the packaging is caused by plastics exposed to the heat of the frying pan, 29.8% due to expired products, and 38.2% technical problems, namely a large number of requests by the retailer due to running out of stock. Technical errors cause the most significant product defect, so UKM Rina will provide training to employees and provide training in producing sanjai to minimize the number of defective products to increase company profits.*

## 1. INTRODUCTION

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Usaha Kecil dan Menengah (UMKM) pasal 3 bertujuan untuk menumbuhkan dan mengembangkan usahanya dalam rangka membangun perekonomian nasional berdasarkan demokrasi ekonomi yang berkeadilan. UMKM di Indonesia memiliki peran penting terutama dalam sektor perekonomian karena dapat menyerap tenaga kerja sehingga mengurangi tingkat pengangguran.

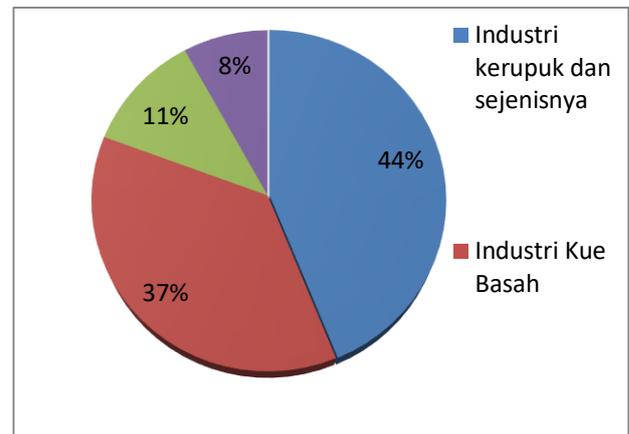
Payakumbuh yang berada di Sumatera Barat memiliki UMKM yang berkembang setiap tahun. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Jumlah Data Industri Kecil dan Menengah Sumatera Barat Tahun 2017.** Sumber: Koperindag Payakumbuh, 2017 (Data telah diolah)

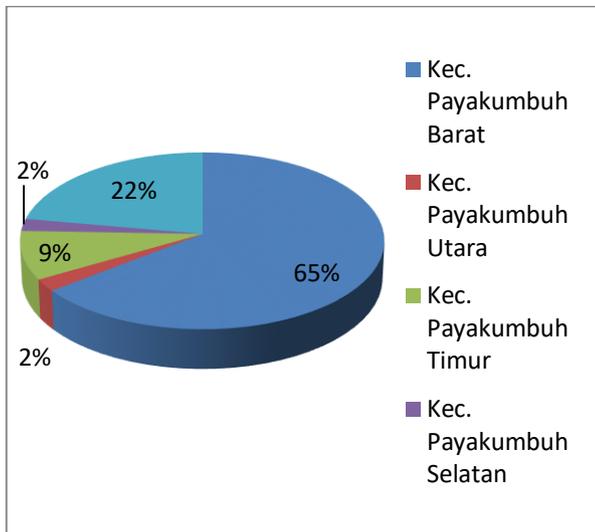
Jumlah Data Industri Kecil dan Menengah Sumatera Barat Tahun 2017, Payakumbuh memiliki 879 usaha dan menyerap 2.391 tenaga kerja (Koperindag Payakumbuh, 2017)

Dari Gambar 2. Pie Chart Jenis Makanan di Payakumbuh (Sumber Badan Pusat Statistik Payakumbuh, 2018) maka 4 jenis makanan dengan persentasi tertinggi adalah 44% industri kerupuk, 37% industri basah, 11% industri makanan yang belum termasuk golongan manapun dan 8% industri roti dan sejenisnya.



**Gambar 2. Pie Chart Jenis Makanan di Payakumbuh** Sumber: BPS Payakumbuh, 2017, (data telah diolah)

Dari adalah 44% industri kerupuk, yang paling banyak di produksi di Payaumbuh adalah Sanjai. Sanjai terbuat dari ubi kemudian digoreng menjadi kerupuk. Sanjai diberi tambahan rasa, ada yang hanya memberikan garam, ada yang memberikan gula bahkan ada yang memberikana cabai atau dalam Bahasa Minang Lado. Kemudian Sanjai dibungkus dan dijual kepada konsumen. Jumlah Produsen Sanjai di Payakumbuh berjumlah 45 UMKM yang 65% berada di Kecamatan Payakumbuh Barat seperti Gambar 3.



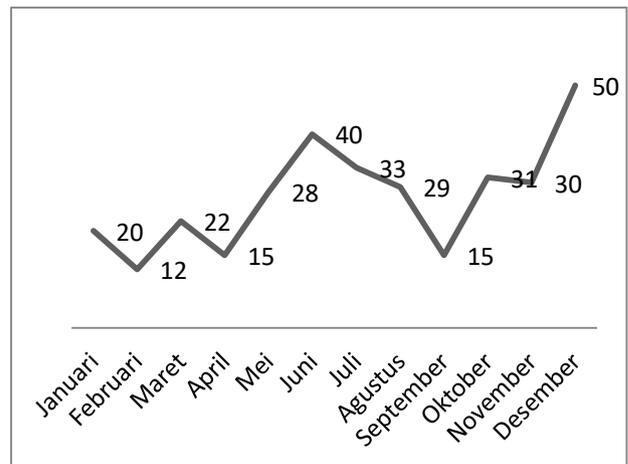
**Gambar 3. Penyebaran Usaha Sanjai di Payakumbuh.** Sumber: Koperindag Payakumbuh, 2017 (Data Telah Diolah)

Salah satu UMKM Sanjai di Payakumbuh ialah Sanjai Rina. Sanjai Rina merupakan pengembangan usaha keluarga yang sudah mulai memproduksi sejak tahun 1990 merupakan bisnis keluarga turun temurun. Pemilik Sanjai Rina bernama Bu Faurina yang berlokasi di Jl.Imam Bonjol, belakang terminal Koto Nan Ampek, Kota Payakumbuh. Karena lokasinya yang strategis di depan jalan, Sanjai Rina sering disinggahi konsumen untuk membeli oleh-oleh khas Payakumbuh. Sanjai Rina tidak hanya menjual Sanjai, ada berbagai macam makanan yang dijual namun produk utamanya ialah Sanjai Dalam sistem produksi untuk pengolahan Sanjai di Sanjai Rina dilakukan oleh Rina sendiri.

Pada awal berdirinya Sanjai Rina sendiri hanya sekedar memasak dan memproduksi barang tanpa memiliki toko tetap. Sejak tahun 2010 mulai didirikannya toko sanjai Rina dengan produk unggulan berupa sanjai dengan harga yang variatif.

Sistem produksi pada Sanjai Rina yang masih sederhana dalam pengolahannya sehingga terdapat

produk cacat setiap bulannya. Produk cacat Sanjai Pada UMKM Rina cenderung naik seperti pada Gambar 4.



**Gambar 4. Jumlah Produk Cacat yang dihasilkan Sanjai Rina.** Sumber: Sanjai Rina, 2018

Penyebab dari produk cacat sanjai Rina:

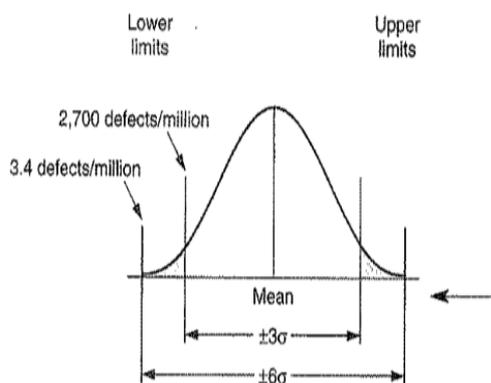
1. Kemasan dari plastik rentan terkena panas penggorengan sehingga kemasan melepuh apalagi ketika pesanan sanjai banyak sehingga terjadi kesalahan dalam produksi (A)
2. Ditemukannya produk yang telah kadaluwarsa (B)
3. Banyaknya permintaan oleh retailer karena kehabisan stok di tokonya membuat pekerja dapur sanjai Rina terburu-buru untuk memenuhi permintaan tersebut sehingga terjadi kesalahan setiap melakukan pembungkusan pada keripik sanjai (C).

Untuk minimasi jumlah cacat sanjai pada UKM Rina maka perlu dikaji sebuah pendekatan metode dan strategi yang terintegrasi untuk meminimasi terjadinya kerusakan pada produk sanjai terutama dalam pengendalian kualitas.

## 2. LITERATURE REVIEW

Menurut Heizer dan Barry (2009) istilah *six sigma* dipopulerkan oleh Motorola, Honeywell, dan General Electric mengacu kepada suatu program TQM dengan kemampuan proses yang sangat tinggi (mencapai akurasi 99,99997%. Motorola mengembangkan *six sigma* pada tahun 1989-an untuk menanggapi keluhan pelanggan tentang produknya dan untuk menghadapi kompetisi yang ketat.

Defenisi kedua TQM untuk *Six Sigma* adalah sebuah program yang dirancang guna mengurangi biaya, menghemat waktu, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. *Six Sigma* merupakan sebuah sistem yang menyeluruh, suatu strategi, disiplin dan sekumpulan perangkat untuk memperoleh dan mempertahankan kesuksesan dalam bisnis. *Six Sigma* adalah metodologi penyelesaian masalah yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja organisasi (Gygi, 2012).



**Gambar 5. Cacat per Sejuta**  
Sumber: Heizer, 2009

*Six Sigma* bertujuan untuk menghindari kesalahan kinerja bisnis. *Sigma* berasal dari Bahasa Yunani yang digunakan statistik untuk menghitung

varian proses. Standar *six sigma* dari 3,4 cacat/masalah dari sejuta permasalahan. (Pyzdek, 2010).

Ganguly (2012) mengemukakan *six sigma* sebagai metode untuk memecahkan masalah kualitas dan alat statistik yang digunakan untuk peningkatan proses. Menurut Rathilall (2018) teknik *six sigma* berguna untuk menghilangkan variasi pada proses dalam manufaktur, mencegah dan mengurangi produk cacat/ *reject*, menghemat biaya, serta kepuasan pelanggan.

*Six Sigma* telah berubah menjadi pendekatan untuk perbaikan kualitas produk dan proses yang berorientasi statistik. Alat untuk mengaplikasikan peningkatan kinerja yang terdiri dari *Define, Measure, Analyze, Improve, Control*. *Define* untuk kegiatan peningkatan kegiatan, *Measure* untuk sistem yang ada, *Analyze* untuk mengidentifikasi cara mengemulasi kinerja dengan tujuan, *Improve* untuk peningkatan sistem, dan *Control* untuk pengendalian sistem baru.. (Pyzdek, 2010).

Sejalan dengan penelitian Pahlawan (2019) model *six sigma* untuk mengurangi cacat produk dalam makanan dengan empat langkah yang yaitu *Define, Measure, Analyze, dan Improve*. Dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Usaha Kecil dan Menengah (UMKM) dikategorikan dalam tiga bagian. yaitu Usaha Mikro yang memiliki asset 50-300 juta, Usaha Kecil dengan asset diantara 50 sampai dengan 500 juta dan diantara 300 juta sampai dengan 2,5 Miliar dan Usaha Menengah dengan asset lebih dari 500 juta

sampai 10 Milliar dan lebih dari 2,5 Milliar sampai 500 Milliar. UMKM Rina termasuk ke dalam kategori Usaha Kecil. Baik UMKM Rina dan perusahaan menghadapi tantangan berat untuk menanggapi kebutuhan pelanggan sambil tetap menurunkan biaya produksi.

Perusahaan berusaha keras untuk bertahan hidup. Perusahaan dapat mengurangi biaya mereka dengan mengurangi produk cacat. Narula (2015). Metode *six sigma* sudah luas digunakan untuk strategi dalam pengurangan produk cacat dalam sebuah sistem kualitas pada perusahaan. Ganguly (2012)

Didiharyono (2018) mengemukakan *six sigma* dapat diartikan sebagai suatu proses yang mempunyai kemungkinan (probabilitas) kecacatan sebesar 0,00034% dalam satu juta unit yang diproduksi. Presentase dan jumlah kecacatan dari beberapa sigma dapat dilihat pada Tabel 1

**Tabel 1. Tingkat Kecacatan pada Sigma**

<b>Sigma</b>	<b>DPMO</b>	<b>Presentasi kerusakan</b>
1	691.462	69,15%
2	308.538	30,85%
3	66.807	6,68%
4	6.210	0,62%
5	233	0,02%
6	3	0,00%

Sumber: Pande dkk dalam Didiharyono, 2018

Permasalah cacat sanjai pada UMKM Rina sejalan juga dengan penelitian Koeswara (2013) yang mendapatkan produk cacat pada sol sandal dan menerapkan metode *six sigma* yang kemudian setelah perbaikan menghasilkan perubahan

yang signifikan terhadap kapabilitas *performance* pada sandal.

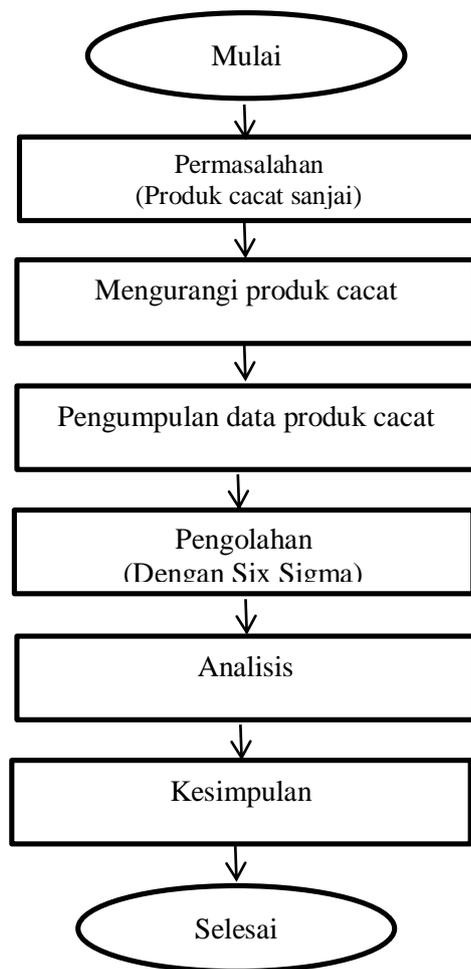
Dewi (2012) juga melakukan minimasi *defect* produk dengan konsep *six sigma* yang berguna untuk memberikan produk sesuai dengan spesifikasi dan tidak cacat, dalam menghasilkan produk dengan kualitas yang baik dan seragam dengan cara memperkecil variasi yang terjadi dalam proses produksinya.

Koeswara (2013) mengemukakan pemahaman terhadap DPMO ini sangat penting dalam pengukuran keberhasilan peningkatan kualitas *six sigma*. *Defect per million opportunity* (DPMO) merupakan kegagalan dalam program peningkatan kualitas *six sigma*, yang menunjukkan kegagalan per sejuta kesempatan. DPMO dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{DPMO} = \text{DPO} \times 1.000.000$$

### 3. RESEARCH METHODS

Desain penelitian ini merupakan kuantitatif berupa studi kasus. Menurut Sekaran (2016), studi kasus berfokus pada mengumpulkan informasi mengenai objek yang spesifik, kegiatan atau peristiwa yang terjadi pada sebuah bisnis. Tujuan dari studi kasus untuk mendapatkan gambaran tentang permasalahan yang diuji dari berbagai sudut permasalahan dengan menggunakan beberapa metode pengumpulan data. Penelitian ini mengkaji tentang pengendalian kualitas Sanjai dengan metodologi seperti pada Gambar 6.



**Gambar 6. Metodologi Penelitian**

Sumber: Elza, 2017 (Telah Dimodifikasi)

Menurut Sekaran (2017) populasi menunjukkan grup dari orang, badan atau hal yang menarik dari peneliti untuk teliti. Jumlah produk cacat sanjai tahun 2018 merupakan populasi dari penelitian ini. Menurut Sugiyono dalam Marlina (2018) mendefinisikan sampel sebagai sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel produk cacat sanjai ini adalah jumlah produk cacat periode 2018 seperti Tabel 2.

**Tabel 2. Sampel Penelitian Sanjai Periode 2018**

Periode	Jumlah cacat (Kg)	Jenis penolakan produk		
		A	B	C
Januari	20	5	5	10
Februari	12	5	2	5
Maret	22	5	7	10
April	15	5	5	5
Mei	28	8	10	10
Juni	40	10	15	15
Juli	33	13	5	15
Agustus	29	9	10	10
September	15	4	3	8
Oktober	31	10	10	11
November	30	15	10	5
Desember	50	15	15	20
Total	325	104	97	124

Sumber: UKM Rina Payakumbuh, 2018

Menurut Marlina, 2018 teknik pengumpulan data terdiri dari:

a) Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan mewawancarai pemilik Sanjai Rina. Dengan adanya wawancara maka diketahui sejarah berdirinya sanjai Rina, jumlah karyawan, jumlah produksi sanjai yang dihasilkan serta jumlah produk cacat dari sanjai.

b) Metode dokumentasi yaitu mengadakan pengamatan langsung mengenai laporan jumlah produksi sanjai tahun 2018.

c) Observasi dengan melakukan pengamatan langsung pada proses produksi sanjai serta mencatat jumlah cacat dan penyebab cacat sanjai yang terjadi.

Jenis data yang digunakan kuantitatif terdiri dari data produk cacat sanjai merupakan data sekunder dari perusahaan

### 4. RESULT

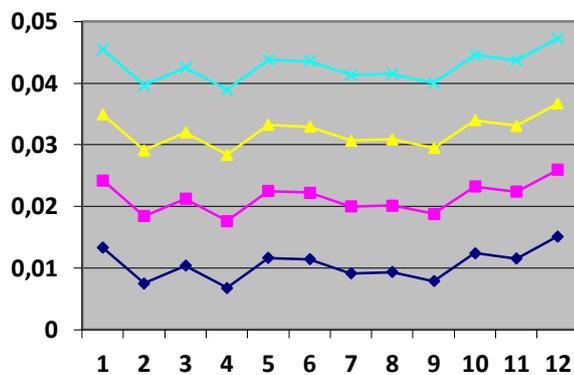
Sampel produk cacat sanjai diambil data dari bulan Januari sampai Desember 2018 seperti Tabel 3.

**Tabel 3. Perhitungan nilai UCL, P, CL, LCL Data**

Periode	n	Np	P	UCL	CL	LCL
1	1500	20	0.013	0.011	0.011	0.011
2	1600	12	0.008	0.011	0.011	0.011
3	2100	22	0.011	0.011	0.011	0.011
4	2200	15	0.007	0.0109	0.0107	0.0106
5	2400	28	0.012	0.0109	0.0107	0.0106
6	3500	40	0.011	0.0108	0.0107	0.0106
7	3600	33	0.009	0.0108	0.0107	0.0106
8	3100	29	0.009	0.0108	0.0107	0.0106
9	1900	15	0.008	0.0109	0.0107	0.0106
10	2500	31	0.0124	0.0108	0.0107	0.0106
11	2600	30	0.0115	0.0108	0.0107	0.0106
12	3300	50	0.015	0.0108	0.0107	0.0106

Sumber. Data diolah, 2018

Dari Tabel 3 dibuat grafik peta kendali p produk cacat sanjai seperti Gambar 6.



**Gambar 7. Control P- Chart Sanjai**

Sumber: Data diolah, 2018

Dari Gambar 7 Control P- Chart Sanjai, data produk cacat masih dalam tahap kendali. Yang paling banyak ialah bulan Januari sebesar 0,45% karena disebabkan oleh faktor kinerja karyawan yang kurang teliti. Hasil DPMO produk cacat sanjai dapat dilihat di Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil DPMO Sanjai**

Bulan	Produk Cacat	Tingkat Cacat	Banyak CTQ	Peluang Tingkat Cacat	DPMO	Nilai Sigma
1	20	1.33	3	4500	4444	4,12
2	12	0.75	3	4800	2500	4,31
3	22	1.05	3	6300	3492	4,20
4	15	0.68	3	6600	2273	4,34
5	28	1.17	3	7200	3889	4,16
6	40	1.14	3	10500	3810	4,17
7	33	0.92	3	10800	3056	4,24
8	29	0.94	3	9300	3118	4,24
9	15	0.79	3	5700	2632	4,29
10	31	1.24	3	7500	4133	4,14
11	30	1.15	3	7800	3846	4,17
12	50	1.51	3	9900	5050	4,07

Sumber: Data diolah, 2018

Dari Tabel 4, diketahui DPMO dari produk cacat sanjai yang nilainya rata-rata 4. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu (Rimantho, 2017) setelah menghitung DPMO (*defect per million opportunities*) kemudian melakukan *improvement*.

#### Diagram Pareto

Jenis kesalahan yang sering terjadi di sanjai rina

- a. Tidak memikirkan kemasan plastik yang terkena panasnya penggorengan.

$$\text{Kerusakan} = \frac{104}{325} \times 100\% = 32\%$$

- b. Ditemukannya produk yang telah kadaluwarsa.

$$\text{Kerusakan} = \frac{97}{325} \times 100\% = 29,8\%$$

- c. Karena banyaknya permintaan oleh retailer karena kehabisan stok di tokonya membuat pekerja dapur sanjai Rina terburu-buru untuk memenuhi permintaan tersebut (produknya yang selalu habis sebanyak 23%) dan kesalahan setiap melakukan pembungkusan pada keripik sanjai

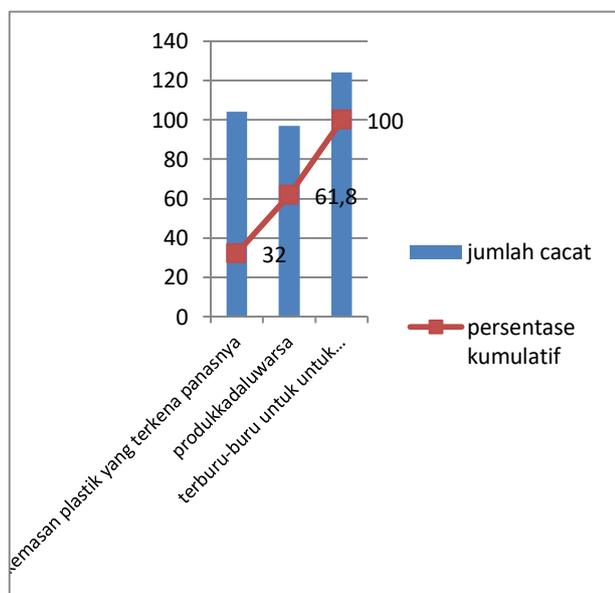
$$\text{Kerusakan} = \frac{124}{325} \times 100\% = 38,2\%$$

**Tabel 5. Jumlah Frekuensi Cacat**

No.	Jenis cacat	Jml cacat	%	% Kumulatif
1	Kemasan plastik yang terkena panasnya penggorengan.	104	32	32%
2	Ditemukannya produk yang telah kadaluarsa	97	29,8	61,8%
3	terburu-buru dalam pembungkusan keripik sanjai	124	38,2	100%
<b>Jumlah</b>		<b>325</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data diolah, 2018

Hasil dari perhitungan pada Tabel 5. dapat di gambarkan dalam diagram pareto yang di tunjukam pada Gambar 7

**Gambar 7. Diagram Pareto Produk**

Sumber: UKM Rina Payakumbuh,

Dari Gambar 7. dapat diklasifikasikan berdasarkan jenis kecacatan pada produk Sanjai Rina, seperti terlihat pada Tabel 6

**Tabel 6. Klasifikasi Kerusakan Produk Sanjai Rina**

No.	Kerusakan	Penyebab
1	Kemasan 32%	Kemasan plastik yang terkena panasnya penggorengan.
2	Kadaluarsa 29,8%	Produk Sanjai telah kadaluarsa karena kelebihan produksi.
3	Teknis 38,2%	Karena banyaknya permintaan oleh retailer karena kehabisan stok di tokonya membuat pekerja dapur sanjai Rina terburu-buru untuk memenuhi permintaan tersebut (produknya yang selalu habis sebanyak 23%) dan kesalahan setiap melakukan pembungkusan pada keripik sanjai

Sumber: Data diolah, 2018

Untuk melakukan perbaikan maka saran perbaikan seperti di Tabel 7

**Tabel 7. Saran Perbaikan**

No	Penyebab Cacat	Rekomendasi Perbaikan
1	Kurang pelatihan	Mengadakan kegiatan training atau workshop terkait pekerjaan yang akan dilakukan
2	Kesalahan SOP	Melakukan evaluasi apabila perlu perubahan atau penyesuaian SOP
3	Kelalaian	Pemberian sanksi dan teguran bagi setiap karyawan yang lalai dalam menjalankan tugasnya
4	Kurang terampil	Menetapkan kualifikasi standar penerimaan pekerja
5	Kurang pengalaman	
6	Terburu-buru	Pengaturan waktu dan tenaga kerja dalam proses pengemasan
7	Suasana Hati	Melakukan briefing di awal dan akhir pekerjaan sehingga dapat mengontrol efektivitas kerja yang optimal
8	Kurang maintenance	Melakukan penjadwalan perawatan mesin secara berkala
9	Udara Panas	Menggunakan standar pencahayaan sesuai peraturan Menteri Tenaga Kerja No 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja

Sumber: UKM Rina Payakumbuh, 2019

## 5. CONCLUSION and SUGGESTION

Nilai persentase cacat terbesar karena terburu-buru dalam pengemasan dengan jumlah kecacatan sebesar 38,2%, persentase cacat terbesar kedua adalah pada kemasan dengan jumlah persentase 32%, dan persentase cacat terbesar ketiga adalah dengan jumlah persentasenya adalah 29,8%. UMKM Rina perlu melakukan *training* kepada karyawan untuk meningkatkan keuntungan perusahaan dan mengurangi cacat produk sanjai.

### Acknowledgement

Terimakasih kepada Fakultas Ekonomi UNAND yang telah membiayai penelitian ini dan kepada *reviewer* UIKA Bogor yang telah memberikan masukan agar penelitian ini sesuai dengan kaidah keilmuan yang ada.

## REFERENCES

- BPS Kota Payakumbuh. (2017). Statistik Kesejahteraan Rakyat Kota Payakumbuh. *Katalog : 4101002.1376*, 1–188.
- Dewi, S. K. (2012). Minimasi defect produk dengan konsep six sigma. *Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 43-50.
- Didiharyono, D., Marsal, M., & Bakhtiar, B. (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Dengan Metode Six-Sigma Pada Industri Air Minum PT Asera Tirta Posidonia, Kota Palopo. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(2), 163-176.
- Elza Alam Santosa, F. (2017). Analisis Six Sigma untuk Mengurangi Jumlah Cacat Sepatu di PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk. *Prosiding SAINTIKS FTIK UNIKOM*, 2.
- Ganguly, K. (2012). Improvement process for rolling mill through the DMAIC six sigma approach. *International Journal for quality re-*
- search*, 6(3), 221-231.
- Gygi, C., & Williams, B. (2012). *Six sigma for dummies*. John Wiley & Sons.
- Heizer, J., & Render, B. (2009). Manajemen Operasi Buku 1 Edisi 9. *Jakarta: Salemba*, 4.
- Koeswara, S., & Ardianto, H. R. (2013). Implementasi Six Sigma Untuk Peningkatan Kualitas Sandal Di CV. Sancu Creative Indonesia. *Sinergi*, 17(3), 274-280.
- Koperindag Payakumbuh. (n.d.). Jenis - Jenis Usaha di Kota Payakumbuh (2017).
- Knowles, G. (2011). *Six Sigma*. Bookboon.
- Marlina, W. A., Susiana, S., Erizal, N., & Ahmad, F. A. (2018). Forecasting technique using time sequence: model penentuan volume produksi Sanjai di UKM Rina Payakumbuh. *Jurnal Manajemen (Edisi Elektronik)*, 9(2), 187-196.
- Narula, V., & Grover, S. (2015). Six Sigma: literature review and implications for future research. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, 26(1), 13-26.
- Pahlawan, F. M., & Vanany, I. (2019). Model Six Sigma Untuk Mengurangi Produk Cacat Karena Faktor Ketidakhilalan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 18(1), 17-24.
- Pyzdek, T. Keller, PA (2010). *The Six Sigma Handbook: A complete guide for greenbelts, black belts, and managers at all levels*.
- Rathilall, R., & Singh, S. (2018). A Lean Six Sigma framework to enhance the competitiveness in selected automotive component manufacturing organisations. *South African journal of economic and management sciences*, 21(1), 1-13.
- Rimantho, D., & Mariani, D. M. (2017). Penerapan metode six sigma pada pengendalian kualitas air baku pada produksi makanan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 16(1), 1-12.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons.
- Undang - Undang Nomor 20 Tahun 2008. (2008). Kriteria Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Menurut UU. <https://www.slideshare.net/antonkurniawan/kriteria-usaha-mikro-kecil-dan-menengah-menurut-uu-no-20-tahun-2008-tentang-umkm>