

**Analysis Of Product Damage Levels For Smooth Production In Mr. Eko's Oncom Business In Raman Aji Village Lampung Timur**

**Mega Putri Ndaruwati<sup>1</sup>, Febriyanto<sup>2</sup>**

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,  
Universitas Muhammadiyah Metro  
E-mail: [megaputrindaruwati@gmail.com](mailto:megaputrindaruwati@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah tingkat kerusakan produk secara keseluruhan masih dalam batas toleransi, jenis kerusakan produk dan berapa persentasenya, serta faktor apa saja yang mempengaruhi kerusakan produk selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Pak Eko di Desa Raman Aji Lampung Timur . Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode Statistical Quality Control (SQC) dengan alat (1) Control Chart, (2) Pareto, (3) Fishbone. Hasil dari penelitian ini adalah secara keseluruhan tingkat kerusakan produk yang terjadi selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Pak Eko di Desa Raman Aji Lampung Timur masih dalam batas toleransi dengan rata-rata nilai kerusakan produk sebesar 4,54%, UCL sebesar 8,25%, dan LCL sebesar 0,84%. Jenis kerusakan produk yaitu warna (jamur tidak merata sempurna) dengan persentase 62%, bentuk dan ukuran dengan persentase 25%, dan tekstur terlalu lembek dengan persentase 13%. Faktor-faktor yang mempengaruhi rusaknya produk oncom adalah pekerja yang kurang teliti dan kurang terlatih, bahan baku yang kurang baik dalam pengecekan, peralatan yang sudah tidak standar lagi untuk digunakan dan kurang perawatan, kondisi lingkungan yang tidak bersih dan adanya asap yang diakibatkannya. dari pembakaran dan pencetakan oncom serta cara produksinya masih dilakukan dengan tenaga manusia.

**Kata Kunci :** Bagan Kontrol, Pareto, Fishbone

**Abstract**

*This study aims to determine whether the level of product damage as a whole is still within the tolerable limit, the type of product damage and what percentage, and what factors affect product damage during 2020 at Mr Eko's Oncom Business in Raman Aji Village, East Lampung. The type of research used is quantitative research. This study uses the Statistical Quality Control (SQC) method with the tools of (1) Control Chart, (2) Pareto, (3) Fishbone. The results of this study are the overall level of product damage that occurred during 2020 at Mr Eko's Oncom Business in Raman Aji Village, East Lampung is still within tolerable limits with an average product damage value of 4.54% UCL of 8.25% and LCL by 0.84%. The types of product damage were color (mushrooms were not perfectly evenly distributed) with a percentage of 62% shape and size with a percentage of 25% and too soft texture with a percentage of 13%. The factors that affect the damage to oncom products are workers who are less thorough and less trained, raw materials that are not good in checking, equipment that is no longer standard to use and lack of maintenance, unsanitary environmental conditions and the presence of smoke resulting from combustion and oncom printing and production methods are still carried out by human labor.*

**Keywords:** Control Chart, Pareto, Fishbone

## **I. PENDAHULUAN**

Persaingan adalah sebuah fakta yang tidak bisa dihindarkan ketika akan membangun usaha dan persaingan dunia usaha baik besar maupun berskala kecil di masa sekarang ini sangat ketat. Apalagi ditambah dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi pada era globalisasi. Ini yang menjadi faktor pendorong dunia usaha untuk menuju perdagangan bebas yang dimana akan jauh lebih ketat lagi dibandingkan sebelumnya. Perusahaan bisa menjadi pemenang dalam persaingan bisnisnya apabila perusahaan mampu menjaring konsumen sebanyak-banyaknya (Suwanto : 2021) Untuk bertahan di situasi yang seperti ini setiap usaha perlu menjaga kualitas dari produk yang dihasilkan untuk kelancaran produksi pada usahanya.

Kerusakan produk merupakan masalah utama bagi setiap usaha, karena dengan adanya masalah tersebut akan menyebabkan kerugian bagi usahanya akibat dari meningkatnya ongkos produksi dan nilai jual dari produk yang menjadi lebih murah. Oleh karena itu, setiap usaha perlu menerapkan metode *Statistical Quality Control* (SQC) dengan alat bantu *Control Chart*, Diagram Pareto, dan Diagram Tulang Ikan (*Fishbone*) untuk mengetahui apakah tingkat kerusakan produk secara keseluruhan masih dalam batas tolerir, apa saja jenis kerusakan produk dan berapa persentasenya, serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kerusakan pada produk.

Jenis makanan tradisional yang disukai oleh banyak orang karena memiliki kelezatan dan cita rasanya yang unik serta memiliki penggemar setianya adalah oncom. Oncom merupakan salah satu makanan tradisional Indonesia yang berasal dari Jawa Barat. Oncom pada umumnya dibuat dari bungkil tahu atau ampas tahu yang berasal dari kedelai yang telah diambil proteinnya dalam pembuatan tahu yang didegradasi oleh kapang *Neurospora sitophila* (Saidah dkk., 2016).

Oncom bisa menjadi salah satu sumber alternatif asupan gizi yang baik bagi tubuh. Proses fermentasi yang digunakan dalam pembuatan oncom ini, dapat mengurai struktur kimia dari bahan-bahan pembuatannya menjadi senyawa yang lebih sederhana, sehingga akan lebih mudah dicerna dan dimanfaatkan oleh tubuh (Nuraini dkk., 2015). Kreasi olahan dari oncom itu sangat banyak contohnya seperti combro atau oncom di jero, oncom goreng, sambel oncom, tumis oncom dan lain sebagainya. Oncom juga sangat diminati oleh berbagai kalangan masyarakat karena harganya yang terjangkau dan mudah ditemukan.

Di desa Raman Aji Lampung Timur terdapat beberapa usaha oncom yang tergolong dalam skala usaha kecil. Salah satunya adalah usaha oncom Bapak Eko. Usaha oncom Bapak Eko merupakan usaha yang bergerak di bidang makanan yaitu pembuatan oncom. Pembuatan oncom Bapak Eko memiliki bahan baku utama yaitu ampas tahu.

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2008, usaha kecil di definisikan sebagai usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana di maksud dalam undang-undang ini.

Usaha kecil merupakan kegiatan usaha yang mampu memperluas lapangan pekerjaan dan memberikan pelayanan ekonomi yang luas pada masyarakat serta mendorong pertumbuhan ekonomi dan berperan dalam mewujudkan stabilitas ekonomi. Secara tidak langsung usaha kecil ini berpengaruh terhadap berkurangnya pengangguran berskala kecil. Pada saat ini usaha oncom Bapak Eko masih terdapat produk-produk yang tidak sesuai dengan standar kualitas. Ini tentu saja mempengaruhi kelancaran produksi dalam usahanya

dikarenakan terjadinya kerusakan pada produk yang dihasilkan oleh usaha oncom Bapak Eko. Berikut ini adalah tabel jumlah produk cacat pada usaha oncom Bapak Eko selama tahun 2020:

No.	Bulan	Produksi (kg)	Produk Cacat (kg)	Rasio Produk Cacat	Hasil Bersih (kg)
1.	Januari	2.192	96	4.37%	2.096
2.	Februari	2.232	104	4.65%	2.128
3.	Maret	1.972	84	4.25%	1.888
4.	April	1.760	80	4.54%	1.680
5.	Mei	1.720	112	6.51%	1.608
6.	Juni	2.548	128	5.02%	2.420
7.	Juli	3.008	116	3.85%	2.892
8.	Agustus	2.508	128	5.10%	2.380
9.	September	2.852	196	6.87%	2.656
10.	Oktober	3.268	92	2.81%	3.176
11.	November	3.096	100	3.22%	2.996
12.	Desember	2.576	84	3.26%	2.492
	Jumlah	29.732	1.320	4.43%	28.412

Sumber: Usaha Oncom Bapak Eko, 2021

Dari tabel diatas diketahui bahwa angka kecacatan dalam produksi masih tergolong tinggi. Hal ini tentu saja mengurangi kualitas produk dan pendapatan yang dimana pada produk cacat akan dipisahkan dan dijual dengan harga yang lebih murah. Berdasarkan observasi awal diketahui bahwa kerusakan produk disebabkan oleh tenaga kerja yang kurang teliti, dan peralatan yang masih sederhana.

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka perumusan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah tingkat kerusakan produk secara keseluruhan masih dalam batas tolerir selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Bapak Eko Di Desa Raman Aji Lampung Timur?
2. Apa saja jenis kerusakan produk dan berapa persentasenya selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Bapak Eko Di Desa Raman Aji Lampung Timur?
3. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kerusakan produk selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Bapak Eko Di Desa Raman Aji Lampung Timur?

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah tingkat kerusakan produk secara keseluruhan masih dalam batas tolerir selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Bapak Eko Di Desa Raman Aji Lampung Timur.
2. Untuk mengetahui jenis kerusakan produk dan berapa persentasenya selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Bapak Eko Di Desa Raman Aji Lampung Timur.
3. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kerusakan produk selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Bapak Eko Di Desa Raman Aji Lampung Timur.

Menurut Kotler dan Armstrong (2014:259) menyatakan bahwa “produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk menarik perhatian, perolehan, penggunaan, atau konsumsi yang mungkin dapat memuaskan pelanggan”.

Menurut Ravianto (dalam Prihantoro, 2012:4) menyatakan bahwa “pengendalian kualitas yaitu melakukan perencanaan, pengerjaan atau proses, pengecekan atau evaluasi dan

aksi perbaikan terhadap masalah yang berkaitan dengan kualitas”. Sedangkan menurut Bakhtiar dkk (2013) menyatakan bahwa “pengendalian kualitas dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan untuk memantau aktivitas dan memastikan kinerja yang sebenarnya”.

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan. Objek penelitian ini membahas tentang “Analisis Tingkat Kerusakan Produk Untuk Kelancaran Produksi Pada Usaha Oncom Bapak Eko di Desa Raman Aji Lampung Timur”. Lokasi penelitian adalah Usaha Oncom Bapak Eko yang beralamatkan di Dusun X RT/RW 002/010 Desa Raman Aji Kecamatan Raman Utara Kabupaten Lampung Timur. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Alat analisis data yang digunakan adalah *Control Chart*, Diagram Pareto, dan Diagram Tulang Ikan (*Fishbone*).

## III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

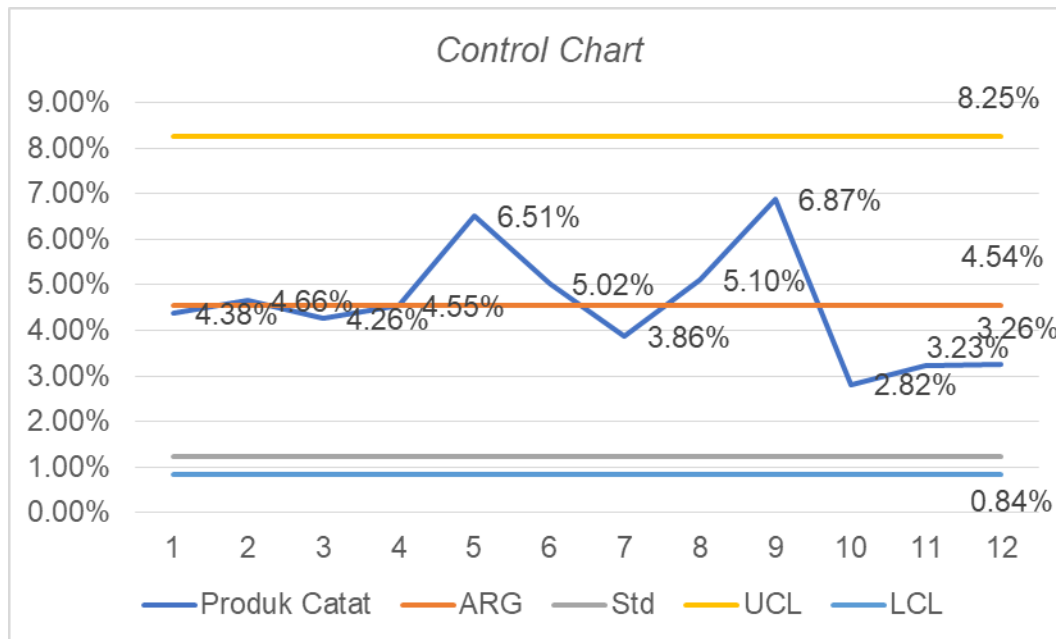
#### 1. Analisis Jenis Kerusakan Produk

Pengklasifikasian jenis kerusakan produk pada Usaha Oncom Bapak Eko berdasarkan hasil pengamatan dan identifikasi adalah sebagai berikut:

No.	Bulan	Jumlah Produksi (Kg)	Jenis Kerusakan Produk			Produk Cacat	
			A	B	C	Kg	(%)
1.	Januari	2.192	63	21	12	96	4.37%
2.	Februari	2.232	52	32	20	104	4.65%
3.	Maret	1.972	50	20	14	84	4.25%
4.	April	1.760	50	20	10	80	4.54%
5.	Mei	1.720	84	20	8	112	6.51%
6.	Juni	2.548	78	29	21	128	5.02%
7.	Juli	3.008	98	10	8	116	3.85%
8.	Agustus	2.508	88	28	12	128	5.10%
9.	September	2.852	101	78	17	196	6.87%
10.	Oktober	3.268	49	22	21	92	2.81%
11.	November	3.096	55	25	20	100	3.22%
12.	Desember	2.576	47	29	8	84	3.26%
Jumlah		29.732	815	334	171	1.320	4.43%

#### 2. Analisis Control Chart

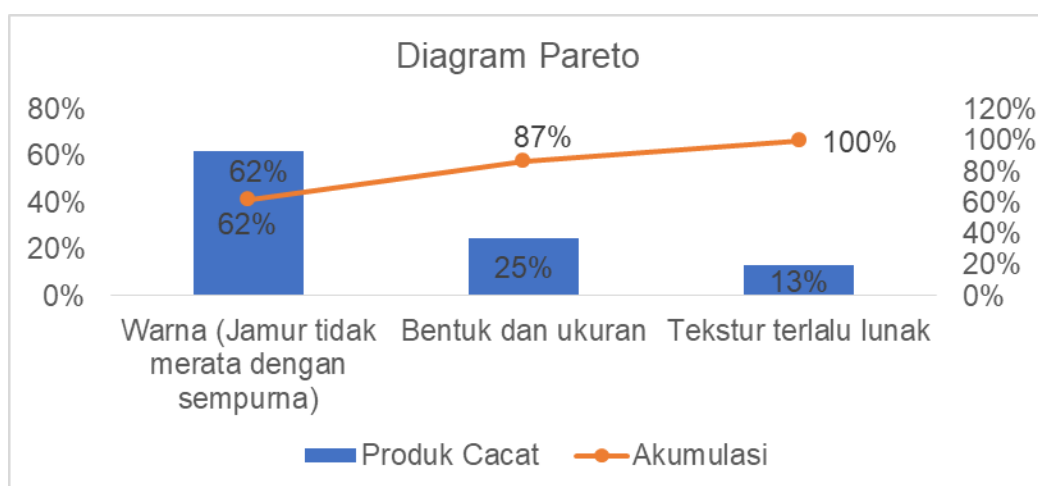
Analisis *Control Chart* digunakan berkenaan dengan rasio-rasio kerusakan barang yang diambil secara acak dan menghitung serta menentukan batas kontrol atas (UCL) dan batas kontrol bawah (LCL) dari sampel yang diperiksa, kemudian menggambarkan bagan masing-masing batas kontrol tersebut.



Berdasarkan perhitungan diatas menunjukkan bahwa tingkat kerusakan produk selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Bapak Eko adalah dengan nilai rata-rata kerusakan produk sebesar 4,54%, Batas Kendali Atas (UCL) sebesar 8,25%, dan Batas Kendali Bawah (LCL) sebesar 0,84%. Kerusakan produk terbanyak terjadi pada bulan September dengan tingkat kerusakan sebesar 6,87% dan kerusakan produk paling sedikit terjadi pada bulan Oktober dengan tingkat kerusakan sebesar 2,82%. Secara keseluruhan tingkat kerusakan produk yang terjadi selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Bapak Eko Di Desa Raman Aji Lampung Timur masih dalam batas tolerir.

### 3. Analisis Diagram Pareto

Berdasarkan hasil perhitungan dapat disajikan Diagram Pareto Usaha Oncom Bapak Eko Selama Tahun 2020 adalah sebagai berikut:



Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa jenis kerusakan produk adalah warna (jamur tidak merata dengan sempurna) grafiknya tertinggi dengan persentase 62%, selanjutnya bentuk dan ukuran dengan persentase 25%, dan terakhir tekstur terlalu lunak

dengan persentase 13%. Dalam Teknik *Improvement defect* kerusakan pada warna (jamur tidak merata dengan sempurna) yang harus diturunkan terlebih dahulu, sebelum melakukan *improvement* pada *defect* bentuk dan ukuran serta tekstur yang terlalu lunak. Implikasi manajerial secara umum yang perlu di prioritaskan dari kegiatan menjaga kualitas produk berdasarkan hasil yang diteliti adalah sebagai berikut:

**a. Teknis**

Tindakan teknis ini erat kaitannya dengan upaya meminimalisir kerusakan yang terjadi pada saat proses produksi oncom yang dihasilkan, maka diperlukan upaya seperti pelatihan tenaga kerja tentang proses produksi oncom yang baik dan benar, pengetahuan tentang penggunaan peralatan produksi yang baik, perbaikan peralatan produksi yang mengalami kerusakan, serta memberikan peningkatan keterampilan pada tenaga kerja dalam proses produksi dengan cara melakukan latihan maupun dengan mengamati proses produksi yang benar pada tenaga kerja yang sudah terlatih.

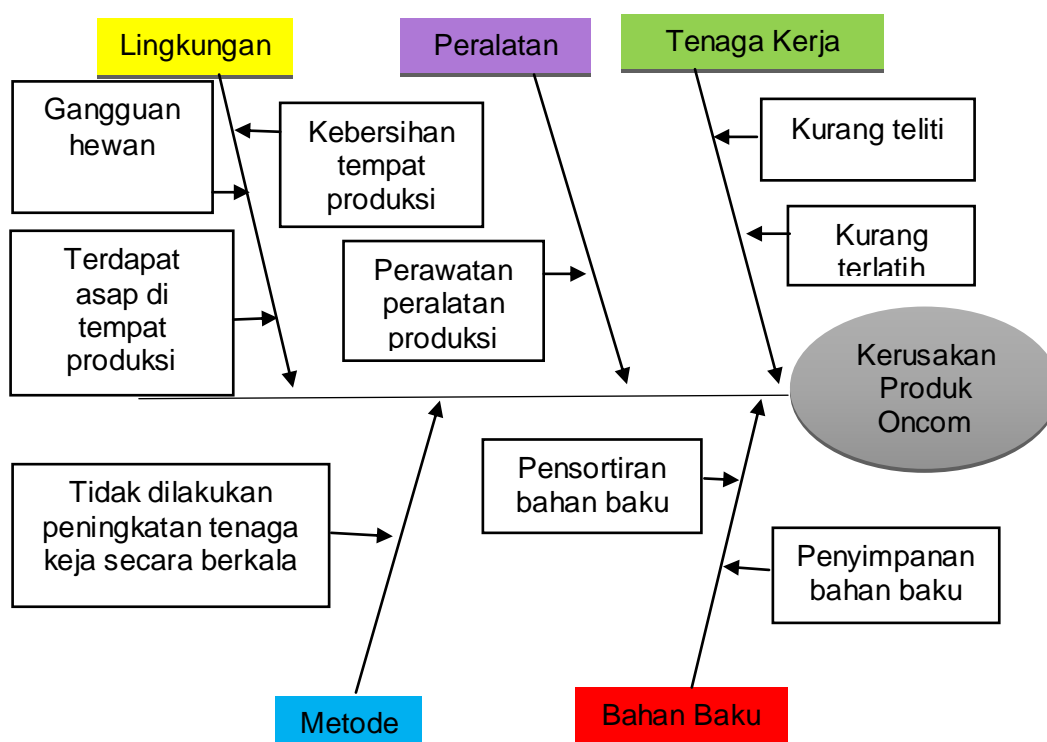
**b. Lingkungan**

Pengendalian lingkungan berkaitan dengan kondisi yang ada di sekitar tempat usaha. Hal ini erat kaitannya dengan upaya tindak pencegahan terhadap hal yang dapat dikendalikan ataupun yang tidak, contohnya menjaga kebersihan lingkungan tempat usaha, perawatan terhadap tempat penyimpanan bahan baku dalam hal kotoran dan hewan pengganggu, serta penggunaan kayu bakar didalam proses pengukusan ampas tahu yang dapat mengkontaminasi ruang produksi yang kurang terawat yang nantinya dapat mengganggu jalannya proses produksi dan kualitas produk oncom yang dihasilkan.

Kedua hal tersebut adalah bagian dari kegiatan identifikasi kondisi yang ada pada saat proses produksi oncom dan untuk mengetahui aktivitas apakah yang dapat digunakan untuk menjaga kualitas produk oncom yang dihasilkan dan meminimalisir tingkat kerusakan produk pada Usaha Oncom Bapak Eko Di Desa Raman Aji Lampung Timur.

**4. Analisis Diagram Tulang Ikan (*Fishbone*)**

Analisis diagram tulang ikan (*fishbone*) ini berguna untuk memperlihatkan faktor-faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan mempunyai akibat pada masalah yang kita pelajari. Ada lima faktor penyebab utamanya yaitu bahan baku (*material*), mesin (*machine*), tenaga kerja (*man*), metode (*method*), dan lingkungan (*environment*).



Berdasarkan gambar 19. Analisis Diagram Tulang Ikan (*Fishbone*) Usaha Oncom Bapak Eko Selama Tahun 2020 diketahui bahwa ada lima faktor utama yang mempengaruhi kerusakan produk adalah sebagai berikut:

**a. Tenaga Kerja**

Kerusakan oncom ini lebih disebabkan oleh tenaga kerja yang kurang teliti dan kurang terlatih dalam melakukan proses produksi, terutama dalam pengayakan atau pencetakan ampas tahu, yaitu bentuk dan ukuran oncom yang tidak seragam.

**b. Bahan Baku**

Tidak ada pengecekan bahan baku yang akan dibeli karena hanya membeli ampas tahu berdasarkan ketersediaan di para pedagang tahu. Namun demikian, dalam penyimpanan bahan bakunya masih dilakukan di tempat yang terbuka, sehingga memungkinkan adanya kontaminasi dari kotoran binatang seperti tikus dan lainnya. Selain itu sistem penggunaan bahan baku yang tidak diatur sehingga terdapat ampas tahu yang terlalu lama ditumpuk dibagian bawah tidak segera digunakan yang menyebabkan ampas tahu menjadi rusak dan jika digunakan akan berpengaruh terhadap rasa pada oncom.

**c. Peralatan**

Peralatan yang sudah tidak standar lagi untuk digunakan dan tidak terdapat jadwal rutin untuk melakukan perawatan peralatan produksi sebagaimana mestinya ini berpengaruh pada kelancaran produksi dan kualitas dari produk yang dihasilkan.

**d. Lingkungan**

Proses produksi oncom yang masih menggunakan tungku dengan bahan baku kayu ini menyebabkan udara disekitar tempat produksi menjadi panas dan berasap. Hal lainnya adalah adanya kontaminasi dari kondisi tempat produksi yang kurang terawat, seperti yang diduga pada tempat penyimpanan bahan baku dan tentunya ini akan berdampak pada kualitas produk oncom yang dihasilkan.

**e. Metode**

Metode pencetakan dan produksi oncom yang masih dilakukan oleh tenaga manusia ini menyebabkan bentuk dan ukuran oncom yang tidak seragam, serta pemberian tepung tapioka (aci) sebagai ragi pada ampas tahu yang tidak merata ini perlu dilakukannya pengembangan dengan menyediakan peralatan untuk mencetak ampas tahu dan menggunakan alat pengukuran dalam pemberian tepung tapioka, sehingga kualitas produk oncom ini bisa dipertahankan.

#### **IV. KESIMPULAN**

1. Secara keseluruhan tingkat kerusakan yang terjadi selama tahun 2020 pada Usaha Oncom Bapak Eko Di Desa Raman Aji Lampung Timur masih dalam batas tolerir.
2. Jenis kerusakan produk adalah warna (jamur tidak merata dengan sempurna), dengan persentase 62%, bentuk dan ukuran dengan persentase 13%, serta tekstur terlalu lunak dengan persentase 25%.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kerusakan produk oncom adalah tenaga kerja yang kurang teliti dan kurang terlatih, bahan baku yang tidak baik dalam pengecekannya, peralatan yang sudah tidak standar lagi untuk digunakan dan kurang perawatan, kondisi lingkungan yang kurang bersih dan adanya asap hasil dari pembakaran serta metode pencetakan dan produksi oncom yang masih dilakukan oleh tenaga manusia.

Berdasarkan kesimpulan, maka disarankan kepada usaha oncom Bapak Eko untuk melakukan beberapa hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan tingkat kerusakan yang masih dalam batas tolerir, maka disarankan bagi usaha oncom Bapak Eko untuk mempertahankannya di masa sekarang maupun di masa mendatang karena hal ini untuk kelancaran produksi oncom.
2. Berdasarkan jenis kerusakan produk yang tertinggi adalah warna (jamur tidak merata dengan sempurna), maka diharapkan pihak usaha oncom Bapak Eko lebih menekankan pada pengawasan pada proses produksi oncom mulai dari proses pengpresan ampas tahu sampai dengan proses penjamuran pada ampas tahu agar jenis kerusakan tersebut dapat diminimalisir dan proses produksi menjadi lancar tanpa hambatan.
3. Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kerusakan produk, maka dapat disarankan bagi usaha oncom Bapak Eko dari tenaga kerja untuk melakukan peningkatan keterampilan, bahan baku untuk dapat melakukan pengecekan dengan baik, peralatan untuk melakukan pemeriksaan dan perawatan yang rutin terhadap peralatan produksi serta melakukan pergantian terhadap peralatan yang sudah tidak dapat diperbaiki lagi, menjaga lingkungan agar tetap bersih dan untuk metode perlu adanya pengembangan dengan menyediakan peralatan untuk mencetak ampas tahu dan menggunakan alat pengukuran dalam pemberian tepung tapioka, sehingga kualitas produk oncom ini bisa dipertahankan dan ini memiliki pengaruh yang baik didalam menjaga kelancaran produksi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bakhtiar.,dkk. 2013. *Penerapan Quality Control Circle Pada Proses Finishing Dan Assy Part Duct Air Intake Guna Meminimasi Biaya Produksi*. Jurnal REKAVASI, 2013. Instiitut Sains & Teknologi AKPRIND Jurusan Teknik Industri, Yogyakarta.
- Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Metro. 2020. *Petunjuk Teknis Penyusunan Skripsi dan Sidang Sarjana*. Metro.
- Imron, M. A., & Suwanto, S. (2022). Pengaruh Kualitas Produk, Promosi, Dan Saluran Distribusi Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen (Studi Pada Pabrik Keripik Pisang “Metro Snack” Kota Metro). *Jurnal Manajemen DIVERSIFIKASI*, 2(2), 333-349.
- Kotler and Amstrong. 2016. *Prinsip-prinsip Pemasaran*. Jilid I. Jakarta: Erlangga.
- Nuraini.,dkk. *Batu Bata Belanda Krenyesinovasi Makanan Untuk Memberdayakan Makanan Lokal*. 2015.
- Prihantoro, Rudy. 2012. *Konsep Pengendalian Mutu*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Saidah.,dkk. *Peningkatan Costumer Value Melalui Inovasi Komoditas Kacang Tanah Sebagai Alternatif Produk Olahan Pangan Lokal (Oncom Pasireungit) Di Kecamatan Paseh, Sumedang*. Dharmakarya. 2016.
- Undang-Undang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah UU RI Nomor 20 Th 2008. (Jakarta : Asa Mandiri. 2008). h.3.