

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK PADA CELLA BAKERY MANADO

Oleh:

Novia F. Paendong¹**Arrazi Hasan Jan²****Jacky S.B. Sumarauw³**Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Manajemen
Universitas Sam Ratulangi Manado

Email:

[1noviapaendong98@gmail.com](mailto:noviapaendong98@gmail.com)[2arrazi@unsrat.ac.id](mailto:arrazi@unsrat.ac.id)[3jacky.sbs@unsrat.ac.id](mailto:jacky.sbs@unsrat.ac.id)

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengendalian kualitas di Cella Bakery Manado sudah berjalan optimal. Dengan Pengendalian kualitas perusahaan dapat menjaga dan mempertahankan kualitas produk dengan memperhatikan kegiatan produksi dan operasi. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Sumber data diperoleh dari pelaku usaha dan karyawan Cella Bakery Manado. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan dokumentasi. Data yang digunakan adalah data produksi selama 25 hari kerja. Metode analisis yang digunakan adalah kualitatif, teknik analisis data dengan menggunakan peta kendali p dan diagram tulang ikan (*fishbone*). Hasil analisis dari peta kendali p menyatakan pengendalian kualitas proses produksi masih berada dalam batas kendali dan berjalan dengan lancar juga diketahui faktor manusia, mesin, metode dan lingkungan merupakan faktor penyebab kerusakan produk.

Kata kunci: *Kualitas, pengendalian kualitas, produk*

Abstract: *The purpose of this study is to determine whether the quality control performed by Cella Bakery Manado is optimal. With quality control, the company can maintain and maintain product quality by paying attention to production and operation activities. The type of research method used is qualitative. Data sources obtained from businessmen and employees of Cella Bakery Manado. The data collection methods used are interviews and documentation. The data used is production data for 25 working days. The analytical method used is qualitative, data analysis techniques using p control diagram and fishbone diagram. The result of the analysis of the p-control diagram stated that the quality control of the production is still within the limits of control and runs smoothly; it is also known that human, machine, method and environmental factors are the causative factors of product damage.*

Keyword : *Quality, quality control, product*

PENDAHULUAN**Latar Belakang**

Produk rusak adalah produk yang di produksi dan tidak sesuai dengan standar kualitas perusahaan biasanya kerusakan produk terjadi di akibatkan oleh adanya kelalaian karyawan, kurangnya pengawasan, kerusakan mesin dan penggunaan bahan dibawah standar. Menurut Mulyadi (1993) produk rusak adalah produk yang dihasilkan dari proses produksi yang tidak memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan dan tidak dapat diperbaiki. Namun meskipun proses produksi telah dijalankan dengan baik tidak bisa dipungkiri pada kenyataannya masih ditemukan ketidaksesuaian antara produk yang sudah dihasilkan dengan produk yang diinginkan. Sehingga untuk mendapatkan produk yang sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan, perusahaan harus menerapkan sistem pengendalian kualitas yang tepat dan jelas. Produk rusak merupakan produk gagal yang secara teknis atau

ekonomis tidak dapat diperbaiki menjadi produk yang sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan suatu perusahaan (Maringka, Tinangon dan Tirayoh, 2014)

Pengendalian kualitas menjadi salah satu hal yang penting bagi perusahaan, untuk itu kualitas produk harus ditangani oleh bagian pengendalian kualitas dalam perusahaan mulai dari pengendalian bahan baku, pengendalian kualitas proses produksi sampai produk siap untuk dipasarkan (Assauri, 2004:211). Oleh karena itu adanya pengendalian kualitas membantu perusahaan dalam memperbaiki kualitas produk, mempertahankan kualitas yang sudah ada atau sudah tinggi dan mengurangi produk yang rusak. Pengendalian kualitas adalah suatu sistem verifikasi dan penjagaan/perawatan dari suatu tingkatan/derajat kualitas produk atau proses yang dikehendaki dengan cara perencanaan yang seksama, pemakaian peralatan yang sesuai, inspeksi yang terus menerus, serta tindakan korektif bilamana diperlukan (Sulaeman, 2014)

Pada sekarang ini salah satu industri yang berjalan di Manado adalah *bakery* (toko roti), industri *bakery* berkembang dari tahun ke tahun dengan berbagai skala di Manado. Cella Bakery merupakan salah satu toko roti yang ada di Manado sudah beroperasi sejak tahun 1988 hingga sekarang, dalam usahanya menjangkau semua konsumen Cella bakery juga membuka cabang didaerah lain yaitu Royal Cafe & Royal Inn by Cella Bakery di Minahasa Utara dan Cella Bakery juga memasarkan roti hingga ke supermarket luar Sulawesi Utara.

Adapun hal yang ingin diteliti oleh penulis adalah faktor-faktor apa saja yang menyebabkan hasil produk tidak sesuai dengan yang diharapkan dan apakah pengendalian kualitas yang dilaksanakan di Cella Bakery sudah berjalan dengan optimal, untuk hal tersebut perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahuinya. Berdasarkan Dengan demikian Penulis akan meneliti faktor apa saja yang menyebabkan kerusakan dan apakah pengendalian kualitas sudah berjalan optimal di Cella Bakery Manado dengan judul **“Analisis Pengendalian Kualitas Produk Pada Cella Bakery Manado”**

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana Cella Bakery mengendalikan kualitas produk mereka.
2. Untuk mengetahui faktor penyebab kerusakan produk pada Cella Bakery

TINJAUAN PUSTAKA

Kualitas

Menurut Roger G. Schroeder (1995) kualitas diartikan sebagai “kecocokan penggunaan” yang artinya adalah produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan cocok dengan konsumen yang berhubungan dengan nilai produk tersebut dan kepuasan pelanggan.

Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas adalah penggunaan teknik dan kegiatan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas dari sebuah produk atau jasa, hal ini melibatkan berbagai faktor yang berhubungan untuk dapat melakukan proses pengendalian kualitas (Sulaeman, 2014) Pengendalian kualitas menurut Sofyan Assauri (1998:25), pengendalian dan pengawasan adalah kegiatan yang dilakukan untuk menjamin agar kegiatan produksi dan operasi yang dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan.

Produk

Menurut Kotler & Keller (2009:69) produk adalah segala sesuatu yang dapat di tawarkan kepada pasar untuk memuaskan suatu keinginan atau kebutuhan, meliputi barang fisik, jasa, pengalaman, orang, tempat, property, organisasi, informasi, gagasan dan ide.

Menurut Tjiptono (2008) Produk merupakan segala sesuatu yang dapat ditawarkan produsen untuk diperhatikan, diminta, dicari, dibeli, digunakan atau dikonsumsi pasar sebagai pemenuh kebutuhan atau keinginan pasar yang bersangkutan.

Penelitian Terdahulu

Ria Afrianti (2013) Meneliti tentang Analisis Kualitas Produk Sepatu Tomkins dan menyimpulkan 3 hal serta saran, yaitu yang pertama perusahaan menetapkan standar pengendalian sebesar 0.05. Hal ini artinya perusahaan hanya menetapkan berdasarkan barang yang diproduksi. Kecacatan yang terjadi melebihi 14 proses produksi, dan kondisi ini dianggap wajar oleh perusahaan. Pengendalian kualitas sepatu Tomkins dilakukan oleh PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk dilaksanakan untuk memuaskan pemakai/konsumen sepatu Tomkins. Dalam mengendalikan kualitas atau produk yang akan dikeluarkan atau dipasarkan, dilakukan inspeksi

sebelumnya oleh bagian produksi sesuai standar pengendalian kualitas yang ditetapkan. Kedua, pengendalian kualitas sepatu berdasarkan metoda kendali *c* berkisar 0.03. Kecacatan yang terjadi dan dapat terdeteksi hanya sekitar 14 proses produksi. Dengan kata lain masih dalam batas normal. Ketiga, jika dibandingkan metode perusahaan dengan metode *c-chart*, maka lebih efektif menggunakan metoda *c* dibandingkan dengan perusahaan. Hal ini terlihat dari sedikitnya barang yang cacat dan dapat digunakan sebanyak 14 proses produksi dibandingkan metode perusahaan yang melebihi 14 proses.

Ni Kadek Ratna Sari dan Ni Ketut Purnawati (2018) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengendalian kualitas yang dilakukan oleh Perusahaan Pie Susu pada Perusahaan Pie Susu Barong sudah optimal. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang berbentuk deskriptif. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa kriteria kerusakan kualitas produk susu barong adalah bentuk yang remuk, warna gosong, dan ukuran yang tidak sesuai, apabila produk rusak terus terjadi akan dapat memengaruhi keuntungan yang diperoleh. Adapun permasalahan yang dihadapi adalah perusahaan Pie Susu Barong belum bisa memaksimalkan pengendalian kualitas sehingga pada periode produksi tahun 2017 menunjukkan bahwa biaya untuk kualitas kerusakan actual lebih besar dari biaya kualitas operasional, jumlah kerusakan aktualnya adalah 7.884 pie susu. Adapun kesulitan lain yang dihadapi adalah sulit menentukan standar kualitas karena belum ada data kerusakan yang dibuat

Yul Stella Tampai et al (2017) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan *quality control* pada produksi air bersih di PT. Air Manado. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penilitan deskriptif kualitatif yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dimana peneliti sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono 2008:24). Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa PT. Air Manado telah melakukan *quality control* pada produksi dengan melaksanakan tahap-tahap prosedur penjernihan air yang telah ditetapkan oleh pemerintah serta melakukan uji tes mutu di laboratorium. Namun dalam pelaksanaannya masih terdapat kendala-kendala yang dialami. Terutama dalam fasilitas penunjang seperti uji tes laboratorium yang masih belum lengkap sehingga untuk uji kualitas air yang dilakukan rutin per hari perlu mengirimkan sampel dilaboratorium terakreditasi yang ada di kota manado.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diambil adalah penelitian kualitatif deskriptif. Menurut Nazir (1998) metode deskriptif kualitatif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu system pemikiran atau suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Dengan tujuan untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Cella Bakery Manado sebagai penyedia data penelitian. Waktu penelitian dimulai sejak Februari 2021 sampai selesai.

Sumber Data

Sumber data dalam studi ini adalah data primer yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti langsung dari sumber datanya. Data primer juga disebut sebagai data baru yang bersifat *up to date*. Dalam pelaksanaannya data primer diperoleh dari pelaku usaha dan karyawan Cella Bakery.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- Wawancara adalah percakapan antar dua orang atau lebih dilakukan dengan cara penyampaian pertanyaan dari pewawancara kepada narasumber dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang tepat. Adapun menurut Sugiyono (2010:17) wawancara adalah teknik pengumpulan data yang terstruktur ataupun tidak dan dapat dilakukan dengan secara langsung bertatap muka ataupun lewat jaringan media telephone.
- Dokumentasi, Studi dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data untuk menyediakan berbagai macam data dengan menggunakan bukti yang akurat dari sumber informasi.

Metode Analisis

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis data kualitatif dari Miles dan Huberman (1992) untuk lebih jelasnya akan akan dijelaskan dibawah ini:

1. Reduksi Data, mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya serta membuang yang tidak perlu. Data yang diperoleh diuraikan dan dirangkum intinya untuk menyederhanakan data yang diperoleh
2. Penyajian Data, menyajikan sekumpulan informasi yang tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Pada tahap ini peneliti berupaya mengklasifikasi dan menyajikan data sesuai dengan pokok permasalahan.
3. Menarik Kesimpulan, menarik kesimpulan adalah tahap akhir dalam proses analisis data. Pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari data-data yang telah diperoleh sebelumnya sehingga berubah menjadi kesimpulan akhir.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan melalui metode wawancara di Cella Bakery maka diperoleh data sebagai berikut. Produk Cella Bakery yang dihasilkan harus sesuai dengan standar perusahaan, adapun standar produknya adalah produk roti dan kue Cella Bakery yang dihasilkan harus sesuai dengan resep yang ada selain itu salah satu usaha untuk menjaga kualitas adalah dengan menjaga kebersihan dapur yang menjadi tempat dimana proses produksi dilaksanakan. Kriteria produk rusak antara lain : (1) roti/kue penyok dan (2) adonan tidak mengembang dengan baik.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan wawancara di Cella Bakery, diperoleh juga data hasil produksi dan jumlah produk cacat yang terjadi di Cella Bakery selama 25 hari kerja antara lain, dari 2500 sampel terdapat 11 produk yang tidak memenuhi standar dan memiliki kriteria yang pertama kue penyok merupakan jenis kecacatan tertinggi, terdapat 9 kue yang rusak, kemudian ada 2 kue yang termasuk dalam jenis kecacatan yang di akibatkan oleh adonan yang tidak mengembang dengan benar.

Tabel 1. Presentase Kecacatan Produk

Hari ke-	Sampel	Poduk Cacat	Proporsi Kecacatan	Presentase Kecacatan
1	100	1	0,01	1%
2	100	0	0	0%
3	100	0	0	0%
4	100	0	0	0%
5	100	0	0	0%
6	100	0	0	0%
7	100	1	0,01	1%
8	100	0	0	0%
9	100	0	0	0%
10	100	2	0,02	2%
11	100	0	0	0%
12	100	0	0	0%
13	100	0	0	0%
14	100	1	0,01	1%
15	100	0	0	0%
16	100	2	0,02	2%
17	100	1	0,01	1%
18	100	0	0	0%
19	100	0	0	0%
20	100	1	0,01	1%
21	100	0	0	0%
22	100	0	0	0%
23	100	0	0	0%
24	100	1	0,01	1%
25	100	1	0,01	1%
Total	2500	11	0,11	11%
rata-rata	100	0.44	0,0044	0,44%

Sumber: Data diolah 2021

Berdasarkan pada sumber data dari tabel di atas maka diketahui bahwa terdapat 11 kue yang mengalami kecacatan dari 2500 sampel yang ada selama 25 hari kerja di Cella Bakery sehingga proporsi kerusakan dan presentase kerusakan produk rata-rata pada Cella Bakery adalah 0.0044 atau 0,44%.

Pembahasan

Tahap selanjutnya adalah membuat batas-batas kendali p selama 25 hari kerja, berikut tabel dan rincian perhitungan untuk mencari *Central Line (CL)*, *Upper Control Limit (UCL)* dan *Lower Control Limit (LCL)*.

- 1) Menghitung CL (*Central Line*)

$$CL = \frac{\sum np}{\sum n}$$

$$CL = \frac{11}{2500} = 0,0044$$

- 2) Menghitung UCL (*Upper Control Limit*)

$$UCL = P + 3 \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

$$UCL = 0,0044 + 3 \sqrt{\frac{0,0044(1-0,0044)}{100}}$$

$$UCL = 0,0242$$

- 3) Menghitung LCL (*Lower Control Limit*)

$$LCL = P - 3 \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

$$LCL = 0,0044 - 3 \sqrt{\frac{0,0044(1-0,0044)}{100}}$$

$$LCL = -0,0154$$

Keterangan :

$\sum np$: jumlah gagal dalam sub grup

$\sum n$: jumlah yang diperiksa dalam sub

grup hari ke-i

Keterangan :

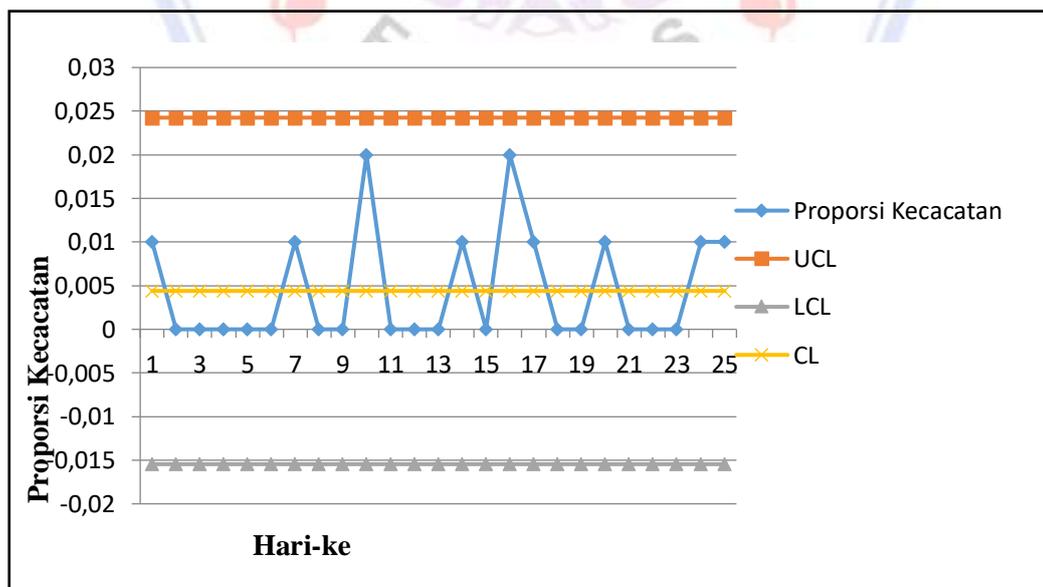
P : rata-rata ketidaksesuaian produk

n : jumlah sampel yang diperiksa

Tabel 2. Batas-batas Kendali Kecacatan Cella Bakery selama 25 hari kerja

Uraian	Jumlah
Jumlah sampel produksi	2500
Jumlah kerusakan produk	11
CL	0.0044
Batas kendali UCL	0.0242
LCL	-0.0154

Sumber: Data diolah 2021



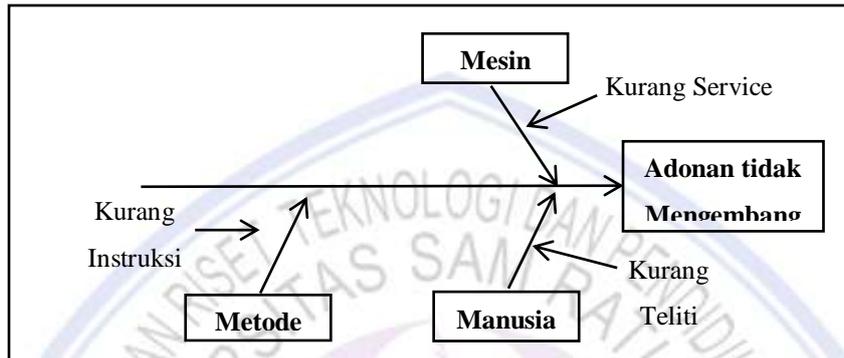
Gambar 1. P-chart Kerusakan Produk Cella Bakery

Sumber : Data diolah 2021

Peta kendali p memiliki fungsi mengukur sejauh mana ketidaksesuaian atau deformitas yang terjadi (Oktavia dan Herwanto, 2021). Berdasarkan Gambar 2 diatas dapat dilihat bahwa terdapat 25 titik proporsi kecacatan yang berada diantara batas kendali UCL dan LCL, hal ini mengartikan bahwa pengendalian kualitas proses produksi pada Cella Bakery masih berada dalam batas kendali dan berjalan dengan lancar.

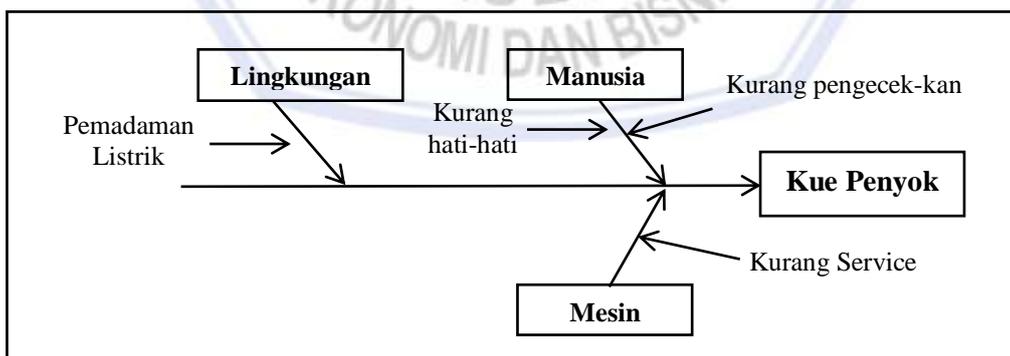
Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat terdapat 11 kue yang mengalami kerusakan dengan beberapa faktor penyebabnya, yang pertama terdapat 9 kue rusak dengan kriteria kue penyok, yang kedua terdapat 2 kue memiliki kriteria kue rusak akibat adonan tidak mengembang dengan benar.

Penggunaan diagram tulang ikan (*fishbone*) dilakukan sebagai alat untuk menggambarkan hubungan antara masalah atau akibat dengan faktor-faktor yang menjadi penyebabnya (Heizer dan Render, 2001 : 107). Penggunaan diagram sebab akibat dilakukan untuk menggambarkan hubungan antara penyebab kerusakan pada produk roti dan kue Cella Bakery selama proses produksi pada hasil produksi. Berikut adalah diagram sebab akibat nya.



Gambar 2. Fishbone Diagram Produk Rusak Adonan Tidak Mengembang
 Sumber: Data diolah 2021

Berdasarkan gambar 3 di atas dapat diketahui bahwa penyebab produk rusak adonan tidak mengembang dengan benar adalah karena manusia, mesin dan metode. Faktor pertama adalah manusia, ketidakteelitian tenaga kerja dalam proses produksi membuat adonan kue tidak mengembang dengan baik, hal ini terjadi karena tenaga kerja tidak mengikuti resep yang sudah ada dan tidak teliti dalam mengikuti resep. Faktor kedua adalah mesin, dalam hal ini mesin yang digunakan tiba-tiba rusak sementara proses produksi sehingga menghambat proses produksi, *mixer* yang sementara mencampur adonan kue tiba-tiba berhenti juga menyebabkan adonan tidak mengembang dengan benar. Hal ini biasanya disebabkan oleh mesin yang kurang perawatan dan kurang pengecekan. Faktor ketiga adalah faktor metode, perusahaan kurang memberikan *briefing* dan instruksi kerja kepada tenaga kerja sebelum memulai aktivitas perusahaan oleh karena itu tenaga kerja kurang teliti dalam mengikuti resep.



Gambar 3. Fishbone Diagram Produk Rusak Kue Penyok
 Sumber : Data diolah 2021

Dapat diketahui dari gambar 4 diatas bahwa kerusakan kue penyok diakibatkan oleh 3 faktor yaitu manusia, mesin dan lingkungan. Yang pertama faktor manusia, tenaga kerja yang ceroboh dan kurang hari-hati saat mengeluarkan pan dari oven kadang menyebabkan kue penyok, dalam proses membungkus tenaga kerja juga kurang berhati-hati dan terburu-buru sehingga menyebabkan kue penyok. Tenaga kerja yang kurang

memperhatikan dan kurang melakukan pengecekan terhadap persediaan gas menyebabkan proses pemanggangan terhenti karena kehabisan gas sehingga mempengaruhi kue. Faktor kedua adalah mesin, oven yang digunakan dalam proses memanggang kurang mendapatkan perawatan dan pengecekan berkala oleh perusahaan sehingga rusak saat sementara dalam proses pemanggangan dan mempengaruhi kualitas kue. Faktor ketiga adalah faktor lingkungan, ketika proses pemanggangan dilakukan dengan menggunakan oven listrik namun tiba-tiba terjadi pemadaman listrik hal tersebut mempengaruhi kualitas kue yang dihasilkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa usaha yang dilakukan dalam mengendalikan dan menjaga kualitas Cella Bakery adalah dengan tetap menggunakan resep turun temurun, menjaga kebersihan dapur dan menggunakan bahan baku yang baik. Pelaksanaan pengendalian kualitas yang dilakukan di Cella Bakery berjalan dengan baik dapat dikatakan demikian karena berdasarkan hasil analisis data menggunakan peta kendali P dapat diketahui bahwa kerusakan produk yang terjadi masih dalam batas wajar dan dalam batas kendali. Dan diketahui terdapat faktor manusia, faktor mesin, faktor lingkungan dan faktor metode yang menyebabkan kecacatan pada produk.

Saran

Disarankan kepada perusahaan untuk memberikan *briefing* terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan proses produksi kepada tenaga kerja agar melakukan proses produksi lebih teliti dan tidak ceroboh, juga sebelum proses produksi dimulai dilakukan pengecekan terhadap persediaan gas agar supaya sementara produksi gas tidak habis tiba-tiba, pengecekan juga diharapkan dilakukan kepada mesin tidak hanya saat mesin mengalami kerusakan tetapi pengecekan dilakukan secara rutin dan berkala agar kerusakan dapat diketahui dan diperbaiki lebih awal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ria Afrianti. Analisis Kualitas Produk Sepatu Tomkins. Volume. 4 Nomor 1. <https://journal.unes.ac.id/nju/index.php/jdm> Diakses pada tanggal 23 Juni 2020
- Ni Kadek Ratna Sari, Ni Ketut Purnawati (2018) Analisis Pengendalian Kualitas Proses Produksi Pie Susu Pada Perusahaan Pie Susu Barong Di Kota Denpasar. *Jurnal Riset: E-Jurnal Manajemen*. Volume. 7 Nomor. 3. <https://www.neliti.com/id/publications/254504/analisis-pengendalian-kualitas-proses-produksi-pie-susu-pada-perusahaan-pie-susu> Diakses pada tanggal 10 April 2020
- Yul Stella Tampai, Jacky S.B. Sumarauw, Jessy J. Pondaag. Pelaksanaa Quality Control pada Produksi Air Bersih di PT. Air Manado. Volume. 5 Nomor. 2. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/16367/15869> Diakses pada tanggal 11 April 2020
- Syarifah Labibah Khodijah, Susilo Toto Rahardjo. Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Produk pada Proses Cetak Produk (Studi Kasus pada Majalah SAKINAH PT. Temprina Media Grafika Jawa Pos Group) Semarang). Volume. 4 Nomor. 3. <https://ejournal-s1.undip.ac.id/index/management> Diakses pada tanggal 10 April 2020
- Heni Nastiti (2014) "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Statistical Quality Control (Studi Kasus : pada PT 'X' Depok)" *Jurnal Riset: Journal & Proceeding FEB UNSEOD*. Vol.4 No.1. <http://www.jp.feb.unseod.ac.id/index.php/sca-1/article/view/688> Diakses pada 10 April 2020
- Ade Irawan, M.Mualif dan Rahma N (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Proses Stamping part 16334SF Dengan Penerapan Metode Taguchi di PT. Surya Toto Indonesia, Tbk. *Jurnal Riset : Jurnal Ilmiah*

- Alfie Oktavia dan Dene Herwanto (2021) Analisis Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Pendekatan Statistical Quality Control (SQC) di PT. SAMCON. *Jurnal Riset: Jurnal Teknik Industri*. Vol.11 No.2. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/industri/issue/view/211> Diakses pada 8 Maret 2022
- Sulaeman (2014) Analisis Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Produk Cacat Speedometer Mobil Dengan Menggunakan Metode QCC di PT. INS. *Jurnal Riset: Penelitian Sistem dan Teknik Industri (PASTI)*. Vol. 8 No.1. <https://www.neliti.com/id/publication/182857/analisa-pengendalian-kualitas-untuk-mengurangi-produk-cacat-speedometer-mobil-de> Diakses ppada 8 Maret 2022
- Chealsea Regina Pitoy, Arrazi bin Hasan Jan dan Merlyn Mourah Karuntu (2017) Perencanaan Kualitas Pada Produksi Ikan Asap (Studi Kasus di Desa Minaesa Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara) *Jurnal Riset: Ekonomi Manajemen Bisnis dan Akuntansi (EMBA)*. Vol.5 No.2. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/15998/15508> Diakses pada 8 Maret 2022
- Darsono (2013) “Analisis Pengendalian Kualitas Produksi dalam Upasa Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk”
- I Gusti Ayu Andika Harum Sari dan Gede Mertha Sudiarta (2019) Pengendalian Kualitas Proses Produksi Kopi Arabika Pada UD. Cipta Lestari di Desa Pujungan. *Jurnal Riset: E-Jurnal Manajemen*. Vol.8, No.4. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/Manajemen/article/view/44947> Diakses pada 9 Maret 2022
- Glassie L. A. D. Maringka., Jantje J. Tinangon., dan Victoria Z. Tirayoh (2014) Analisis Perlakuan Akuntansi Terhadap Produk Rusak dalam Perhitungan Harga Pokok Produk pada UD.Gladys Bakery Maumbi. *Jurnal Riset: Ekonomi Manajemen Bisnis dan Akuntansi (EMBA)*. Vol.2 No.2. <https://ejournal.ad.id/index.php/emba/article/view/4413> Diakses pada 15 April 2022